

4. Перспективи використання екстрактів рослинної сировини у виробництві вафельних виробів

Аліна Заріцька, Світлана Усатюк

Національний університет харчових технологій

Вступ. У зв'язку з різким зростанням в останній час захворювань, викликаних ослабленням імунного статусу, і в першу чергу, онкологічних захворювань, в країні прийнята протиракова програма. В рамках цієї програми перед харчовою промисловістю України поставлено завдання розробки і випуску продуктів харчування, які мають оздоровчо-профілактичні властивості, що сприяють зміцненню імунної системи.

Вафельні вироби користуються великим попитом у населення через споживчі властивості, невисоку вартість та широкий асортимент. Вафлі з фруктово-ягідною начинкою відрізняються від інших видів низькою калорійністю, відсутністю у складі кондитерського жиру. Харчова цінність таких начинок обумовлена вмістом легкозасвоюваних вуглеводів – глюкози, фруктози, сахарози, а також вітамінів і мінеральних речовин.

Актуальності набуває збагачення фруктово-ягідних начинок вафель екстрактами лікарської, пряно-ароматичної та іншої рослинної сировини.

Матеріали і методи. Завданням досліджень було створення вафель з вираженою імунотропною активністю, що передбачає їхнє використання для профілактики ряду захворювань. При цьому вироби повинні володіти хорошими смаковими і споживчими властивостями, мати привабливий зовнішній вигляд, бути доступними за ціною широким верствам населення. Для надання вафлям вищеперерахованих функціональних властивостей запропоновано додавати до начинки з яблучним пюре екстракт люцерни, який отримували способом екстрагування БАР 50%-вим розчином етилового спирту з подальшим випаруванням. Цей технологічний підхід дозволяє одержати екстракт з складом, що багатий на мінерні сполуки. Хімічний склад екстракту люцерни представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Хімічний склад екстракту люцерни

Харчова цінність	Вітаміни	Макроелементи	Мікроелементи
Білки - 3,99 г	А - 8 мкг	Кальцій - 32 мг	Залізо - 0,96 мг
Жири - 0,69 г	В ₁ - 0,076 мг	Магній - 27 мг	Цинк - 0,92 мг
Вуглеводи - 0,2г	В ₂ - 0,126 мг	Натрій - 6 мг	Мідь - 157 мкг
Харчові волокна - 1,9г	В ₃ - 0,563 мг	Калій - 79 мг	Марганець - 0,188 мг
Зола - 0,4 г	С - 8,2 мг	Фосфор - 70 мг	Селен - 0,6 мкг
Моно – і дисахариди - 0,18г	Е - 0,02 мг		
	К - 30,5 мкг		

Результати. В начинці для вафель «Забава» частину яблучного пюре замінено на 10 % екстрактом люцерни. Для підвищення терміну зберігання і збереження споживчих властивостей запропоновано використовувати яблучний порошок у кількості 4% до маси начинки, який також виконує роль добавки, що дозволяє утримувати оптимальну вологість начинки в межах 12...14%. В табл. 2 представлена рецептура начинки з внесенням екстракту люцерни, в табл. 3 наведено органолептичні показники начинки для вафель з екстрактом люцерни та без нього.

Таблиця 2

Рецептура начинки з внесенням екстракту люцерни

Компонент начинки	Маса, кг	СР, %	Вологість, %
Цукор	200,0	99,85	0,15
Патока	8,96	78,00	22
Яблучне пюре	163,5	69,8	90
Екстракт люцерни	18,2	70	30
Кришиво вафель	13,60	95,68	4,32
Яблучний порошок	7,69	95	5

Таблиця 3

Органолептичні показники начинки для вафель

Показник	Традиційна начинка	Начинка з екстрактом люцерни
Консистенція	В'язка однорідна	В'язка однорідна
Колір	Світло-коричневий	Жовто-коричневий
Смак	Кисло-солодкий яблучний	Кисло-солодкий яблучний, ледь терпкий
Аромат	Яблучний	Яблучний з гармонійним поєднанням трав'яного відтінку

За органолептичною оцінкою, наведеною у табл. 3, встановлено, що заміна яблучного пюре у начинці для вафель екстрактом люцерни не погіршує її консистенцію, а продукти набувають приємного кисло-солодкого яблучного, ледь терпкого смаку та яблучного аромату з трав'янистим відтінком.

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, що додавання екстракту люцерни у технологію вафельних виробів є доцільним та ефективним, оскільки дозволяє розширити асортимент продукції функціонального призначення з відмінними показниками якості. Додавання екстракту люцерни в начинку для вафель дозволяє створити продукт з широким спектром біологічно активних речовин.

Література

1. Пронченко Г. Е. Лекарственные растительные средства / под ред. А. П. Арзамасцева, И. А. Самылиной. – М.: ГЭОАТОР-МЕД, 2002. – 288 с.