

## PORÓWNANIE WSPÓŁCZYNNIKÓW STRAWNOŚCI PRZY 2-, 4- I 6-DNIOWYM OKRESIE KOLEKCJI KAŁU

ALEKSANDRA ZIOŁECKA

Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN  
Jabłonna, k. Warszawy  
Dyrektor: prof. dr Jan Kielanowski

W związku z rozpowszechnieniem oznaczania strawności w badaniach żywieniowych różnego typu, od szeregu lat wiele placówek pracuje nad problemami metodycznymi, dotyczącymi badań strawnościowych i obejmującymi różne dziedziny, jak zastosowanie i udoskonalenie metod wskaźnikowych, liczba zwierząt potrzebna do badań strawnościowych, wiek zwierząt, skład skarmianych dawek pasz, długość okresu przyzwyczajania zwierząt, długość okresów kolekcji kału itd.

Zagadnienie długości okresów kolekcji kału w doświadczeniach strawnościowych omówiono w poprzedniej pracy (8) na tle danych z literatury obcej oraz wyników własnych, w których porównano 4- i 6-dniowe okresy zbierania kału. W obecnym doświadczeniu, stanowiącym fragment nie zakończonej jeszcze pracy, wprowadzono dodatkowo jeszcze krótsze, 2-dniowe okresy kolekcji.

### Materiał i metody

Strawność składników pokarmowych wysłodków buraczanych zwykłych (grupa II) i amoniakowanych (grupa I) oznaczono w 2 doświadczeniach na 8 jednorocznych skopach — merynosach metodą klasyczną. Szczegóły żywienia i utrzymania zwierząt podane są w pracy Chomyszyna i wsp. (2).

Okres wstępny, poprzedzający okres kolekcji kału, trwał 3 tygodnie. Kał zbierano trzy razy dziennie, ważono i każdorazowo pobierano alikwoty, które łączono w próbę zbiorczą. Przez pierwsze dwa dni pobierano potrójne próby kału, przez następne dwa dni — podwójne, a przez ostatnie dwa — pojedyncze, dla porównania 2, 4 i 6-dniowych okresów kolekcji. Próby kału z dodatkiem chloroformu przechowywano w szklanych słojach z doszlifowanym korkiem w temp. ok. 0°C. Po zakończeniu okresu zbierania kał podsuszony w temp. ok. 60°C. Składniki pokarmowe w paszach i kale oznaczano metodą weendeńską.

## Wyniki i ich omówienie

Dane dla 6-dniowego okresu kolekcji kału przyjęto jako układ odniesienia, z którym porównywano dane z krótszych okresów, opierając się na wynikach prac Kinga i wsp. (5), Staples'a i Dinusson'a (6) oraz Davis'a i wsp. (3), które wykazały, że przedłużanie okresu kolekcji do 10 dni nie jest celowe. [5, 6, 3]. Średnie współczynniki strawności substancji organicznej, białka ogólnego, bezazotowych wyciągowych i włókna podane są w tabeli 1.

Tabela 1

Średnie i średnie odchylenie dla współczynników strawności przy 2, 4 i 6 dniach kolekcji

Składniki pokarmowe	Okres kolekcji — dni					
	2		4		6	
	grupa		grupa		grupa	
	I	II	I	II	I	II
Substancja organiczna	80,9	81,1	81,1	81,1	81,3	80,9
	±2,75	±3,89	±3,42	±3,68	±2,72	±3,70
Białko ogólne	69,7	46,4	70,3	46,6	70,7	46,1
	±4,89	±7,60	±5,19	±8,82	±4,02	±9,69
Bezazotowe wyciągowe	87,8	87,7	87,9	87,8	88,0	87,4
	±1,71	±3,10	±1,83	±2,89	±1,82	±2,61
Włókno	84,8	80,0	83,9	79,6	84,0	80,2
	±1,99	±5,68	±2,68	±5,09	±2,10	±5,28

Dla ekstraktu eterowego otrzymano we wszystkich przypadkach wartości ujemne, co zgodne jest z literaturą. Dla wysłodków amoniakowanych otrzymano wyższe współczynniki strawności białka i włókna. Różnice pomiędzy współczynnikami strawności dla wszystkich badanych składników pokarmowych dla obu pasz są bardzo małe i statystycznie nieistotne. Otrzymane dane potwierdzają wyniki uzyskane w poprzednim doświadczeniu (8) przy porównywaniu 4 i 6-dniowych okresów kolekcji.

Dwudniowe okresy kolekcji zastosowali w swoich badaniach Adams i wsp. (1), oznaczając co 20 dni strawność różnych dodatków w żywieniu cieląt. Tillman i wsp. (7) badając wpływ popiołu z lucerny na strawność siana łąkowego u owiec stwierdzili, że 3-dniowy okres kolekcji może być niedostateczny do otrzymania wiarygodnych współczynników strawności dla tego typu dawki. Badacze ci porównywali wyniku z sześciu 3-dniowych kolejnych okresów kolekcji, poddając analizie wyniki uzyskane tylko w trzech pierwszych okresach. Porównanie strawności substancji organicznej w pozostałych okresach wskazuje jednak, że współczynniki strawności z pierwszego okresu były podobne, lub nawet wyższe niż w okresach późniejszych (4, 5 i 6-dniowych).

Przy zachowaniu tych samych warunków żywienia i utrzymania zwierząt współczynniki strawności wykazują dość znaczną zmienność, nawet u zwierząt dorosłych, przy czym zmiany te nie występują regularnie (4). Kilkakrotne oznaczanie strawności w czasie jednego doświadczenia przy zastosowaniu krótkich okresów kolekcji, jak sugerowano poprzednio (8), jest zatem celowe.

#### PIŚMIENNICTWO

1. Adams R. S., Gander J. E., Gullickson T. W., Sautter J. H., *J. Dairy Sci.*, 42, 9, 1562—1568 (1959).
2. Chomyszyn M., Ziółcka A., Kuźdowicz M., Buraczewski S., Kowalczyk J., *Strawność i wartość pokarmowa suchych wysłodków buraczanych* (doniesienie na IV Sesji Żywieniowej, Olsztyn, 17—19. V. 62).
3. Davis C. L., Byers J. H., Lubber L. E., *J. Dairy Sci.*, 41, 1, 152—159 (1958).
4. Forbes E. B., Elliot R. F., Swift R. D., James W. H., Smith V. P., *J. Animal Sci.*, 5, 3, 298—305 (1946).
5. King W. A., Lee J., Webb H. J., Roderick D. B., *J. Dairy Sci.*, 43, 3, 388—392 (1960).
6. Staples G. E., Dinusson W. E., *J. Animal Sci.*, 10, 1, 244—250 (1951).
7. Tillman A. D., Chappel C. F., Sirny R. J., Mac Vicar R., *J. Animal Sci.*, 13, 2, 417—424 (1954).
8. Ziółcka A., *Roczniki Nauk roln.*, B-75, 4, 89—97 (1960).

# СРАВНЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПЕРЕВАРИМОСТИ ПРИ 2-, 4- и 6-ДНЕВНЫХ ПЕРИОДАХ СБОРА КАЛА В ОПЫТАХ С ВАЛУХАМИ

## Резюме

Разницы в коэффициентах переваримости аммонизированного и обычного сухого жома, определенных при 2-, 4- и 6-дневных периодах сбора кала, после 3-недельного предварительного периода, были незначительны и статистически недостоверны.

A. Ziółecka

A COMPARISON OF THE DIGESTION COEFFICIENTS BETWEEN  
TWO-DAY, FOUR-DAY AND SIX-DAY COLLECTION PERIODS IN  
DIGESTION TRIALS WITH WETHERS

Summary

The differences between the means of digestion coefficients of ammoniated and normal sugar beet pulp obtained by 2-, 4-, and 6-day collection periods, after a 3 week preliminary period, were small and statistically not significant.