

Более того, построенные функции прогноза могут быть использованы при составлении рецептур для приготовления мучных кондитерских изделий с добавлением сухой смеси «Монтемикс 45/01».

ЛИТЕРАТУРА

1. Русак, А. Е. Использование сухих смесей в производстве мучных кондитерских изделий / А. Е. Русак// Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXVI Международной научно-практической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2023. – С. 303-305.

УДК 664.681.6.022.39

СМЕСЬ ПОРОШКОВ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО И РОМАШКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ДОБАВКА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ КРЕКЕРА

Русина И. М.

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

Инновационным научным направлением является разработка рецептур мучных кондитерских изделий с добавлением биологически активных фитокомпонентов, в т. ч. порошков и выделенных биомолекул из лекарственных трав [1, 2]. Ромашка лекарственная и шалфей лекарственный содержат большое количество природных соединений, обеспечивающих профилактический и лечебный эффект.

В этой связи была сформулирована цель научных исследований – определение целесообразности использования смеси порошков шалфея лекарственного и ромашки лекарственной при производстве крекера.

Порошки лекарственных трав получали путем размола высущенной травы, композитные смеси составляли по трем вариантам, у которых общее количество смеси порошков лекарственных трав составляло 1, 2 и 3 % от массы муки пшеничной высшего сорта. В пределах каждого варианта использовались следующие соотношения порошков ромашки и шалфея 25 и 75 частей; 50 и 50 частей; 75 и 25 частей.

Рецептура крекера контрольного образца включала пшеничную муку высшего сорта, маргарин, сахар, соль и воду по расчету. В опытных вариантах вместо пшеничной муки использовали разработанные композитные смеси.

Показатели качества композитных смесей сравнивали с контролем (мука пшеничная высшего сорта), а также между вариантами исследований. Было отмечено понижение влажности опытных образцов (11,8-9,8 %) и повышение титруемой кислотности (3,6-4,1 градусов) пропорционально увеличению дозировки добавки, т. к. влажность порошков

лекарственных трав была ниже влажности пшеничной муки, а титруемая кислотность выше. В присутствии максимального количества порошка шалфея лекарственного во всех опытных вариантах отмечали более высокие значения кислотности (3,9-4,1 градусов). Регистрировали незначительное уменьшение массовой доли сырой клейковины (28,1-27,5 %) пропорционально повышению количества добавки в пробе, а упругость снижалась непропорционально количеству порошков в образце. Не выявили достоверной зависимости изменений проанализированных показателей от количественного соотношения порошков ромашки и шалфея в пробе.

Цвет полуфабриката для крекера изменялся в зависимости от дозировки обогатительной добавки и массовой доли порошков ромашки и шалфея в образце, визуализировались их вкрапления. При повышении количества порошков лекарственных трав тесто становилось более тугим.

Поверхность выпеченных изделий была слегка шероховатая, с наличием сквозных проколов. Все образцы имели на изломе тонкостенную слоистость, без пустот и следов непромеса, были хорошо пропечены. При повышении дозировки порошков усиливался приятный запах и привкус лекарственных трав, цвет крекера был более темный, при разжевывании ощущались вкрапления обогатительных добавок.

Влажность и намокаемость готовых опытных образцов незначительно снижались (7,0-6,3 % и 122,0-111,9 % соответственно) по отношению к контрольному варианту пропорционально повышению содержания обогатительной добавки в рецептуре. Зависимость изменений этих показателей от соотношения порошков ромашки и шалфея в пределах одного варианта исследований не выявлена.

По результатам дегустации был выбран наилучшим образец, включающий 2,0 % обогатительной смеси при равных соотношениях лекарственных трав. Рецептуру этого варианта совершенствовали путем замены маргарина на рапсовое и сливочное масло, что привело к улучшению потребительских свойств изделий и улучшению намокаемости в присутствии сливочного масла. Согласно результатам, полученным в процессе хранения, корректировку его срока и условий можно не проводить.

Обобщая представленные данные, можно отметить целесообразность получения крекера на основе композитных смесей, включающих пшеничную муку высшего сорта и смесь порошков ромашки лекарственной и шалфея лекарственного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Русина, И. М. Влияние смеси порошков из ромашки лекарственной и мяты перечной на показатели качества ржано-пшеничного хлеба / И. М. Русина, И. М. Колесник, И. П. Лебецкая // Современная наука и инновации. Серия «Технология продовольственных продуктов» Выпуск 2. – 2021. – С. 94-104.
2. Шевчук, А. А. О развитии кондитерской отрасли Республики Беларусь / А. А. Шевчук // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2015. – № 1 (27) – С. 47-55.