

WYKORZYSTANIE ODPADÓW RYBNYCH TŁUSTYCH JAKO ŹRÓDŁA BIAŁKA ZWIERZĘCEGO W TUCZU TRZODY CHLEWNEJ

CZESŁAW LEWICKI

Katedra Żywienia Zwierząt WSR w Olsztynie
Kierownik: prof. dr Józef Dubiski

Od kilku lat w naszej Katedrze prowadzone są badania nad zastosowaniem w żywieniu trzody chlewnej odpadów rybnych w różnej postaci (1, 2, 3). Omawiane tu doświadczenia stanowią fragment tych badań i dotyczą porównania mączki rybnej oraz kwaszonki rybnej wyprodukowanych przez Zakłady Rybne z tego samego surowca, tj. z odpadów ryb tłustych (szprot). Kwaszonka, nosząca handlową nazwę „silorybu”, otrzymywana jest przez konserwujące działanie mieszaniny kwasów siarkowego, solnego i mrówkowego.

Doświadczenia, przeprowadzone na 45 tucznikach podzielonych na 3 grupy, miały na celu: a) porównanie przyrostów i zużycia karmy, b) określenie strawności składników pokarmowych całych dawek pokarmowych i c) zbadanie bilansu azotu przy stosowaniu różnych pasz treściwych jako źródła białka. W grupie I (kontrolnej) była nim śruta bobikowa i mleko odtłuszczone, w grupie II — mączka rybna o zawartości 52,3% ciał azotowych i w III — kwaszonka rybna zawierająca 13,6% ciał azotowych i 78,2% wody. Częścią „a” doświadczenia objęte były wszystkie tuczniki, natomiast badania wymienione pod „b” i „c” przeprowadzono na 8 osobnikach, wybranych po 4 z grup II i III. W grupach doświadczalnych badane odpady rybne pokrywały około 31% dziennej dawki białka ogólnego.

Wyniki przyrostów wagowych i zużycia karmy przedstawione są w tab. 1. Jak widać, tuczniki grupy kontrolnej potrzebowały więcej czasu na osiągnięcie końcowej wagi 90 kg, miały najniższe dzienne przyrosty i zużyły najwięcej jednostek pokarmowych i białka na wyprodukowanie 1 kg przyrostu. Zastąpienie śruty bobikowej i mleka odtłuszczonego przez odpady rybne znacznie poprawiło wyniki tuczu, przy czym były one nieco lepsze przy stosowaniu mączki rybnej niż silorybu.

Średnie współczynniki strawności składników pokarmowych dawek zawierających mączkę rybna i siloryb przedstawia tab. 2. Również i tu

Tabela 1

Przebieg tuczu, przyrosty i zużycie karmy

Grupy	Dni tuczu do osiągnięcia 90 kg	Średni przyrost dobowy g	Zużycie na 1 kg przyrostu	
			jednostki owsiane	białko ogólne strawne g
I — kontrolna	85,4	564	5,93	551
II — z mączką rybną	67,6	717	4,56	448
III — z kwaszonką rybną	75,6	671	4,91	484

Tabela 2

Strawność składników pokarmowych dawek z mączką rybną i kwaszonką rybną

Rodzaj badanej paszy	Składniki pokarmowe			
	Ciała azotowe	Tłuszcz surowy	Włókno surowe	Bezazotowe wyciągowe
Mączka rybna	76,4	53,5	56,0	89,2
Kwaszonka rybna	73,0	58,7	55,0	90,0

Tabela 3

Dobowa retencja azotu u tuczników otrzymujących mączkę rybną i kwaszonkę rybną

Rodzaj paszy	Średnia dobową retencja azotu		Osadzone ciała azotowe
	w gramach	w procentach do N pobranego	
Mączka rybna	29,1	42,9	181,9
Kwaszonka rybna	31,2	46,2	195,0

widoczna jest pewna nieznaczna przewaga na korzyść dawek z mączką rybną, jeśli chodzi o strawność ciał azotowych. Ze względu na duże wahania indywidualne, otrzymane wyniki zostaną poddane analizie statystycznej, która pozwoli na właściwą ich interpretację. *)

Wreszcie wyniki badań bilansu azotu (tab. 3) wskazywałyby na nieco lepszą przyswajalność białka z dawek pokarmowych, w których w 31% pochodziło ono z kwaszonki rybnej. Jednak i tu wystąpiły znaczne wahania indywidualne: ilość N zatrzymanego w organizmie, wyrażona w procentach ogólnej ilości N pobranego, waha się w granicach od 36,9 do 50,2% przy skarmianiu mączki rybnej i od 41,5 do 54,1% w grupie III (siloryb). Dopiero analiza statystyczna i dalsze zamierzone ba-

*) Przedstawione tu pokrótce doświadczenia będą przedmiotem osobnych obszerniejszych publikacji.

dania pozwolą na właściwe ustosunkowanie się do uzyskanych wyników.

Na podstawie omówionych doświadczeń można już obecnie stwierdzić, że obie porównywane pasze nadają się do tuczu trzody chlewnej i dają lepszy ilościowy efekt produkcyjny niż śruta bobikowa w połączeniu z mlekiem odtłuszczonym. Siloryb w porównaniu z mączką rybną tylko nieznacznie obniżył przyrosty i zwiększył zużycie karmy. Kwaszonka może być skarmiana bez uprzedniego zobojętniania.

Ze względu na dość wysoką wartość pokarmową siloryb zasługuje na uwagę, gdyż właściwa jego produkcja i racjonalne wykorzystanie mogą się przyczynić do poprawienia krajowego bilansu białkowego.

PISMIENNICTWO

1. Lewicki Cz., Wójciak M., Bąkowski L., Prz. hod., XXIX, Nr 6, 44 (1961).
2. Lewicki Cz., Wójciak M., Roczniki Nauk Roln., 79-B, 222 (1962).
3. Lewicki Cz., Zastosowanie płatków ziemniaczanych wzbogaconych kwaszonką rybną w tuczu trzody chlewnej, materiały w opracowaniu.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИРНЫХ РЫБНЫХ ОТХОДОВ КАК ИСТОЧНИКА БЕЛКА ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ОТКОРМЕ СВИНЕЙ

Резюме

Целью опыта было сравнение пригодности для откорма свиней рыбных отходов, консервированных серной, соляной и муравьиной кислотами, и рыбной муки, происходящих из одинокового сырья.

В работе представлены результаты беконного откорма, переваримость питательных веществ и баланс азота рационов с рыбной мукой и консервированными рыбными отходами. Полученные результаты указывают, что консервированные кислотами рыбные отходы, по сравнению с рыбной мукой, практически не влияют на переваримость питательных веществ рациона. Констатированы незначительные различия в усвояемости азота при рационах с исследованными кормами.

Исследованные корма являются вполне пригодными для откорма свиней. Замена этими кормами конских бобов и обрата повышает эффективность откорма. Консервированные кислотами рыбные отходы можно скармливать даже без предварительной нейтрализации.

Консервированные рыбные отходы лишь незначительно понижают привесы и оплачиваемость корма по сравнению с рыбной мукой.

Czesław Lewicki

THE USEFULNESS OF FAT FISH OFFALS AS ANIMAL PROTEIN SOURCE IN FATTENING PIGS

Summary

The purpose of this investigation was the corroboration of utility of fish ensiled and fish meal derivated from the same product (fat fish offals) in fattening pigs.

In this report only two parts of investigation are presented: 1) on the fattening bacon pigs results, 2) the digestibility of food components and nitrogen retention at rations with fish meal and fish ensiled.

Following results were obtained:

- 1) fish ensiled (compared with fish meal), practically did not influence the digestibility of food ration components. Little differences in nitrogen retention using food rations with investigated fodders were found.
- 2) The investigated fodders may be used in fattening pigs, giving here better production effect in comparison with the field bean grinding + + skim milk. The addition of ensiled fish results in a little less growth increases only and greater fodder use than fish meal, produced of the same material. Such a silo may be used in fattening pigs even without alkalization.