

## PORÓWNANIE SUSZONEGO MLEKA CHUDEGO, MAŁZKI RYBNEJ I POEKSTRAKCYJNEJ ŚRUTY SOJOWEJ JAKO PASZ BIAŁKOWYCH W MIĘSNYM TUCZU ŚWIŃ

Сравнение сушеного снятого молока, рыбной муки и соевого экстрагированного шрота как белковых кормов в мясном откорме свиней

A Comparative Estimation of Dried Separated Milk, Fish Meal and Solvent Process Soy-bean Oilmeal as Protein Fodders in Meat-fattening of Pigs

FRANCISZEK WITCZAK, MARIA KOTARBIŃSKA, FRANCISZEK ABGAROWICZ

Katedra Żywienia Zwierząt SGGW — Warszawa  
Kierownik: Prof. dr Fr. Abgarowicz

Mało mamy w kraju doświadczeń nad porównaniem różnych pasz białkowych w żywieniu tuczników. Natomiast wyniki licznych i bardzo szczegółowych doświadczeń zagranicznych są dla nas czasem nieoczekiwane i co ważniejsze — nie zawsze mogą być przenoszone do naszych warunków. Tak się ma np. bardzo precyzyjne, opracowywane ostatnio zagadnienie poekstrakcyjnej śruty sojowej.

L. E. Hanson (1958) pisze, że wg badań w Cornell i Illinois śruta sojowa jako źródło białka dla świń przewyższa nawet mączkę rybną. Podobnie wysoko oceniają tę paszę m. in. Curtin i wsp. (1952), Terrill i wsp. (1954), Kirsch (1959), Zucker (1959). Warto dodać, że np. ostatni z autorów porównywał śrutę sojową z mączką rybną przy wadze świń od 20 do 50 kg, otrzymując lepsze wyniki przy śrucie sojowej. Schiller (1953) w badaniach na świniach otrzymała nieco wyższą wartość biologiczną białka śruty sojowej niż mączki rybnej. Meade (1956) nie uzyskał zwiększonej retencji azotu u świń przy dodatkach metioniny, lizyny i tryptofanu do paszy składającej się z kukurydzy i śruty sojowej uzupełnionej składnikami mineralnymi i witaminami. Doświadczenia krajowe nie wykazały, aby śruta sojowa miała tak wysoką wartość (Ruszczyc i wsp. 1960, Abgarowicz i wsp. 1960).

W jednym z praktycznych doświadczeń Katedry Żywienia Zwierząt SGGW w r. 1960 porównywano mleko chude w proszku (amerykańskie, suszone metodą rozpyłową), mączkę rybną (islandzką) oraz poekstrak-

cyjną śrutę sojową (brazylijską) na podstawie wyników produkcyjnych w mięsnym tuczu świń.

Skład chemiczny tych pasz przedstawiony jest w tabeli 1.

Tabela 1

	Sucha masa	Popiół	Subst. organ.	Białko ogólne	Ekstrakt eterowy	Włókno	Bez. N wyciąg.
Mleko chude, suszone	93,97	8,30	85,67	31,67	0,01	—	53,99
Mączka rybna	91,36	18,49	72,87	61,17	7,87	—	3,83
Śruta sojowa poekstr.	90,75	5,92	84,83	49,99	0,97	4,26	29,61

W doświadczeniu grupowym przez cały okres tuczu od wagi ok. 30 kg do ok. 110 kg podawano następujące, zawsze jednakowe ilości tych pasz (na sztukę dziennie), kierując się zawartością strawnego białka ogólnego.

Grupa I mleko chude, suszone	300 g	(w tym 90 g str. białka ogóln.)
„ II mączka rybna	150 g	„ 90 g „ „ „
„ III śruta sojowa poekstr.	200 g	„ 91 g „ „ „

Współczynniki strawności przyjęto z literatury, dla białka mleka 95, śruty sojowej 91 (Richter 1958) oraz mączki rybnej 98 (Drzas i wsp. 1953).

Paszę podstawową podawaną dla wszystkich grup w tych samych ilościach stanowiły ziemniaki kiszzone i mieszanka treściwa o następującym składzie:

śruta jęczmienna	40%
„ owsiana	10%
„ żytnia	8%
otręby pszenne	30%
mączka z lucerny	10%
miesz. min. MM	2%

Tuczniaki żywione indywidualnie 2 razy dziennie, ewentualne niewydajki ważono; woda była w samoczynnych poidłach. Przy ustalaniu dawek kierowano się normami szybkiego tuczu mięsnego. W każdej grupie było 6 tuczniaków rasy WB, dobranych na zasadzie analogów. Ważenie zwierząt odbywało się co 2 tygodnie. Wyniki doświadczenia, średnio dla grup, obliczone za okres od 30 do 110 kg podano w tabeli 2.

Wyniki tego doświadczenia zasługują o tyle na uwagę, że przy śrucie sojowej — a więc bez białka zwierzęcego — uzyskano nawet nieco lepsze rezultaty niż przy mączce rybnej, co jest zgodne z przykładowo cytowanymi pracami zagranicznymi. Otrzymane wyniki mogły być spowodowa-

Tabela 2

	Grupa I mleko chude, suszone	Grupa II mączka rybna	Grupa III śruta sojowa poekstrakte.
Długość tuczu, dni	144,1	167,4	153,1
Przyrost dzienny g	555	478	522
Zużycie paszy na 1 kg przyrostu jedn. ows.	4,60	5,16	4,79
Białka ogólnego strawnego g	443	521	485

ne zarówno ewentualnie niską jakością mączki rybnej, jak i wysoką wartością śruty sojowej. Wspomniano już, że w innych krajowych doświadczeniach śruta sojowa nie dała dobrych wyników, nawet w porównaniu z innymi paszami roślinnego pochodzenia (R u s z c z y c i wsp. 1960). Te rozbieżne rezultaty można zapewne tłumaczyć tym, że wartość śruty sojowej, jako źródła białka może być różna zależnie od tego, czy zawiera ona czynnik antytrypsynowy (Antitrypsinfactor) czy też jest go pozbawiona, co jak wiadomo wiąże się z technologią produkcji tej paszy. Jest prawdopodobne, że śruta sojowa użyta w tym doświadczeniu (importowana z Brazylii) była poddana procesowi odpowiedniego podgrzewania (toasted, Dampferhitzen), natomiast śruty stosowane w innych naszych eksperymentach produkowane były starymi metodami.

## LITERATURA

1. Abgarowicz Fr., Kotarbińska M.: *Medycyna Wet.* 16. 609—613, 1960.
2. Curtin L. V., Loosli J. K., Willman J. P., Williams H. H.: *J. Animal Sci.* 11. 459—464. — 1952.
3. Drzas E., Skulmowski J.: *Roczn. Nauk Roln. Ser. B-66.* 83—104, 1953.
4. Hanson L. E.: *J. Animal Sci.* 17. 1029—1057, 1958.
5. Kirsch W.: *Futter u. Fütterung* 10. 96—97, 1959.
6. Meade R. J.: *J. Animal Sci.* 288—296, 1956.
7. Richter K.: *Futterwerttabellen der DLG Schweine DLG-Verlags — GmbH, Frankfurt am Main.* 1958.
8. Ruszczyc Z., Glapś J.: *Zeszyty Problemowe Post. Nauk Roln.* 22, 147—157, 1960.
9. Schiller K.: *Arch. f Tierernährung* 3. 342—359, 1953.
10. Terril S. W., Becker D. E., Norton H. W., Warden W. K., Adams C. R.: *J. Animal Sci.* 13. 622—629, 1954.
11. Zucker H. (1959): *Kraftfutter* 42. 286—290, 1959.