

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ НА МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ КРУП

Исаченко Д.А., Казанкова К.Ю.

**Научные руководители - Пискун Т.И., к.т.н., профессор, Василенко З.В., д.т.н., профессор
Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Беларусь**

Практический и теоретический интерес представляет исследование минерального состава круп как основного продукта питания. Известно также, что катионы металлов играют важную роль в процессе деструкции пропектина. Исследовано содержание макро и микроэлементов в рисовой и овсяной крупах (по сравнению с рисовой крупой овсяная крупа содержит большее количество минеральных веществ). По сравнению с сырыми вареные крупы содержат меньше золы и минеральных элементов. В процессе варки изменение содержания золы составляет 10% для овсяной и 13% для рисовой крупы. Содержание отдельных макро и микроэлементов представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Содержание макро и микроэлементов до и после тепловой обработки

Содержание элементов: мг/100г с.в.	Рисовая крупа		Овсяная крупа	
	сырая	вареная	сырая	вареная
	Макроэлементы			
Натрий	24	16	20	13
Калий	79	52	370	248
Фосфор	103	80	385	319
Кальций	23	19	100	91
Магний	32	22	115	87
Микроэлементы				
Железо	6,2	5,7	10,5	9,2
Цинк	2,5	2,3	3,1	2,8
Медь	1,4	1,3	1,4	1,2
Марганец	0,73	0,49	1,03	0,73
Алюминий	4	3,7	2,03	1,87

Результаты исследований показали, что овсяная и рисовая крупы отличаются высоким содержанием фосфора и калия. Эти макроэлементы составляют 68,2% от суммы макроэлементов. Из микроэлементов в исследуемых крупах содержатся железо, медь, марганец и др. При варке круп больше других уменьшается содержание марганца (32%), значительно меньше железа (8-13,5%).

Также исследования показали, что изменение этих составляющих при тепловой обработке взаимосвязано и позволяет говорить о некоторых закономерностях деструкции клеточных стенок при тепловой обработке.

Список использованных источников

1. Василенко З.В. Технология производства продукции общественного питания. Теоретические основы: учебное пособие для вузов по специальности «Производство продукции и организация общественного питания» / З.В.Василенко, О.В.Мацикова, Т.Н.Балашенко. — Минск: Вышэйшая школа, 2016. — 300 с.