

## ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КРЕКЕРА НА ОСНОВЕ МУКИ ПШЕНИЧНОЙ И РЖАНОЙ И ПОРОШКА ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО

Русина И. М.<sup>1</sup>, Колесник И. М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»,

<sup>2</sup> – УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

г. Гродно, Республика Беларусь

Смещение приоритетов в сторону использования пряно-ароматических и лекарственных трав при получении мучных изделий связано со способностью растений синтезировать и аккумулировать одновременно большое количество биологически активных фитосоединений [1]. Этот факт обуславливает не только эффект множественного воздействия на организм человека, но и их влияние на технологические свойства продукта [2], поэтому целью исследований являлось изучение влияния порошка шалфея лекарственного на показатели качества крекера на основе пшеничной и ржаной муки.

В первом варианте исследований в рецептуру изделий вносили 0,5-2,0 % порошка шалфея лекарственного от массы смеси муки пшеничной первого сорта и ржаной сеянной (80 и 20 частей соответственно). Во втором варианте добавку вносили в тех же дозировках, но от массы смеси пшеничной и ржаной муки в соотношении 70 и 30 частей. В качестве контрольных образцов для двух вариантов исследований использовали указанные соотношения пшеничной и ржаной муки. Также рецептура крекера включала маргарин, сахар, соль и воду по расчету.

Исследование показателей композитных смесей показало, что у опытных проб изменялся цвет, вкус и запах при повышении дозировки порошка шалфея без существенной разницы между двумя вариантами исследований при одинаковых дозировках добавки. При повышении количества порошка шалфея титруемая кислотность смесей первой и второй группы исследований возрастила (3,5-4,5 и 3,7-4,7 градусов соответственно), а влажность изменялась незначительно.

Тесто крекера опытных образцов отличалось от контроля по цвету, запаху, вкусу, наличию вкраплений. Органолептические и физико-химические показатели качества крекера опытных образцов по двум вариантам исследований практически не отличались между собой в пределах одной дозировки добавки. Все эти изделия имели слегка шероховатую поверхность с вкраплениями порошка лекарственной травы, золотисто-коричневый цвет, на изломе визуализировались вкрапления порошка, при разжевывании чувствовался приятный и слегка терпкий вкус шалфея.

Регистрировали повышение титруемой кислотности изделий (1,7-2,1 градусов и 2,0-2,2 градусов для первого и второго варианта проб), незначительное и недостоверное снижение влажности и намокаемости.

По результатам дегустационного анализа наилучшими были выбраны образцы, включающие 1,5 % порошка шалфея лекарственного от массы смеси по двум соотношениям пшеничной и ржаной муки.

Для определения целесообразности использования дрожжей при производстве крекера на основе разработанных композитов провели оценку влияния вносимого порошка на показатели бродильной активности хлебопекарных дрожжей при модельном эксперименте в колбах с сернокислым затвором. Дрожжи активировали суспензией порошка шалфея, при этом не выявили никакого влияния фитодобавки на количество выделенного углекислого газа. После внесения в колбы муки не было существенных изменений в процессе газообразования в течение 30-150 минут наблюдения у образцов первого варианта композитных смесей. Однако во втором варианте опытных проб при повышении дозировки порошка отмечали повышение количества выделенного углекислого газа (6-26 %).

На основании этих данных было принято решение осуществить пробные выпечки крекера наилучшего образца второго варианта композитов с использованием биологического разрыхлителя (прессованных дрожжей), а также время брожения сократить до 45 минут. Отметили улучшение потребительских свойств крекера, повышение намокаемости (162,2 %) и титруемой кислотности (2,3 градусов) по отношению к результатам предыдущих опытов.

Таким образом, в рецептуре крекера из смеси пшеничной и ржаной муки (70 и 30 частей) с внесением порошка шалфея лекарственного (1,5 % от массы смеси муки) можно использовать прессованные дрожжи, а период тестоведения при этом сократить.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иоргачева, Е. Г. Потенциал лекарственных, пряно-ароматических растений в повышении качества пшеничного хлеба / Е. Г. Иоргачева, Т. Е. Лебеденко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий, 2014. – № 12. – Т. 2. – С. 101-105.
2. Коренская, И. М. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие витамины, полисахариды, жирные масла [Текст] / И. М. Коренская, Н. П. Ивановская, О. А. Колосова. – Воронеж: ВГУ, 2008. – 98 с.