

окрасило исследуемых образцов в характерный цвет, что свидетельствовало об отсутствии фальсификаторов в виде муки и крахмала. Проведенные реакции с хлоридом бария и гидроксидом аммония показали также отсутствие крахмальной патоки в исследуемых образцах. При добавлении к растворам меда небольшого количества уксусной кислоты не наблюдали выделения пузырьков газа, что свидетельствовало об отсутствии мела (карбоната кальция), которой иногда используется для фальсификации меда. Механические примеси делят на естественные, желательные (пыльца растений), нежелательные (трупы или части пчел, кусочки сот, личинки) и посторонние (пыль, зола, кусочки различных материалов и др.). Кроме того, они могут быть видимыми и невидимыми. Нежелательные механические примеси обнаруживаются простым наблюдением раствора меда – легкие примеси всплывают, а тяжелые выпадают в осадок. Во всех изученных образцах механических примесей не обнаружено.

УДК 664.786.016

## МУКА КОНДИТЕРСКАЯ ИЗ ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЯ

А.В. Матвеева, Л. В. Рукшан

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

Получение муки различных сортов и типов обусловлено потребительским спросом на кондитерские изделия. В последние годы для этих целей используются нетрадиционные для мукомольного производства культуры, в том числе и голозерные формы, которые в технологическом плане экономичнее (не требуется шелушения).

Нами оценивались технологические свойства разных сортов пленчатого и голозерного ячменя, выращенных в 2004-2005 гг. в условиях сортоучастка БелНИИЗК (г. Жодино).

Отмечено, что голозерный ячмень практически всегда характеризуется повышенным содержанием белка и содержит все незаменимые аминокислоты (таблица), количество которых находится примерно на таком же уровне, как и у пленчатого ячменя.

Проведенная серия лабораторных помолов доказывает, что из голозерного ячменя можно получить кондитерскую муку, отличительными особенностями которой по сравнению ячменной мукой хлебопекарной (сеяная, обдирная) являются повышенная дисперсность и белизна, что позволит создавать композитную муку на основе пшеничной муки высшего сорта. Качество муки оценено по всем регламентируемым соответствующими ГОСТами показателями.

Энергетическая ценность муки равна 324 ккал, содержание белка и жира – 11,5 и 0,8%, соответственно.

Таблица – Аминокислотный состав голозерных и пленчатых форм ячменя

Форма ячменя	Содержание аминокислот, %										Содержание белка, %
	Метионин	Гистидин	Треонин	Лизин	Изолейцин	Аланин	Фенилаланин	Аргинин	Валин	Лейцин	
Пленчатая	0,20	0,27	0,41	0,48	0,53	0,50	0,62	0,57	0,62	0,76	11,5
Голозерная	0,16	0,25	0,36	0,41	0,48	0,53	0,54	0,54	0,57	0,69	14,5

Выявлено, что при помолах голозерного ячменя при общем выходе ячменной муки 87,0% и можно получать муку кондитерскую в количестве 25-40%. Пленчатый ячмень при таких же условиях подготовки и измельчения давал в 1,5 раза меньше кондитерской муки (ТУ РБ 700036606.039-2002). Сравнительный анализ качества сахарного печенья из кондитерской муки, полученной из голозерного и пленчатого ячменя, значительных различий не выявил. Приятное на вкус печенье долго сохраняло свою свежесть, а горечи, которая характерна для муки, получаемой из крупы (перловой или ячневой), не обнаружено.

Итак, установлено, что мука из голозерного ячменя по качеству не уступает муке из пленчатого ячменя, а экономическая и технологическая эффективность ее получения выше. В настоящее время продолжаются исследования в направлении разработки оптимальных рецептур кондитерских изделий на основе кондитерской муки из голозерного ячменя.