

УДК 664. 641.12.016:664.86.047:633.88(476)

ВЛИЯНИЕ ПОРОШКОВ РОМАШКИ И КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПШЕНИЧНОЙ МУКИ

Русина И. М., Лебецкая И. П.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

На сегодняшний день защитные функции организма не в состоянии выдерживать высокие нагрузки, в том числе и стрессорные, поэтому внимание ученых и врачей обращается к природным лекарственным средствам, которые имеют целый комплекс биологически активных веществ.

В хлебопечении и кондитерской промышленности широко используются пряно-ароматические и лекарственные травы. Доказан не только обогащающий эффект такого сырья, но и положительное влияние на технологические характеристики продукции [1, 2]. Календула, ромашка аптечная, шишки хмеля и шалфей лекарственный включены в 3-ю группу лекарственных растений, для которых характерны антисептические, бактерицидные, противовоспалительные, ускоряющие регенерацию тканей свойства. Следовательно, можно порошки данных лекарственных растений рекомендовать использовать как естественных консерванты при производстве мучных изделий.

Мы вносили порошки ромашки и календулы лекарственной в количестве 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 и 2,5% от массы пшеничной муки высшего сорта и первого сорта с целью оценки целесообразности их использования для производства мучных изделий.

Органолептические и физико-химические показатели качества порошков, полученных после размола и просеивания трав через сито № 21, были хорошие.

При внесении порошка из ромашки лекарственной в количестве 0,5-2,5% от массы пшеничной муки высшего сорта количество сырой клейковины уменьшалось с 28,8 до 27,9%. В опытных образцах растяжимость клейковины снижалась с 19 см до 18 см, что связано с изменением белкового комплекса композитной смеси. Во всех композитных смесях упругость сырой клейковины находилась в пределах 77,0-65,5 ед. Данный показатель улучшался во всех опытных образцах по сравнению с контрольными вариантами. Влажность композитных смесей практически не изменялась при увеличении содержания порошка ромашки лекарственной в пробе, а при определении кислотности смесей

выявилось повышение значений показателя при увеличении содержания порошка в смеси до 3,9 град.

При анализе показателей качества композитных смесей на основе пшеничной муки первого сорта и порошка ромашки лекарственной мы обнаружили аналогичную тенденцию изменения показателей. Массовая доля сырой клейковины снижалась с 31,6 до 26,1%, упругость повышалась с 81,3 до 74,1 ед., растяжимость сырой клейковины варьировала в пределах 11,5-8,5 см. Влажность композитных смесей практически не изменялась по отношению к контролю, а кислотность возрастала до 4,5 град.

При использовании порошка календулы лекарственной в составе композитной смесей, включающих пшеничную муку высшего сорта, количество сырой клейковины уменьшалось с 28,4 до 27,9% при максимальной концентрации порошка календулы лекарственной. В опытных образцах растяжимость клейковины снижалась с 18,5 до 17,5 см, что связано с изменением белкового комплекса композитной смеси. Во всех композитных смесях показатель упругости по значениям прибора ИДК находился в пределах 76,2-75,6 ед. Данный показатель незначительно улучшался почти во всех опытных образцах по сравнению с контрольными вариантами. Влажность композитных смесей несколько снижалась при увеличении содержания порошка календулы лекарственной в пробе, а кислотность повышалась.

Аналогичные исследования были проведены в композитных смесях на основе пшеничной муки первого сорта и порошка календулы лекарственной. Количество сырой клейковины в опытных пробах составляло 31,2-28,5%, упругость – 93,8-83,1 ед, а растяжимость клейковины изменялась с 12,0 до 10,0 см. Влажность опытных проб снижалась с повышением количества порошка, а кислотность повышалась незначительно.

Все исследуемые показатели качества были в пределах норм требований стандарта, следовательно, можно рекомендовать проводить пробные выпечки мучных изделий с использованием порошка ромашки лекарственной и календулы лекарственной.

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. ISSN. – 2014. – 2 (12). – С. 101-112.
2. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред. Г. П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2006. – 845 с.