

112. МАСЛЯНА ПАСТА З ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ДОБАВКОЮ ЧОРНИЦІ

С.В. Іванов, Т.О. Рашевська, О.В. Яценко

Національний університет харчових технологій

Відповідно до «Глобальної стратегії ВООЗ у сфері харчування, фізичної активності і здоров'я» основним вектором розвитку цивілізованого світового ринку є поступовий перехід асортименту продуктів харчування від традиційного до функціонального. Функціональні продукти харчування спрямовані на немедикаментозне регулювання метаболізму людини та профілактику хронічних неінфекційних захворювань. Вершкове масло – цінний дієтичний харчовий продукт, який традиційно займає важливе місце у раціоні українського населення. Проте, останнім часом стрімко набирає обертів харчова галузь у сегменті виробництва продуктів зі зниженою енергетичною цінністю. Тому поряд із динамічно прогресуючим напрямком розширення асортименту вершкового масла функціонального призначення із застосуванням

рослинних добавок, все більшої актуальності набувають функціональні продукти пониженої жирності. Результати перших фундаментальних досліджень, розпочатих в НУХТ по створенню нових видів вершкового масла з рослинними добавками функціонального спрямування, довели посилення цінних властивостей вершкового масла шляхом збагачення його БАР рослинної сировини [1, 2]. Плоди чорниці звичайної (*Vaccinium myrtillus* L.) містять: вуглеводів – до 30% (глюкоза, сахароза, фруктоза, пектин), органічних кислот – до 7% (кумаринова, ферулова, хінна, яблучна, лимонна, молочна, янтарна, щавелева), вітаміни (А, В, Е, С, РР), макро- та мікроелементи (Fe, Se, Co, Cu, Zn та ін.), барвники. Ягоди чорниці мають найбільший спектр антоціанів, які складаються з 3-О-глюкозидів, 3-О-галактозидів і 3-О-аробіназидів дельфінідину, ціанідину, петуніїдину, пеонідину і мальвідину. Нині в ряді досліджень наводяться дані, що флавоноїди та ізофлавоноїди, зокрема антоціани плодів чорниці мають здатність пригнічувати клітини раку шлунку та лейкоцитні клітини і розглядаються як захисні агенти при канцерогенезі [3, 4]. Поряд з цим вони активізують імунорезистентність організму, нормалізують рівень гемоглобіну в крові, мають нейропротекторний вплив на центральну та периферичну нервову систему, чинять гепатопротекторну, гіпоглікемічну і гіпохолестеринемічну дію [4-6]. Нами розроблено рецептуру та технологію масляної пасти з мікронутрієнтами чорниці. Мета роботи – створення продукту-аналога вершкового масла з пониженою жирністю, підвищеним вмістом сухого знежиреного молочного залишку та оптимізованим складом біологічно активних речовин, в тому числі клітковини рослинного походження. Актуальність роботи полягає у цільовому розширенні асортименту маслоробства відповідно до вимог сьогодення. Важливим критерієм вибору добавок були їх функціональні властивості та здатність поєднуватися із молочно-жировою основою складових продукту. Як відомо, екстрагування забезпечує перехід у екстракт лише до 20% від загального вмісту БАР рослинної сировини. Також нами було випробувано добавку у вигляді пюре ягід чорниці. Виявлено, що використання пюре спричинює виникнення вади

консистенції продукту – пісчанистості, пов'язаної з включенням зерен ягід чорниці та часточок пюре. Тому добавку чорниці вносили у вигляді сиропу із ягід чорниці на фруктозі, виготовленого за низькотемпературною нутрієнтозберігаючою технологією. Сироп вводили в молочно-рослинну основу пасти, яка готується з додаванням насіння льону та полісахариду інулін. Контрольним зразком слугувало вершкове масло «Селянське» з м.ч.ж. 72,5 %. За результатами комплексних досліджень модельних зразків розробленої масляної пасти встановлено поліпшення її пластичності, термостійкості та здатності структури утримувати рідку фазу жиру відносно контрольного зразка.

Оскільки масляна паста має вишуканий, приємний смак і поліпшені показники структури та консистенції, а складові добавок мають поліфункціональні профілактичні властивості – доцільним є її використання у закладах громадського харчування, ресторанного господарства та санаторно-лікувальних закладах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рашевская Т.А. Перспективы развития нанонауки и нанотехнологии в маслоделии / Т.А. Рашевская // Пищевая Промышленность, № 4 (10). – 2010. – С. 8–16.
2. Рашевська Т. О. Вплив наноструктури на мікробіологічні процеси у вершковому маслі з полісахаридами при його зберіганні / Т.О. Рашевська // Молочна промисловість. – 2008. – № 2 (45). – С. 60 – 63.
3. Induction of apoptosis in cancer cells by Bilberry (*Vaccinium myrtillus*) and the anthocyanins / N. Katsube, K. Iwashita, T. Tsushida [et al.] // J. Agric Food Chem. – 2003. – № 51(1). – С. 68–75.
4. The biological relevance of direct antioxidant effects of polyphenols for cardiovascular health in humans is not established / Hollman P.C., Cassidy A, Comte B [et al.] // J. Nutr. – 2011. – № 5. – С. 14–19
5. Гепатопротекторные свойства пасты из плодов черники при экспериментальном токсическом гепатите и кишечном дисбактериозе/ А.П.

Левицкий, С.Б. Осипенко, Ю.В. Цисильский [и др.]// Фитотерапия. Часопис № 3, 2003. – С. 26.

6. Шафран Л.М.. Дослідження нефропротекторної дії чорниці при експериментальних метало нефропатіях / Л.М. Шафран, Н.А. Самохіна // Буковинський медичний вісник. Том 16, № 3 (63), ч. 2. – 2012.
7. Іванов С. В. Масляна паста з комплексом біологічно активних рослинних мікронутрієнтів антидіабетичного призначення/ С.В. Іванов, Т.О. Рашевська // Наукові праці НУХТ. – 2012. – №43. – С. 85–94.