

zdrowotność świń. Wyniki naszych badań przemawiają za takim tylko postępowaniem w tuczarniach trzody chlewnej CPMs.

Wnioski

1. Stwierdzono wyraźnie korzystny wpływ Polfamixu T i odrobaczania na zdrowotność świń.

2. Najlepsze rezultaty w okresie całego tuczu uzyskano przy podawaniu Polfamixu T i

jednoczesnym odrobaczaniu, mianowicie spadek strat wśród pogłowia o 4,4% oraz zwiększenie dziennych przyrostów ciężaru ciała świń o 10%.

Piśmiennictwo

1. Dzido T.: *Medycyna Wet.* 30, 296, 1974.
2. Getler K.: *Medycyna Wet.* 19, 154, 1963.
3. Zarnowski E., Fagasiński A., Joszt L., Lineburg A., Pastuszko J.: *Biul. V Zjazdu PTNW Olsztyn*, 1974.

Adres autora: doc. dr hab. Stanisław Gołębiowski, ul. Proletariacka 2/6, 93-569 Łódź.

ANDRZEJ FARUGA, HELENA PUHAJDA

Wpływ niektórych zabiegów hodowlanych na wyniki tuczu młodych perlic

Z Instytutu Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej AR-T w Olsztynie

Oplącalność wychowu młodych perliczek przeznaczonych do uboju, ich wydajność rzeźna zależy nie tylko od jakości piskląt, pomieszczeń, żywienia i pielęgnacji, lecz również od sposobu ich zachowania się w czasie tuczu, co uwidacznia się w przyrostach i procencie sztuk odchowanych. Nadmierna płochliwość i lotność perlic obserwowana jest w szczególnym nasileniu w hodowli zamkniętej.

Problem zmniejszenia płochliwości ptaków próbowano rozwiązać szczególnie u kurcząt przez zastosowanie zabiegu amputacji skrzydeł (1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14). W wielu badaniach stwierdzono znaczną poprawę wskaźników produkcyjnych uzyskanych u kurcząt (1, 5, 11, 14) i indyków (2, 13) poddanych temu zabiegowi. Jednak wyniki otrzymane przez innych badaczy nie potwierdziły w pełni korzystnego wpływu amputacji skrzydeł na wzrost ptaków i wykorzystanie paszy (6, 8, 10).

Ze względu na prowadzony w Polsce intensywny tucz perlic, trudności w ich odchowie (duża płochliwość) i brak jednolitego poglądu w zakresie wpływu omawianych zabiegów na wyniki tuczu, wydawało się konieczne podjęcie badań, których celem było określenie wpływu usunięcia pisklątom ostatniego segmentu jednego skrzydła, a także różnego ustawienia grzęd na przebieg tuczu, żywotność ptaków i ostateczny ciężar ciała jak również wydajność poubojową perlic.

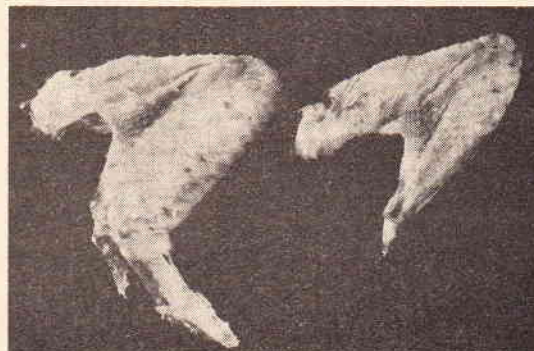
Problem amputacji skrzydeł może okazać się jeszcze bardziej istotny z chwilą przejścia na chów klatkowy, gdzie ze szczególnym nasileniem występują mechaniczne uszkodzenia skrzydeł i tuszki.

Materiał i metody

Doświadczenie przeprowadzono na fermie drobiu należącej do AR-T w Olsztynie, w okresie od 1 listopada 1973 r. do 15 stycznia 1974 r. Do doświadczeń

zakupiono jednodniowe perlice reprezentujące materiał rozprowadzany wśród kontrahentów Olsztyńskich Zakładów Drobiarskich.

Zakupione jednodniówki w liczbie 400 sztuk podzielono losowo na 4 grupy, po czym umieszczono je w oddzielnych przedziałach na głębokiej ściółce, przy świetle kolorowym (7), zapewniając warunki zgodnie z ogólnie przyjętymi parametrami. Perlice grupy I, III i IV przebywały w warunkach niezmiennych do 4-tego tygodnia życia. Począwszy od 5-tego tygodnia życia, w grupie III ustawiono grzędy jednostronnie pochyłe, a w grupie IV obustronnie pochyłe pod kątem 45°. Natomiast perlicom jednodniowym z grupy II amputowano lewe skrzydełko metodą bezkrwawą (przez opalenie), przy pomocy urządzenia zwanego „gilotyngą”. Zabiegu chirurgicznego dokonano w stawie nadgarstkowym. Usunięto kości dłoni (śródręcza), kości palca drugiego i trzeciego, pozostawiając kciuk.



Ryc. 1.

Foto C. Nagięć

Wszystkim ptakom przez cały okres trwania doświadczenia podawano do woli standardową pełnoporcjową mieszankę „DPB”, która w 1 kg zawierała: białka surowego — 23,0%, białka strawnego — 20,0%, włókna surowego — 3,5%, energii przemiennej — 2800 kcal.

Ciężar ciała kontrolowano indywidualnie w 1 dniu, oraz w 4, 8 i 11 tygodniu tuczu, natomiast zużycie paszy grupowo co 7 dni.

Po zakończeniu badań tj. po okresie 11 tygodni tuczu z każdej grupy wybrano losowo po 10 perlic, w celu przeprowadzenia szczegółowej analizy rzeźnej i częściowej dysekcji tuszy.

Ponadto dodatkowo mięśnie piersiowe poddano analizie fizykochemicznej. Oznaczono: suchą masę, zawartość białka ogólnego (metodą Kjeldahla), tłuszcz surowy (metodą Soxhleta), kwasowość (pH) przy pomocy pehametru „Radiometer” w homogenach wodnych. Wodochłonność (metodą Graua i Hamma — 3) w modyfikacji Pohja i Ninivaary (9) oraz barwę mięsa (metodą spektrokolorymetryczną).

Po zakończeniu badań, sprawdzono dodatkowo podatność zabiegu amputacji skrzydeł na skalę produkcyjną w Zakładzie Wylęgowym w Mrągowie, prowadząc obserwację na 20 000 sztuk perlic przeznaczonych na tucz.

Omówienie wyników

Z obserwacji dotyczących zachowania się perlic wynika, że ptaki z amputowanymi skrzydłami były mniej płochliwe, nie wykazywały chęci do fruwania, co obserwowano w szczególnym nasileniu u perlic grupy kontrolnej. Z chwilą wstawienia grzęd do kojców w grupie III i IV również zmniejszyła się płochliwość i reakcja perlic na hałasy i otoczenie, co ma szczególne znaczenie, gdy tucz prowadzony jest w bardzo dużych grupach — halach. Po dokonanym zabiegu amputacji skrzydełka nie odnotowano żadnych padnięć. Obserwacje prowadzone na stadzie produkcyjnym 20 000 sztuk potwierdziły skuteczność stosowania zabiegu amputacji, bowiem śmiertelność tych perlic była tam niższa o 5%.

W pierwszym okresie tuczu (do 4 tygodnia) średnie ciężary ciała perlic w badanych grupach wynosiły od 318 do 335 g, przy czym istotnie niższe ciężary (o około 16 g) odnotowano w grupach II i IV. W następnych tygodniach tuczu (po 8 tygodniach) obserwowano większe wyrównanie się ciężarów ciała wewnątrz grup III i IV (V = około 9,5%), jak i pomiędzy ptakami z grup I (919 g), III (912 g) i IV (897 g) — różnice nieistotne.

W chwili zakończenia tuczu (11 tydzień) jedynie perlice z amputowanymi skrzydłami osiągnęły nieco niższy (statystycznie istotny) ciężar ciała (1169 g) od stwierdzonego w pozostałych grupach (1216—1228 g). Otrzymane w niniejszym doświadczeniu obniżenie przyrostów ciała u perlic z amputowanymi skrzydełkami pokrywa się z niektórymi wynikami w badaniach prowadzonych na kurczętach (8, 10, 12). Najwyższe końcowe ciężary ciała perlic uzyskano w kojcach, w których umieszczono grzędy (grupa III i IV).

Analiza wykorzystania paszy na 1 kg przyrostu ciężaru ciała wykazała, iż najbardziej niekorzystnie wskaźniki te kształtowały się u perlic poddanych zabiegowi amputacji skrzydeł (o 0,3 kg wyższe zużycie od stwierdzonego w grupie kontrolnej). Wstawienie grzęd jednostronnie pochyłych (grupa III) spowodowało zwiększenie zużycia paszy jedynie o 0,12 kg, natomiast przy grzędach obustronnie pochyłych, zużycie paszy na 1 kg przyrostu zwiększyło się o dalsze 0,24 kg. Tak więc prawdopodobnie stres spowodowany amputacją skrzy-

dełek i większy wysiłek ptaków przy korzystaniu z grzęd mimo obserwowanej zmiennej płochliwości ptaków, objawia się zwiększonym zapotrzebowaniem brojlerów na paszę.

Obliczone dla poszczególnych grup wskaźniki oceny rzeźnej perlic są bardzo zbliżone z wyjątkiem niższego (o 0,3%) uzysku tłuszczu sadełkowego w grupach doświadczalnych (różnice statystycznie istotne).

Dane z dysekcji tuszek (udział składowych tuszy w stosunku do ciężaru ptaka) świadczą o korzystnym wpływie amputacji skrzydełek na rozwój mięśni piersiowych (16,8%), udowych (9,8%) i podudzia (6,3%), co byłoby zgodne z wynikami uzyskanymi między innymi u kurcząt oraz u indycząt poddanych podobnym zabiegom (11, cyt. za 14).

Nieco lepsze umięśnienie ud (o 0,3%) i podudzia (o 0,5%) otrzymano także u perlic pochodzących z grupy III, gdzie od 5 tygodnia do kojców wstawiano grzędy. Jednak z uwagi na stwierdzone u tych perlic przypadki skrzywienia grzebienia mostka, wydaje się niecelowe zalecanie wstawiania grzęd w 5 tygodniu życia perlic.

Analizy chemiczne mięśnia piersiowego dają potwierdzenie wyników uzyskanych przy dysekcji a świadczących o niższym otłuszczeniu perlic poddanych czynnikom doświadczalnym, w tym szczególnie sztuk, którym amputowano skrzydełka (w stosunku do tuszek grupy kontrolnej o 1,33% mniej tłuszczu sadełkowego i o 77% mniej tłuszczu śródmięśniowego). U brojlerów z amputowanymi skrzydełkami stwierdzono ponadto wyższe zawartości białka surowego w mięśniach (24,57%).

Z analizy wskaźników (wodochłonność, barwa, kwasowość) określających wartość konsumpcyjną i technologiczną badanego mięsa nie wynika, aby zastosowane zabiegi doświadczalne wpłynęły istotnie na ich zróżnicowanie.

Wnioski

Praktyczne znaczenie może mieć jedynie zabieg częściowej amputacji skrzydła u perlic przeznaczonych do tuczu w dużych halach, głównie z uwagi na możliwość obniżenia płochliwości i śmiertelności ptaków oraz na rysujące się tendencje do uzyskania wyższej procentowej wydajności mięśni piersiowych, udowych i podudzia.

Mimo, iż w wyniku ustawiania grzęd w wychowalni ptaki zachowują się znacznie spokojniej, to jednak ze względu na możliwość skrzywienia mostka, nie jest celowym wstawianiem grzęd do hal produkcyjnych już w 5 tygodniu tuczu.

Piśmiennictwo

1. Connor J. K., Fuelling D. E.: Aust. J. exp. Agric. Anim. Husb. 11, 50, 274, 1971.
2. Fort M., Kósar K.: Ziv. Vyr. 17, 11, 819, 1972.
3. Grau R., Hamm R.: Biochem. 325, 2, 1953.
4. Grom A., Sprone A.: Drubiežnictví 14, 10, 157, 1966.
5. Kamar G. A., Sami M. S.: Poult. Sci. 43, 197, 1964.
6. Kłosowicz W.: Biul. Inf. CLPJD 7, 3, 109, 1965.

7. Maksim I. W.: Ptcevodstvo 15,, 5, 14, 1965.
8. Marsden S. J., Martin J. H.: Indjejkowodstwo, Moskwa 1962.
9. Pohja M. S., Ninivaara F. P.: Fleischwirtschaft 9, 193, 1957.
10. Rasheed A. A., Oldfield J. E.: Poult. Sci. 43, 318, 1964.
11. Szutkina T. G., Stiemienichin G. I.: Ptcevodstvo 15, 11, 35, 1965.
12. Tower B. A., Johnson W. A., Bixon J. M.: Poult. Sci. 43, 1508, 1964.
13. Wingless turkeys on the way. Poult. Dig. 31, 360, 93, 1972.
14. Wodzinowski J.: Drob. 3, 22, 1967.

Adres autora: dr inż. Andrzej Faruga, ul. Puszkina 14/9, 10-295 Olsztyn.

Фаруга А., Бухайда Х. — Влияние некоторых зоотехнических приёмов на результаты откорма молодых цесарок.

Однодневные цесарки разделили на 4 группы по 100 штук и выращивали на глубокой подстилке 11 недель. I группу считали контрольной. Во II группе цыплятам безкровным методом ампутировали левое крылышко в запястном суставе. В III и IV группе с 5 недели откорма вставили насесты, односторонне наклоненные для группы III и двусторонне наклоненные для группы IV.

Полученные результаты указывают, что ампутиация одного крылышка у однодневных цесарок понижает их пугливость но не влияет положительно на повышение их конечного веса тела. Этом

прием влияет только на улучшение развития мышц бедра и голени а также на повышение содержания белка в мясе. Применение насестов в откорме цесарок може понижает их пугливость но в одновременно вызывает повышенное потребление кормов и учащенное появление искривлений грудины.

Faruga A., Puchajda H. — Th influence of some breeding methods on the results of fattening of young guinea-fowl.

Guinea-fowls at the age of 1 day were divided into 4 groups (each contained 100 birds) and nursed at nursery of deep litter up to the age of 11 weeks. Group I served as a control. In the 2nd group the birds at the age of 1 day were amputated left wing at the carpal joint by the use of bloodless method. After 5 weeks of fattening the birds of III group were inserted roots unilaterally, and od IV group bilaterally leaned. It was found that in birds with amputated wing flightines diminished, but there was not observed any positive influence of the operation on weight gains at the end of fattening period. The operation influenced positively only the development of tight and leg muscles and the content of proteins in muscles. The application of roots in the course of fattening diminished also the flightiness of the birds, but often appeared increased consumption of food and bending of the sternum.

ANATOL GRZEGORZAK, ZBIGNIEW DOBRZANSKI, MARIAN CIACH

Badania nad wpływem temperatury wody pitnej na wydajność mleczną krów w okresie zimowym

Z Zakładu Zoohigieny Instytutu Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej AR we Wrocławiu

Ilość mleka wytwarzanego przez krowę jest warunkowana jej genotypem oraz całym zespołem czynników neurohormonalnych i środowiskowych.

Jednym z czynników środowiskowych wpływających na efektywność energetyczną pasz jest ich temperatura w chwili spożycia przez zwierzęta. Dotyczy to także pobieranej przez zwierzęta płynnej paszy (wywar, pójła itp.) oraz wody.

Nadmiernie zimna woda powoduje niekorzystne zmiany w bilansie energetycznym zwierząt, co może spowodować okresowe obniżenie odporności organizmu, a ponadto spadek wydajności zwierząt. Woda zimna wypita w znacznej ilości obniża wewnętrzną temperaturę ciała powodując zaburzenia termoregulacji (2, 3). W wyniku nagłego oziębienia organów wewnętrznych mogą powstać nieżyty błon śluzowych przewodu pokarmowego i inne dolegliwości. Szczególnie niebezpieczne jest pojenie zimną wodą zwierząt ciężarnych, gdyż może to być przyczyną poronień. Również u zwierząt młodych temperatura wody pitnej lub płynnej paszy ma istotne znaczenie zdrowotne (4, 13).

W dostępnym piśmiennictwie krajowym i zagranicznym jest niewiele danych na temat

wplywu temperatury wody na wydajność mleczną bydła. Wynika to z tego, że nauka zajmująca się higieną żywienia i pojenia zwierząt powstała stosunkowo niedawno, a problemami tymi zajmowali się tylko nieliczni badacze (5, 10, 12).

Fingerling (cyt. za 13) w latach międzywojennych zwrócił uwagę na wpływ temperatury wody na bilans energetyczny zwierząt. Autor ten stwierdził, że wskutek podania do picia wody o temperaturze 5 lub 15°C organizm zwierzęcy zmuszony jest przeznaczyć na jej ogrzanie znaczną część energii dostarczonej w paszy, a więc w pierwszym przypadku 14,4% energii potrzebnej do życia, zaś w drugim przypadku 10,8%. Gdy krowie podaje się 50 l wody o temperaturze 0°C to do jej ogrzania do temperatury 39°C (wewnętrzna ciała) potrzeba 1950 kcal. W celu jej wytworzenia organizm musi spalić ok. 500 g węglowodanów. Organizm krowy wytwarza dziennie w celu utrzymania się przy życiu 10—12 tys. kcal. Piątą zatem część tego ciepła musiałby przeznaczyć na ogrzanie wody.

Kraskaserowicz (cyt. za 13) stwierdził, że podawanie krowom mlecznym wody o temperaturze +1,2°C spowodowało obniżenie się produkcji mleka o 8,9% w porównaniu z gru-