

4. Generic HACCP Model for Raw, Ground Meat and Poultry Products – HACCP-3. USDA Food Safety and Inspection Service. Apr. 1997, 100 p.
5. Olsen, A. R. 1998. Regulatory Action Criteria for filth and other extraneous materials, I. Review of hard or sharp foreign objects as physical hazards in food. Regulatory Toxicology and Pharmacology 28 (3) 181-198.

УДК 664.667.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПОЗИТНЫХ СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ ОВСЯНОЙ И ЛЬНЯНОЙ МУКИ ПРИ ВЫПЕЧКЕ СЫРЦОВЫХ ПРЯНИКОВ

Кудырко Т. Г., Томашова Е. В., Лескевич С. Ю.

УО «Гродненский аграрный государственный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Пряники — мучные кондитерские изделия, содержащие значительное количество сахаристых веществ и большей частью различные пряности. Различают два основных вида пряников: заварные и сырцовые. Все виды пряников можно вырабатывать как с начинкой, так и без нее. Пряничные изделия наряду с другими кондитерскими изделиями являются одним из самых потребляемых продуктом питания населения нашей страны [1]. Однако большинство этих изделий не содержит достаточного количества белка, незаменимых аминокислот, витаминов, микроэлементов, пищевых волокон и некоторых других физиологически важных для питания человека компонентов. Обогащение пряничных изделий белками, витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами и другими компонентами является одним из способов повышения пищевой ценности. Поэтому исследования возможности частичной замены пшеничной муки на льняную и овсяную муку в рецептуре сырцовых пряников с целью повышения пищевой ценности изделий и расширения ассортимента мучных кондитерских изделий является актуальным для современной кондитерской промышленности.

Целью данной работы является разработка рецептуры сырцовых пряников с частичной заменой пшеничной муки на льняную и овсяную, а также исследование органолептических и физико-химических показателей качества полуфабрикатов и готовых продуктов.

Известно, что в составе льняной муки присутствует большое количество витаминов (А, Е, В1, В2, В6), фолиевая кислота, микроэлементы (калий, магний, цинк, медь, хром, натрий, селен), большое количество клетчатки, которая помогает в очищении кишечника от токсинов и шлаков, а также антиоксиданты и жирные кислоты, такие как

Омега-3 и Омега-6. Пищевая ценность льняного белка в разы превосходит белок многих бобовых культур. У льняной муки замечательный ореховый вкус, и она надолго создает чувство сытости, т. к. в ней много белков и клетчатки, она отлично связывает тесто [2].

Калорийность овсяной муки составляет 369 ккал. Ее относят к диетическим продуктам питания благодаря содержанию клетчатки и легко усваиваемых белков, позволяющим восстанавливать поврежденные ткани в организме.

Она содержит все незаменимые для организма аминокислоты, в т. ч. тирозин и холин, кальциевые и фосфорные минеральные соли, ферменты, эфирное масло и легко усваиваемые углеводы. Кроме того, состав овсяной муки богат витаминами группы В, Е и РР, а также включает набор микроэлементов, в т. ч. достаточно редкий кремний, ответственный за обмен веществ. Добавление овсяной муки к пшеничной способствует значительному повышению упругости и водопоглотительной способности хлебопекарного теста [2].

Благодаря богатому составу льняной и овсяной муки улучшаются не только вкусовые качества пряничных изделий, но и их пищевая ценность.

Установлено, что композитные смеси на основе пшеничной муки первого сорта, льняной и овсяной муки отвечали всем требованиям ГОСТа и ТУ и имели хорошие показатели качества; физико-химические и органолептические показатели готовых пряничных изделий с добавлением льняной и овсяной муки не уступали, а по некоторым показателям превосходили контрольный образец. По результатам дегустационной оценки и путем расчета пищевой ценности пряника установлено, что наилучшими образцами оказались пряничные изделия с добавлением 20% льняной и 10% овсяной муки к общему количеству пшеничной муки первого сорта. Установлено, что с увеличением добавки льняной муки в пряничных изделиях увеличивается содержание белка и пищевых волокон, а количество углеводов уменьшается. Себестоимость готовых изделий увеличивается пропорционально увеличению льняной муки. Однако внесение 20% льняной и 10% овсяной муки способствует увеличению пищевой ценности готового продукта, что оправдывает повышение цены.

Таким образом, показана целесообразность и перспективность применения льняной и овсяной муки для расширения ассортимента мучных кондитерских изделий массового потребления, а также для выпечки продуктов для оздоровительного и профилактического питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеева, Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры / Т. В. Матвеева, С. Я. Корячкина. – СПб.: ГИОРД, 2016. – 360 с.: ил.
2. Мука: виды и применение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forum.niksya.ru/topic/17-muka-vidy-i-primenenie/>. – Дата доступа: 20.09.2018.

УДК 664.661-035.66

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВИТАМИНИЗИРОВАННОГО ФИТОКОМПЛЕКСА «ПЕЛИКАН-3» НА КАЧЕСТВО ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА

Кулеш И. В.

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

Правильное питание, с учетом условий жизни, труда и быта, обеспечивает постоянство внутренней среды организма человека, деятельность различных органов и систем и, таким образом, является непременным условием хорошего здоровья, гармонического развития, высокой работоспособности [1].

Продукты питания должны не только удовлетворять физиологические потребности организма человека в питательных веществах и энергии, но и выполнять профилактические и лечебные функции. Ухудшение экологической ситуации, изменение структуры питания требуют разработки целых групп изделий специального назначения.

Пищевые добавки – это природные или синтезированные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты и позволяющие регулировать функциональные свойства пищевых продуктов. Применение пищевых добавок возможно только в том случае, если они не угрожают здоровью населения.

Эффективным направлением улучшения и стабилизации качества хлебулочных изделий, регулирования технологического процесса является создание многокомпонентных хлебопекарных добавок полифункционального действия, дифференцированных в зависимости от способа тестоприготовления, ассортимента хлебулочных и мучных кондитерских изделий, хлебопекарных свойств муки и сырья, предусмотренного рецептурой и других факторов. В состав комплексных добавок включаются разнообразные ингредиенты, обеспечивающие эффективное воздействие на структурные компоненты теста и влияющие на процессы, происходящие при приготовлении полуфабрикатов.