ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ ИЗ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ЯЧМЕНЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Дмитриева А. Н. – студент, Захарова А. С. – к.т.н., старший преподаватель
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
(г. Барнаул)

Нерациональное питание и ухудшение экологической ситуации в Российской Федерации делают актуальным вопрос поиска природных веществ, содержащих витамины, минералы и пищевые волокна, необходимые для повышения устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. Зарубежный и Российский опыт говорит о том, что наиболее эффективным способом борьбы с дефицитом данных веществ является обогащение ими продуктов массового потребления, в том числе хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. Среди последних, наиболее удобным объектом для обогащения является печенье. Печенье – это изделие на основе муки зерновых, выпекаемых до содержания влаги менее 5%, содержащее большое количество сахара и жира. В качестве компонента, способствующего обогащению мучных кондитерских изделий дополнительным количеством пищевых волокон, витаминов, минеральных элементов на кафедре «Технология хранения и переработки зерна» Алтайского государст-

венного технического университета предлагают использовать муку из пророщенного зерна ячменя. Продукты переработки ячменя давно используются в пищевой промышленности, так как они позитивно влияют на ход технологических операций и качество готовой продукции при производстве различных видов мучных кондитерских изделий: улучшают вкус и аромат, повышают пищевую и энергетическую ценность, а также служат источником ряда биологически активных веществ.

В ходе проведения исследований мы использовали рядовой ячмень урожая 2007 года. Ячмень очищали от сорной и зерновой примесей, промывали и замачивали в воде в течение 48 часов, после чего зерно подсушивали и размалывали на лабораторном оборудовании до достижения желаемой крупности. Полученную муку использовали при выпечке печенья в количестве 3 %, 5 %, 7 %, 10 %, 12 %, 15 % к массе муки. В качестве контрольного образца использовали печенье «Круглое». Показатели качества полученных изделий приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели качества печенья с мукой из пророщенного зерна ячменя

Показатели качества	Содержание муки из пророщенного зерна ячменя в печенье, % к массе муки						
	0	3	5	7	10	12	15
Физико-химические показатели качества							
Влажность, %	3,0	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	3,0
Намокаемость, %	155	155	155	155	156	154	155
Органолептические показатели качества							
Форма	Правильная, без вмятин, края печенья ровные						
Поверхность	Гладкая, не подгорелая, ровная, без вкраплений крошек						
Цвет	Золотисто-коричневый						
Вкус и запах	Свойственный данному наименованию печенья, без постороннего привкуса и запаха						
Вид в изломе	Пропеченное изделие с равномерной пористостью, без пустот и следов непромеса					Пропеченное изделие с видимыми включениями частиц оболочек	

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ ИЗ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ЯЧМЕНЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Как видно из данных, представленных в таблице, добавление в указанных количествах муки из пророщенного зерна ячменя не оказывало заметного влияния на физико-химические показатели качества печенья, так как намокаемость и влажность полученных образцов оставались на уровне контроля. Анализ органолептических показателей качества позволил сделать вывод о нецелесообразности использования муки из пророщенного зерна ячменя в количествах свыше 10 % к массе муки. Так как при разжевывании

печенья, выпеченного с использованием 10 % данной муки, ощущались частицы оболочек, что снижало потребительские достоинства получаемого продукта.

Таким образом, было установлено, что использование муки из пророщенного зерна ячменя в количестве до 10 % к массе муки при производстве печенья является возможным и целесообразным. Так как не только не ухудшает качество готового продукта, но и способствует повышению его пищевой ценности.