

23

49

I КОНГРЕС НА ФАРМАЦЕВТИ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



IST CONGRESS OF PHARMACY OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA

ГОД 41

БРОЈ 1-2

СТР. 1-432 (1995)

СКОПЈЕ 1995

БИЛТЕН НА МАКЕДОНСКОТО ФАРМАЦЕВТСКО ДРУШТВО
BULLETIN OF THE MACEDONIAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

ХЕМИСКИ СОСТАВ НА ЦЕРЕАЛИТЕ ВО РАЗЛИЧНИ ФАЗИ НА ОБРАБОТКА

Бауер Н., Ѓорговска Н., Менковска М., Филев К.
— Институт за сточарство, Скопје

Цереалиите и нивните производи се од големо значење за хуманата и анималната исхрана.

Целта на овој труд е да преку испитувањето на хемискиот состав на цереалиите и нивните производи од подрачјето на Република Македонија се утврди нивната нутритивна вредност.

Како материјал за анализа користени се: пченица, пченка, ориз, овес и јачмен и нивните производи.

Хемискиот состав е одреден по методите на АОАС (1985), скробот по модифицирана метода на Институтот, а метаболичката енергија по методите опишани во ETEN, WMMA Jenssen (1986).

Резултатите од нашите испитувања се прикажани во табела 1.

Табела 1: Хемискиот состав на цереалиите и нивните производи (а)
Table 1: Chemical composition of cereals and their products

Артикал	Article	Сурови протеини Crude protein	Сурови масти Crude fat	Сурово влакно Crude fiber	БЕМ NFE	Скроб Starch	Сурова пепел Crude ash	МЕ(б) ME
Пченица	Wheat	11.52	1.31	3.46	82.46	68.86	1.68	306.0
Никулци	Germ	38.41	10.67	3.42	41.12		6.38	213.2
Трици	Bran	17.22	4.16	14.23	58.26	42.61	6.10	120.4
Брашно т-1300	Flour dark	14.96	2.89	0.72	80.08	61.11	1.34	310.5
Брашно т-400	Flour white	8.50	1.06	0.21	89.76	83.85	0.47	312.4
Пченка	Maize	9.01	3.90	3.17	83.92	69.87	1.47	331.2
Брашно	Flour	11.47	2.08	1.15	84.12	82.93	1.18	325.0
Гриз	Grits	10.19	3.52	1.21	83.55	70.19	1.52	327.2
Оризова арпа	Rise paddy	7.59	1.94	9.89	76.19		4.39	288.2
Карпо	Brown rise	7.73	2.26	0.87	87.81	62.44	1.42	363.3
Бел ориз	White rise	9.70	1.18	0.056	88.55	69.50	0.50	357.3
Трици	Bran	13.47	10.17	6.85	57.43		12.07	247.1
Овес	Oat	13.46	5.11	4.29	61.71	60.75	5.42	241.9
Овесни снегулки	Oat flakes	15.99	7.62	1.78	72.34	61.60	2.19	337.7
Јачмен	Barley	11.77	1.93	5.17	78.38	56.28	2.75	273.9

а) % на сува материја (% on dry matter basis) б) Метаболичка енергија (Metabolic energy) cal/100g

Од резултатите кои се однесуваат на пченицата произлегува дека со нејзина преработка се добиени производи за анималната (никулци и трици) и хуманата (црно и бело брашно) исхрана.

Производите за анимална исхрана (никулци и трици) содржат висок процент на сурови протеини (38.41; 17.22%), масти (10.67; 4.16 %) и сурова целулоза (3.42; 14.23 %), додека вредностите за метаболичката енергија се пониски (213.2; 120.4 cal/100g) во споредба со целото зрно (30.60 cal/100g).

Кај производите за хумана исхрана црното брашно содржи поголеми количини на сурови протеини (14.96%), масти (2.89%) и целулоза (0.73%), во однос на белото брашно (8.50;1.06;0.31%), а кај вредностите за скроб и метаболичка енергија добиени се спротивни резултати.

Од пченката која воглавно се користи за сточна храна се добива фриз кој е наменет за хумана исхрана. Неговата содржина на одделните хранливи материи е незнатна во споредба со пченкарното брашно.

Од оризовата арпа се добиваат трици за анимална исхрана и интегрален (карго) и бел ориз за хуманата исхрана. Интегралниот се одликува со изразито висока застапеност на масти, пепел и сурово влакно, додека енергетската вредност е пониска од таа на белиот, не само по својата боја, туку и по помалата застапеност на сурови протеини и скроб, а поголема на масти и влакно. Енергетската вредност на овие два типа ориз е слична.

Од овесот како изразито квалитетна култура се добиени овесни снегулки. Овој производ е богат со енергија и протеини и затоа има висока хранлива вредност.

Јачменот е претставен само како цело зрно чиј состав од хемиски аспект е со многу добар квалитет, но со ниска енергетска вредност.

Од овие истражувања моње да се заклучи дека цереалиите и нивните производи, произведени во Република Македонија поседуваат богати нутритивни карактеристики, па можат корисно да се применат во исхраната на луѓето и животните.

Литература:

1. Iskander F.Y., Morad M.M., Klein D.E. and Bauer T.L.: Detrmination of protein and 11 elements in six milling fractions of two wheat varieties, Cereal chemistry, 64 (4), 285-287, 1987.
2. Kalugin N.V., Zubakin V.I., Levakin G.I.: Produktive properties of feed from barley, Zootekhniya, No.5, 40-44, 1989.
3. Seibert E. Scott: Oat bran as a source of soluble dietary fiber, Cereal foods world, 32 (8), 552-553, 1987.
4. Sotelo A., Sousa V., Monatalp I., Hernandez M. and Hernandez Aragon L.: Chemical composition of different fractions of 12 Mexican varieties of rise obtained during milling, Cereal chemistry, 67 (2), 209-212, 1990.

Summary

Chemical composition on five cereals which were in different way in milling industry processed was studied.

Determined values of content of crude protein, crude fat, crude fiber, crude ash and NFE on the dry matter basis were compared among wheat, maize, rise, oat and barley and their products.

A considerable interest has developed with assay for determination of starch content, particularz for determination of aparent metabolic energy which is neccesary for determination of nutritive value of ceral products.