

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУШЕНЫХ ЯГОД И ПОРОШКА ЧЕРНИКИ В РЕЦЕПТУРЕ ОВСЯНОГО ПЕЧЕНЬЯ

Лебецкая И. П., Русина И. М., Снитко О. С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В мучных кондитерских изделиях практически полностью отсутствуют многие важные биологически активные вещества. Перспективным сырьем в плане повышения биологической ценности изделий являются дикорастущие ягоды, в частности сушеные ягоды черники обыкновенной или порошок, полученный из них. Ранее было показано, что использование порошка из черники приводит к изменению структурно-механических свойств теста и повышению биологической ценности готовых изделий [1].

В этой связи сравнительный анализ влияния сушеных ягод и порошка из черники на показатели качества и сохранность овсяного печенья является актуальной целью исследований.

Составленные композитные смеси включали в себя муку пшеничную высшего сорта, сушеные ягоды в одном варианте исследований и порошок из черники в другом в количестве 3, 5, 7 и 9 % от массы муки.

Мука пшеничная высшего сорта имела влажность $11,9 \pm 0,32$ % и титруемую кислотность $2,9 \pm 0,32$ град., массовая доля ее сырой клейковины была $29,5 \pm 0,3$ %, а упругость по результатам оценки на приборе ИДК – $77,5 \pm 0,4$ усл. ед. Влажность порошка черники и сушеных ягод составила $5,0 \pm 0,2$ %, а титруемая кислотность – $5,6 \pm 0,3$ град. Органолептические свойства компонентов смеси также соответствовали требованиям ТНПА.

Результаты оценки показателей качества композитных смесей на основе пшеничной муки высшего сорта, сушеных ягод или порошка из черники показали, что титруемая кислотность смесей с повышением добавки возрастала с 2,9 до 3,4-3,6 град. соответственно в присутствии порошка и сушеных ягод черники. Влажность смесей снижалась с 11,7 до 10,9 % с повышением добавки в смеси.

Внешний вид композитных смесей двух групп отличался. При повышении количества ягод в образцах отчетливо визуализировались их вкрапления, а при повышении содержания порошка из черники цвет смеси приобретал красно-фиолетовый оттенок. Цвет композитных сме-

сей, включающих порошок черники, был более однородный. Запах и вкус черники усиливался с повышением дозировки добавок.

Массовая доля сырой клейковины композитных смесей, включающих порошок черники, снижалась с повышением количества добавки (28,8-26,7 %), отмыть клейковину во второй группе исследований не удалось, т. к. ягоды вымывались из смеси. Наблюдалось в первой опытной группе незначительное укрепление клейковины (76,6-75,4 усл. единиц ИДК) при дозировках порошка 3-5 % от массы муки. Установлено, что с увеличением дозировок ягодного порошка водопоглоительная способность теста практически не изменялась.

Достоверной разницы значений физико-химических показателей между двумя опытными группами при внесении порошка и сушеных ягод черники не выявилось.

На основе композитных смесей провели выпечки овсяного печенья, в рецептуру которого вносили сахар, маргарин, мед искусственный, хлопья овсяные, натрий двууглекислый.

Тесто опытных проб соответствовало по консистенции данному виду продукции, визуализировались вкрапления ягод, а в другой исследуемой группе изменялся цвет по мере повышения количества порошка в смеси.

Органолептические показатели печенья на основе композитных смесей отличались от контрольного образца по цвету, запаху и вкусу. При внесении добавки печенье приобретало темно-коричневый оттенок, ощущался приятный привкус черники.

В образцах с внесением обогатительного порошка влажность изменялась от 4,1 до 3,6 %, щелочность – от 1,3 до 1,0 град., а намокаемость – от 127,3 до 121,1 %. Влажность образцов, содержащих сушеные ягоды черники, варьировала от 4,2-3,7 %, щелочность – от 1,4 до 1,2 град., а намокаемость изменялась от 120,8 до 128,7 %.

По совокупности физико-химических и органолептических свойств наилучшими были отмечены образцы, содержащие 5 % добавки порошка и 5 % ягод черники. Они оставляли более приятное ощущение при пережевывании и имели хороший вид изломе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разработка технологии производства фруктовых и овощных порошков для применения их в изготовлении функциональных мучных кондитерских изделий [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: www.tekhnosfera.com. – Дата доступа: 29.12.2020.