вая доля жира в опытной пробе больше в 1,5 раза, намокаемость на 10 %, биологическая ценность изделий повышается на 31 % по сравнению с контрольной пробой.

Таблица 1. Физико-химические показатели готовых изделий

Показатель	Крекер с тмином (ГОСТ 14033-96)	Крекер	
		«Золотой» с измельченными семенами льна	«Золотистый» с неизмельченными семенами льна
Массовая доля влаги, %	6,0	6,3	6,3
Массовая доля жира в пересчете на сухое вещество, %	1,9	3,0	2,9
Щелочность, град., при индикаторе бромтимоловом синем	1,0	1,0	1,0
Кислотность при индикаторе фенолфталеине, град.	2,3	2,3	2,3
Намокаемость, %	145	154	155

НОВЫЙ БЕЛКОВЫЙ ОБОГАТИТЕЛЬ В ТЕХНОЛОГИИ СУХОГО ПЕЧЕНЬЯ

Пащенко Л.П., Рябикина Ю.Н.,
Елисеева Т.С., Пащенко В.Л.
Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж

Крекер (сухое печенье) занимает все большее место в развитии производства печенья. Своеобразный внешний вид и вкус, хорошо развитая пористость, слоистость делают эти изделия популярными. Однако большинство кондитерских изделий, в том числе и крекер, не содержат необходимого количества белков, пептидов, аминокислот, витаминов, минеральных вещества и имеют низкую биологическую ценность.

Нами исследована целесообразность применения сухого белкового полуфабриката животного происхождения в качестве обогатителя и пластификатора. Данный продукт содержит, %: влаги – 4,7, азота – 13,6, жира – 2,8, минеральных веществ – 2,7. Содержание азотосодержащих веществ в сухом белковом полуфабрикате не менее 83 %, в том числе 15 % незаменимых аминокислот.

В ходе эксперимента проведены пробные выпечки с целью определения влияния сухого белкового полуфабриката на качество крекера. При проведении исследования в качестве контроля выбрана рецептура крекера «К завтраку» № 120 (ГОСТ 14033-96) – проба 1. Сухой белковый полуфабрикат вводили дополнительно в дозировке 5 % к массе муки в тесте, исключая дрожжи хлебопекарные прессованные – проба 2. Приготовление теста осуществляли периодическим способом на эмульсии. Сухой белковый полуфабрикат предварительно тщательно смешивали с мукой. Эмульсию готовили традиционным способом из рецептурной смеси, состоящей из воды, сахара, разрыхлителя и жира. При приготовлении рецептурной смеси предварительно смешивали растворенные в воде (температура воды 20 – 25 0С) соль и сахар (при приготовлении контроля добавляли и дрожжи). Все перемешивали в течение 2 минут. Затем добавляли разрыхлитель (карбонат аммония) и в последнюю очередь жир температурой около 40 0С. Температура готовой эмульсии не более 35 0С. В опытной пробе 2 роль пластификатора вместо пиросульфита натрия (используемого в контроле) выполнял сухой белковый полуфабрикат, так как введение добавки приводит к изменению реологических характеристик теста из-за высокой восстановительной активности белкового полуфабриката.

Новое изделие – крекер «Презент» не содержит химического реагента – пиросульфита натрия и дрожжей хлебопекарных прессованных.

На способ приготовления крекера «Презент» с добавлением сухого белкового полуфабриката в количестве 5% к массе муки в тесте получена приоритетная справка по заявке на патент РФ №2006108028 от 14.03.2006.

Способ приготовления крекера «Презент» прошел промышленную апробацию на ОАО «Крекер» г. Воронежа.

Новое изделие отмечено дипломами на выставках « Продторг 21», «Продторг 22», «Агропром 11» (Воронеж, 2005 – 2006).

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЮПИНОВОЙ МУКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОНИЖЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ

Черных И.П., Пащенко В.Л.

В настоящее время важнейшей и актуальной проблемой организации здорового питания человека является обогащение его пищевого рациона белком. Применение продуктов переработки растительного сырья – один из наиболее быстрых эффективных путей повышения содержания белка в продуктах питания.

Целью исследований явилась разработка научно – обоснованной рецептуры и технологии сдобных пшеничных сухарей повышенной биологической ценности. Задача может быть решена путем применения нового вида сырья, ранее не используемого в производстве сдобных пшеничных сухарей и отвечающего требованиям поставленной цели. К такому сырью можно отнести семена люпина.

В семенах люпина содержится до 40 % белка, в котором имеются все незаменимые аминокислоты. Семена люпина по биологической ценности на 25 % превосходят зерно пшеницы.

Семена люпина обрабатывали в электрическом поле сверхвысокой частоты в течение 130 – 140 сек., после охлаждения дробили для отделения семенной оболочки от ядра, провеивали в потоке воздуха со скоростью 7-8 м/с, после чего измельчали до размера частиц менее 200 мкм.