

ZASTOSOWANIE MĄCZKI Z KRYLA W ŻYWIENIU KURCZĄT BROJLERÓW

A. Konarkowski¹, K. Gawęcki², H. Lipińska²,
M. Stachowiak¹

1. Zakład Żywienia i Paszoznawstwa, COBRD w Poznaniu
2. Instytut Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej, AR w Poznaniu

WSTĘP

W 1977 roku Zakład Żywienia i Paszoznawstwa COBRD wspólnie z Instytutem Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej AR w Poznaniu przeprowadził doświadczenia żywieniowe w skali półtechnicznej, w których odchowywano kurczęta brojlery, karmiąc je mieszankami paszowymi z udziałem mączki z kryla. Doświadczenia te były kontynuacją prac badawczych nad mączką z kryla, prowadzonych w IZZiGP AR w 1976 roku. Celem doświadczenia żywieniowego było określenie możliwości odchowu brojlerów kurzych, otrzymujących mieszanki paszowe z udziałem mączki z kryla, zastępującej komponenty białkowe pochodzenia zwierzęcego (mączka rybna, mleko odtłuszczone w proszku) oraz częściowo śrutę sojową poekstrakcyjną w następujących układach porównawczych:

- mieszanki paszowe o wąskim i szerokim stosunku energetyczno-białkowym,
- mieszanki paszowe o niskiej i wysokiej zawartości mączki z kryla,
- zróżnicowany procentowy udział mączki z kryla w mieszankach Starter i Finisz oraz różne ich zestawienie,
- efekt jednoczesnego zastosowania w mieszankach paszowych mączki z kryla i sorgo.

METODA

Doświadczenie przeprowadzono na ściółce w wychowalniach Stacji Testowej Mieszanek Paszowych COBRD w Krakowie. Materiał stanowiły kurczęta jednodniowe po Lohmannie (stado rodzicielskie chowane w STMP). 10 tys. kurcząt podzielono na 10 grup po 1000 ptaków, w każ-

W trakcie doświadczenia określono:

- średnią masę ciała kurcząt po 4, 7 i 8 tygodniach odchowu,
- średnie spożycie paszy w kg na 1 kg przyrostu kurcząt po 4, 7 i 8 tygodniach odchowu,
- liczbę padnięć i ich przyczyny.

Po dokonaniu uboju kurcząt w Krakowskich Zakładach Drobiarskich wybrano losowo po 20 tuszek z każdej grupy i przeprowadzono ocenę organoleptyczną (próby gotowane lub pieczone).

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Wyniki odchowu kurcząt brojlerów podano w tabeli 3. Najwyższą masę ciała po 8-tygodniowym okresie odchowu uzyskały kurczęta z grup III i VIII, żywione paszami o szerokim stosunku energetyczno-białkowym, bez mączki z kryla. Różnice między grupami I i III po 4 i 7 tygodniach były praktycznie niewielkie, podobnie jak między grupami VI i VIII (pasze o różnym stosunku energetyczno-białkowym zawierające śrutę z sorga). Spożycie paszy w grupach III i VIII było niższe w porównaniu z grupą I i VI. Wyniki te świadczą, że wprowadzenie 5% łoju wołowego do mieszanek Starter i Finiszer daje wyższą masę ciała oraz niższe spożycie paszy w drugim okresie odchowu kurcząt.

Tabela 3

Wyniki odchowu kurcząt brojlerów (średnia masa ciała, spożycie paszy na kg przyrostu oraz padnięcia) po 4, 7 i 8 tygodniach odchowu

Grupa	Średnia masa kurcząt w g			Średnie spożycie paszy w kg na 1 kg przyrostu			Procent padnięć		
	4	7	8 tyg.	4	7	8 tyg.	4	7	8 tyg.
Wariant A									
I	478	1213	1472	2,50	2,53	2,75	2,10	3,30	4,60
II	462	1083	1428	2,43	2,43	2,71	3,70	7,20	8,00
III	485	1221	1512	2,22	2,38	2,59	1,80	2,40	3,10
IV	418	1108	1456	2,30	2,40	2,57	4,70	6,30	8,00
V	416	1014	1218	2,49	2,45	2,70	3,60	6,40	9,20
Wariant B									
VI	502	1242	1479	2,29	2,50	2,73	3,10	5,60	7,60
VII	482	1182	1445	2,25	2,48	2,72	3,00	5,20	7,20
VIII	492	1269	1579	2,05	2,45	2,63	1,80	3,80	5,20
IX	421	1181	1403	2,31	2,43	2,59	5,80	10,80	12,90
X	468	1140	1345	2,16	2,46	2,71	2,90	5,00	6,60

Jak wynika z tabeli 3, po 7- i 8-tygodniowym okresie odchowu nie stwierdzono zasadniczych różnic w zakresie średniej masy ciała między grupami II, IV oraz VII i IX. Mogłoby to świadczyć, że wprowadzenie do mieszanek paszowych o wąskim stosunku energetyczno-białkowym 6,5 i 3,5% mączki z kryła (Starter i Finisz — odpowiednio) lub do mieszanek paszowych o szerokim stosunku energetyczno-białkowym 10 i 5% mączki z kryła (Starter i Finisz — odpowiednio) daje podobne rezultaty. Spożycie paszy na kg przyrostu było nieznacznie lepsze w grupach IV i IX, otrzymujących mieszanki o szerszym stosunku energetyczno-białkowym. Wyższy poziom mączki z kryła w mieszance Starter (10%) daje gorsze przyrosty masy ciała.

O ujemnym wpływie wyższego poziomu mączki z kryła w mieszance Starter na wyniki odchowu można również wnioskować na podstawie wysokiego procentu padnięć kurcząt po 4 tygodniach w grupach IV, V, IX i X. Interesujący jest fakt utrzymywania się niskiego tempa przyrostów w grupach V i X, które otrzymywały mieszanki paszowe z wysokim udziałem mączki z kryła przez cały okres tuczu (10% w mieszance Starter, 8% w Finisz). Dla porównania można podać, że początkowo niższe przyrosty w grupach IV i IX uległy zwiększeniu w drugim okresie odchowu po podaniu mieszanki Finisz, zawierającej 5% mączki z kryła. Można by więc przypuszczać, że stosowanie wysokiego procentu mączki z kryła przez cały okres odchowu daje gorsze wyniki aniżeli stosowanie większej ilości mączki z kryła w mieszance Starter i mniejszej w mieszance Finisz. Spożycie paszy na kg przyrostu było bardziej uzależnione od stosunku energetyczno-białkowego w mieszance paszowej i było niższe w grupach otrzymujących pasze o szerszym stosunku. Procent padnięć, chociaż niezbyt niski nawet w grupach kontrolnych, jest wyraźnie wyższy w grupach otrzymujących pasze z udziałem mączki z kryła. Różnice te szczególnie wyraźnie widoczne są w wariacie A, gdzie kurczęta otrzymywały pasze bez dodatku sorga. W wariacie B nawet w grupach kontrolnych procent padnięć był bardzo wysoki i nie różnił się zasadniczo w stosunku do grup doświadczalnych. Należy dodać, że w grupie IX wysoki procent padnięć został spowodowany jednorazowym przypadkiem uduszenia się 22 kurcząt (2,2%) z powodu popłochu (czynnik pozadoświadczalny).

Fakt wysokiego procentu padnięć we wszystkich grupach kurcząt, otrzymujących pasze z udziałem mączki z kryła, winien być przedmiotem szczegółowych dalszych badań. Analiza padnięć kurcząt w wariacie A wskazuje na zwiększoną liczbę przypadków nieżyty jelit i niedoboru w grupach doświadczalnych w porównaniu do grup kontrolnych. Podobne tendencje stwierdzono w odniesieniu do chorób bakteryjnych, wirusowych i pasożytniczych. Padnięcia z powodu nieżyty jelit stwier-

dzano w pierwszych tygodniach odchowu, natomiast choroby inwazyjne — dopiero w następnym okresie. Różnice te nie zaznaczały się tak wyraźnie w wariancie B (otrzymującym pasze z udziałem sorga), gdzie wysoki procent padnięć utrzymywał się we wszystkich grupach.

Zastosowanie dwóch wariantów mieszanek paszowych: A — bez udziału sorga i B — z wysokim udziałem sorga wykazało, że wprowadzenie do żywienia brojlerów równocześnie mączki z kryla i sorga nie powoduje zasadniczych różnic w przyrostach masy ciała kurcząt w spożyciu paszy. Ocena organoleptyczna tuszek gotowanych lub pieczonych wykazała istotne pogorszenie się smaku i zapachu prób tuszek z grup żywionych mieszankami doświadczalnymi (z udziałem mączki z kryla) w porównaniu do grup otrzymujących mieszanki kontrolne. Stwierdzono również różnice między grupami w ilości kurcząt w I klasie podczas brakowania ich przed ubojem. W grupie III i VIII było blisko 100% kurcząt w klasie I, w grupach II, IV, V, IX i X było ich natomiast poniżej lub około 90%.

A. Konarkowski, K. Gawęcki, H. Lipińska, M. Stachowiak

МУКА ИЗ КРИЛЯ В ПИТАНИИ БРОЙЛЕРОВ

Резюме

В питательном эксперименте бройлеры получали корму, в которой мука из криля заступала рыбную муку и сухое молоко. Самые лучшие результаты были получены при следующих содержаниях муки из криля: в корме „Старт” — 6,5% и в корме „Финишер” — 3,5%. Высшее содержание муки из криля в корме тормозило рост бройлеров и увеличивало падежи. Жаренное или варенное мясо бройлеров кормленных кормой с мукой из криля было невкусное.

A. Konarkowski, K. Gawęcki, H. Lipińska, M. Stachowiak

THE KRILL-MEAL IN FEEDING OF BROILERS

Summary

The results of nutritional experiment on substitution of fish meal and skimmed milk-powder by krill-meal in feeding of broilers are presented in this paper. The best growing rate and feed conversion ratio were observed for chicken obtained the starter-type feed with 6.5% and finisher-type feed with 3.5% content of krill-meal. The increase of krill-meal concentration resulted in reducing of the chicken growth and increasing of mortality. The krill-meal unfavourably affected the taste of grilled and cocked broiler meat.