

УДК 664.665

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЦЕПТУРЫ ХЛЕБА «ОВСЯНОЕ ПОЛЕ» ПУТЕМ ВНЕСЕНИЯ ГРЕЧНЕВЫХ И РИСОВЫХ ХЛОПЬЕВ**

**Вабищевич А. А., Русина И. М.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Функциональные продукты питания стремительно вошли в ежедневный рацион многих людей. Их производство активно популяризируется у нас в стране и в зарубежных государствах. И связано это со многими объективными фактами. Разработка такого рода изделий представляет собой сложный процесс, обязательным условием которого является введение в рецептуру изделий функциональных ингредиентов. Такие компоненты включают биологически активные соединения, необходимые нашему организму для нормального функционирования в сложной экологической обстановке и под воздействием других стрессорных факторов.

Производство таких изделий осуществляется путем разработки совершенно новых пищевых изделий либо изменения рецептурного состава известных, традиционных продуктов питания. Второй путь создания продуктов функционального назначения более простой и экономически выгодный. На этом основании мы поставили цель научных исследований – совершенствование рецептуры хлеба «Овсяное поле» путем внесения гречневых и рисовых хлопьев в рецептуру изделий.

Для этого мы изучили рецептуру и технологию производства хлеба, а также химический состав и свойства предполагаемых обогащенных добавок. Получив положительный результат предварительных анализов, было принято решение заменить часть рецептурного компонента хлеба (овсяных хлопьев) на рисовые или гречневые, обладающие высокой пищевой ценностью и хорошими органолептическими свойствами.

В утвержденную рецептуру хлеба «Овсяное поле» входит пшеничная мука высшего или первого сорта, хлопья овсяные, сухая пшеничная клейковина, пшеничные отруби, дрожжи, соль, семена льна, хлебопекарный улучшитель, сахар и подсолнечное масло. Овсяные хлопья вносятся в количестве 8% на 100 кг муки по рецептуре, из них на посыпку – 2% и в тесто – 6%.

Нами была осуществлена следующая замена части овсяных хло-

пьев на гречневые в тесте: 3% овсяных хлопьев и 3% гречневых; 2 и 4%; 4 и 2%; 5 и 1%; 1 и 5% соответственно овсяных и гречневых хлопьев на 100 г пшеничной муки высшего сорта. Аналогичные варианты смесей сделаны были и при замене части овсяных на рисовые хлопья. За контрольный образец брали хлеб, произведенный утвержденной рецептуре.

Тестоведение проводили безопасным способом. После замеса теста, его разделяния на куски и смачивания водой поверхность посыпали овсяными хлопьями. Расстойку полуфабрикатов проводили при температуре 32°C в течение 50 мин и выпекали при температуре 220°C.

Анализ качества пшеничной муки высшего сорта и вышеуказанных крупяных хлопьев показал, что данное сырье соответствует требованиям стандартов и может быть использовано в дальнейшей работе.

Изделия всех вариантов исследований отличались высокими органолептическими характеристиками. Хлеб был без притисков и правильной формы. Поверхность была шероховатая, без крупинки и крупных трещин, на поверхности были видны хлопья, используемые для посыпки. Все варианты изделий были хорошо пропечены, не влажные при нажиме, с развитой равномерной пористостью.

При внесении 4 и 5% гречневых хлопьев на разрезе хлеб становился темнее, а при добавлении 4 и 5% рисовых хлопьев, наоборот, мякиш становился выражено светлым.

Вкус и запах хлеба по опытным образцам практически не отличался от контрольного варианта. При внесении 4 и 5% гречневых и рисовых хлопьев ощущался запах и вкус соответствующей крупы.

Замена части овсяных хлопьев на рисовые и гречневые не отразилась на физико-химических показателях качества. Кислотность полуфабрикатов варьировала в пределах 4,0-4,6 градусов, влажность – 44,0-44,8%, что соответствует требованиям.

Пористость готовых изделий была в пределах норм требований стандарта, самыми низкими были значения при использовании высоких концентраций рисовой муки. По влажности и кислотности изделия практически не отличались от величины данных показателей для контрольных образцов. Формоустойчивость изделий была высокая.

Таким образом, перспективно совершенствовать рецептуру хлеба «Овсяное поле» путем замены части овсяных хлопьев на рисовые и гречневые.

УДК 664.66.022.3(476)

**ВЛИЯНИЕ МУКИ ИЗ БЕЛЫХ ГРИБОВ (*BOLETUS EDULIS*) НА**