

УДК 658.531

Профессор Н.С. Родионова,
ст. преподаватель А.А. Дерканосова
(Воронеж, гос. ун-т инж. технол.) кафедра сервисных технологий,
тел. (473) 255-37-51

Изучение потребительских свойств композитных смесей для мучных кондитерских изделий

Проанализирована возможность использования сиропа клевера лугового для улучшения показателей качества и увеличения биологической ценности бисквита на основе мучной кондитерской смеси.

Possibility of use of a syrup of a clover onions for uluch-shenija indicators of quality and increase in biological value of a biscuit at wasps-nove of a flour confectionery mix is analysed.

Ключевые слова: кондитерская композитная смесь, инновационная технология, сироп лугового клевера.

В настоящее время российский рынок заполнен большим количеством импортных товаров мучной группы. В то же время в отечественной промышленности прослеживается тенденция к увеличению производства мучных кондитерских изделий.

Стабильность потребления мучных кондитерских изделий населением России позволяет считать их наряду с хлебом и другими изделиями продуктами первостепенного значения.

В условиях конкуренции с зарубежными фирмами для отечественных производителей научно-технической проблемой является создание высокоэффективных технологий, повышение потребительских свойств и пищевой ценности изделий, совершенствование структуры и расширение ассортимента, разработка оригинальных рецептур, создание изделий функционального назначения.

Одним из перспективных направлений решения этих проблем является использование для производства мучных кондитерских изделий готовых концентратов, продуктов многокомпонентного состава, которые получили название мучные композитные смеси (МКС) [2]. Они занимают все большее место в структуре мучных изделий, так как на их основе можно производить широкий ассортимент продуктов: кексов, бисквитов, тортов, печенья, коврижек, круассанов, слоек, пончиков, оладий и др.

Использование МКС в кондитерской отрасли позволит сократить технологический процесс производства; уменьшить

энерго- и трудозатраты, улучшить санитарно-гигиеническое состояние цехов, осуществить приготовление изделий как в условиях предприятий различной мощности, так и в домашних.

Основной недостаток мучных изделий в целом заключается в том, что биологическая ценность этих продуктов невелика. Они служат в основном источником углеводов и жиров, поэтому их чрезмерное потребление нарушает сбалансированность рациона как по пищевым веществам, так и по энергетической ценности.

Мучные композитные смеси служат удобным объектом для обогащения изделий минеральными веществами, витаминами, пищевыми волокнами.

Улучшить качество мучных кондитерских смесей, повысить пищевую ценность можно с помощью введения в тесто сиропа клевера лугового. Клевер является источником магния, меди, кальция, хрома, железа, фосфора, витаминов С, В, Е и К, каротина, содержит стероиды, сапонины, фенолкарбоновые кислоты, кумарины, жирные и эфирные масла, высшие жирные кислоты (олеиновую, линоленовую, пальмитиновую и др.), дубильные вещества, флавоноиды и цианогеновые соединения.

Таким образом, разработки, направленные на исследование влияния клевера лугового на качество, пищевую ценность и антиокси-

дантную активность бисквитных полуфабрикатов, считаются весьма актуальными и перспективными.

При приготовлении бисквитного теста на основе смеси «Верона Концентрат» (для приготовления «масляного бисквита») перед взбиванием яично-сахарной смеси в нее добавляли сироп клевера лугового концентрацией 70 % от 10 до 20 % от общей массы сахара. Происходило повышение качества (таблица): увеличение удельного объема на 1,51; 10,54 и

9,64 %; пористости – на 0,6; 1,96 и 1,39 %; общей деформации мякиша – на 10,76; 9,76 и 9,11 % и пластичности – на 16,74; 8,42 и 11,05 % по сравнению с контролем (бисквит на основе смеси «Верона Концентрат» без добавления сиропа лугового клевера). Время выпечки образцов с добавлением 10, 17 и 20 % сиропа клевера от массы сахара сокращается на 10,0; 13,0 и 15,0 % по сравнению с контролем.

Т а б л и ц а

Сравнительная характеристика показателей качества бисквитных полуфабрикатов

Наименование показателя	Контроль	Бисквитные полуфабрикаты с добавлением сиропа клевера лугового		
		10 %	17 %	20 %
Массовая доля влаги, %	28,9	29,0	30,0	30,0
Удельный объем, см ³ /г	3,32	3,37	3,67	3,64
Пористость, %	80,69	80,69	82,27	81,81
Общая деформация сжатия, ед.пр. «Структурометр»	16,91	18,73	18,56	18,45
Пластичность мякиша, ед.пр. «Структурометр»	9,50	11,09	10,30	10,55
Технологические параметры приготовления бисквитных полуфабрикатов:				
время получения устойчивой пены, мин	40	35	40	40
время выпечки, мин	20	18	17	17
упёк, %	8,00	7,04	6,53	5,46
усушка, %	5,42	5,39	5,29	5,27
выход, %	100,59	99,63	101,75	103,98

Таким образом, использование сиропа лугового клевера при изготовлении бисквитного полуфабриката на основе МКС позволяет улучшить показатели качества и увеличить биологическую ценность готового продукта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Олейникова, А. Я. Технологические расчёты при производстве кондитерских изделий [Текст] / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова. - СПб.: РАПП, 2008. – С. 239.
2. Родионова, Н.С. Анализ экономической эффективности инновационной технологии производства мучных кондитерских изделий для бортового питания [Текст] / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова // Вестник ВГТА. - 2011. - № 4. – С. 58-60.