

По результатам проведенных исследований для сушки макаронных изделий рекомендуется использовать СВЧ-обработку мощностью не более 0,99 Вт/г.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Медведев, Г. М. Технология макаронных изделий; учебн. для вузов / Г. М. Медведев. – СПб: ГИОРД, 2005. – 308 с.
2. Осипова, Г. А. Анализ сушки нетрадиционных макаронных изделий / Г. А. Осипова // – Хлебопродукты. - №3 - 2011. – 47-49 с.

УДК 664.691 (476)

### ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПИЩЕВЫХ ПОРОШКОВ ЧЕРНОПЛОДНОЙ И КРАСНОЙ РЯБИНЫ

**Кошак Ж. В., Покрашинская А. В.**

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

Пищевые порошки имеют ряд достоинств по сравнению со свежим сырьем: они являются концентратами исходного сырья, максимально сохраняют биологически активные вещества, стабильны при хранении без применения холода, быстро восстанавливаются перед употреблением, лучше транспортируются.

Пищевые порошки из черноплодной и красной рябины были получены путем высушивания плодов. Сушку осуществляли при температуре 50-60 °С с целью сохранения витаминов и других биологически активных соединений. Подготовленные плоды измельчали и просеивали на сите № 24,7 ПЧ для получения тонкодисперсного порошка. Химический состав порошков черноплодной и красной рябины представлен в таблице.

Таблица – Химический состав пищевых порошков

Показатели	Содержание белка, %	Содержание жира, %	Содержание клетчатки, %	Содержание безазотистых экстрактивных веществ, %	Содержание кальция, %	Содержание фосфора, %
Порошок из красной рябины	6,12	2,89	12,05	75,6	0,27	0,07
Порошок из черноплодной рябины	7,62	2,46	12,37	67,3	0,19	0,07

Роль белков в организме занимает большое место в связи с тем, что они служат пластическим материалом для построения большого

ряда клеток, кроме того белки необходимы для строительства гемоглобина, большинства гормонов и ферментов. Роль белков в организме человека связана с постоянным обновлением и расходом белков, поэтому они должны постоянно пополняться, так как белки, в отличие от жи-ров, не накапливаются в организме человека.

Жиры являются полноценными питательными веществами и крайне необходимы организму при сбалансированном питании. Прежде всего жиры являются главным источником энергии для нашего организма – сжигание 1 г жира дает 9 ккал энергии. Жиры являются структурной частью клеток и их мембранных систем.

Растительная клетчатка почти не усваивается, она способствует выведению шлаков из организма, вызывает чувство насыщения и сытости. Кроме того, она регулирует выделение сахара во время пищеварения, улучшает процесс пищеварения, поглощает жиры, повышая всасываемость питательных веществ.

Важную роль играют и минеральные вещества. Кальций является строительным материалом, он формирует кости, волосы, зубы, ногти. Он нормализует кислотно-щелочной баланс, оказывает противовоспалительное и противоаллергическое действие, обеспечивает процессы нормальной свертываемости крови. Кальций также важен для мышечной системы (скелетной и гладкой мускулатуры). Он регулирует работу сердечной мышцы, участвует в проведении нервных импульсов, нормализует возбудимость нервных волокон.

Фосфор необходим человеку для нормального функционирования почек, способствует росту и восстановлению организма, нормализует обмен веществ, важен для хорошей работы сердца, регулирует кислот-но-щелочной баланс, активизирует действие витаминов.

Данные, представленные в таблице, показывают, что внесение данных пищевых порошков в пшеничную муку при изготовлении макаронных изделий, позволит повысить содержание жира в 14 раз, клетчатки в 20 раз, а белка в 7 раз. Таким образом, благодаря ценному химическому составу пищевые порошки красной и черноплодной рябины могут быть использованы для повышения пищевой ценности макаронных изделий.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1 Шнейдер, Д. В. /Создание макаронных изделий с заданным химическим составом / Шнейдер, Д. В /-Хлебопекарное пр-во /- №1 -2011 с. 32-34
- 2 Полезные свойства красной рябины - [Электрон. ресурс] - 2014 - Режим доступа: <http://safeyourhealth.ru/ryabina-krasnaya-poleznyie-svoystva/> Дата доступа: 18.05.2014.
- 3 Полезные свойства черноплодной рябины - [Электрон. ресурс] -2014 - Режим доступа: <http://polzavred.ru/poleznyie-svoystva-chernoplodnoj-ryabiny.html> Дата доступа: 24.05.2014.