

ЛИТЕРАТУРА

1. Паляничка, Н. О. Вдосконалення процесу імпульсної гомогенізації молока: дис. канд. техн. наук : 05.18.12 / Н. О. Паляничка. – Донецьк, 2013. – 194 с.
2. Паляничка, Н. О. Визначення ступеня гомогенізації при імпульсній гомогенізації молока / Н. О. Паляничка, О. В. Гвоздев // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. – Мелітополь: ТДАТУ. – Вип. 13, Т. 7. – 2013. – С. 102-107.

УДК 664.854:664.69

ИЗМЕНЕНИЕ АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА БЕЛКА В МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЯХ С ПОРОШКОМ АРОНИИ В ПРОЦЕССЕ ВАРКИ

Покрашинская А. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Белки – сложные органические вещества, являющиеся главной составной частью и материальной основой живых организмов. Они образуют основу костей, мышц, участвуют в образовании элементов крови. В ходе проведения исследований установлено, что содержания белка в макаронных изделиях до варки и после нее составило 13,3 и 12,2% соответственно. В процессе кулинарной обработки содержание белка снизилось на 8,3% по отношению к первоначальному содержанию.

Белки состоят из соединенных в цепочку аминокислот. Аминокислотный состав макаронных изделий представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Аминокислотный состав макаронных изделий с порошком аронии в до и после варки

Аминокислотный состав	Содержание аминокислот, % к массе белка	
	макаронные изделия до варки	макаронные изделия после варки
Аспаргиновая	2,10	1,64
Глютаминовая	28,84	29,75
Серин	5,25	5,26
Треонин	3,41	3,20
Глицин	3,93	3,50
Аланин	4,13	3,67
Аргинин	5,15	4,53

Продолжение таблицы 1

Пролин	9,60	9,06
Валин	5,16	4,24
Изолейцин	3,68	3,52
Лейцин	7,05	6,84
Фенилаланин	4,99	4,75
Лизин	2,31	2,08
Гистидин	2,09	2,36
Тирозин	3,23	3,05

Данные таблица 1 показывают, что в процессе варки происходит закономерное уменьшение содержания аминокислот. Содержание их снижается в среднем в 1,1 раз. Исключение составляют три аминокислоты, содержание практически не изменяется. К таким аминокислотам относятся глутаминовая, серин и гистидин.

Такие незаменимые аминокислоты, как триптофан, метионин и цистин в макаронных изделиях с пищевой добавкой «Арония» не обнаружены.

Дефицит необходимых аминокислот нарушает синтез белков, что приводит к ухудшению функций памяти и умственных способностей, снижению иммунитета. В то же время избыток потребления несбалансированного белка приводит к перегрузке работы органов, в первую очередь печени и почек. Ценность потребляемого с пищей белка для человека определяется его сбалансированностью по содержанию незаменимых аминокислот.

Для определения биологической ценности белков используют метод аминокислотного сора. Аминокислотный скор макаронных изделий представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Аминокислотный скор макаронных изделий с порошком аронии до и после варки

Аминокислоты	Аминокислотный скор, %	
	макаронные изделия до варки	макаронные изделия после варки
Изолейцин	91,90	88,01
Лейцин	100,72	97,76
Лизин	41,98	37,88
Фенилаланин + тирозин	136,93	132,38
Треонин	85,32	79,96
Валин	103,17	84,85

Одновременно с определением аминокислотного сора выявляется незаменимая аминокислота, лимитирующая биологическую ценность для белка макаронных изделий, т. е. ту, для которой скор является наименьшим. Для сухих макаронных изделий и

изделий, прошедших кулинарную обработку, лимитирующей аминокислотой является лизин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скурихин, И. М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания / И. М. Скурихин, В. А. Тутельян. – М.: ДеЛипринт, 2007. – 276 с.
2. Якубке, Х. Д. Аминокислоты, пептиды, белки / Х. Д. Якубке, Х. Ешкайт. – М.: Мир, 1985. – 258 с.

УДК 664.854:664.69

ИЗМЕНЕНИЕ ВИТАМИННОГО И МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА В МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЯХ С ПОРОШКОМ АРОНИИ В ПРОЦЕССЕ ВАРКИ

Покрашинская А. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Пищевая ценность — это полезные свойства пищевого продукта, обеспечивающие физиологические потребности человека. Она определяется энергетической и биологической ценностью составляющих ее компонентов, а также соотношением отдельных видов компонентов, в т. ч. витаминов и минеральных веществ.

Витамины – жизненно важные вещества, необходимые организму человека для поддержания многих его функций. Биологическое действие их заключается в активном участии этих веществ в обменных и окислительных процессах. Они способствуют нормальному росту клеток и развитию всего организма человека. Важную роль играют витамины в поддержании иммунных реакций, обеспечивающих устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды. Основное их количество поступает в организм с пищей, и только некоторые синтезируются. Многие витамины быстро разрушаются и не накапливаются в организме человека в нужных количествах, поэтому человек нуждается в постоянном поступлении их с пищей.

Минеральные вещества также относятся к необходимым элементам питания. Их дефицит снижает сопротивляемость различным заболеваниям, сокращает продолжительность активной трудоспособной жизни, препятствует формированию здорового организма. Они участвуют во всех биохимических процессах, протекающих в организме, определяют состояние свертывающей