

## **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ КРУПЯНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИЗ ЯЧМЕНЯ В ПИЩЕВЫХ ЦЕЛЯХ**

**Лузина Е.Н., Подчашенко К.А., Менькова И.М.  
Научный руководитель - Масанский С.Л., к.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Из ячменя вырабатывают два вида крупы – перловую и ячневую. В зависимости от крупности перловая крупа разделяется на пять номеров, ячневая - на четыре номера.

Согласно, СТБ 2203-2011 «Крупа ячневая. Технические условия» перловая крупа представляет собой ядро ячменя, освобожденное от цветковых пленок, зародыша, хорошо отшлифованное и полированное. Ячневая крупа – частицы дробленого и шлифованного зародыша и ядра различной величины и формы, полностью освобожденное от цветковых пленок и частично от плодовых оболочек и семенных оболочек.

Одним из побочных продуктов крупяного производства является ячменная мучка. Выход мучки при переработке ячменя 18-40%. Ячменная мучка представляет собой продукт высокой биологической ценности. Содержание белка в ней 12-13%, белковый комплекс с точки зрения незаменимых аминокислот более полноценный, чем белок целого зерна ячменя. Например, по содержанию лизина мучка превосходит целое зерно приблизительно в 2 раза, по треонину – в 1,5 раза. В процессе шелушения и шлифования крупяных культур большая часть витаминов переходит в побочные продукты, в основном в мучку. Из литературных источников известно, что в зерне ячменя присутствует бета-глюкан (растворимый полисахарид). Считается, что содержащиеся бета-глюкан, пентозаны способствуют снижению уровня холестерина в крови, а присутствие токотриена (редкая форма витамина Е) может предотвращать выработку в печени повышенного количества холестерина. Также в ячменной мучке содержится значительное количество пищевых волокон, которые, являясь хорошими сорбентами, активно участвуют в выведении из организма токсичных элементов.

Таким образом, свойства ячменной мучки, которая в настоящее время в республике используется как компонент комбикормов, позволяет рассматривать ее как ценный компонент сырья для производства пищевых продуктов. Вместе с тем, высокое содержание жира в ячменной мучке (около 13%), способствует накоплению при ее хранении продуктов окислительной порчи жира под действием кислорода воздуха, что вызывает ее прогорклость и ограничивает использование мучки в пищевых целях.

Известны работы по использованию ячменной мучки в пищевых целях. Например, Оренбургским государственным университетом (Российская Федерация) предложен способ производства  $\beta$ -каротина с использованием ячменной мучки, новые сорта хлеба, печенья с добавлением мучки ячменной.

В настоящее время ведется работа по оценке возможности стабилизации свойств мучки из ячменя при хранении, исследованию ее технологических свойств при использовании в качестве добавки при производстве продуктов питания.