

## Розроблення технології жувальних цукерок підвищеної біологічної цінності

Тюрікова І. С., Крайнова В.В.

*Вищий навчальний заклад Укоопспілки “Полтавський університет економіки і торгівлі”*

Сучасні тенденції в галузі харчування пов'язані з виробництвом продукції оздоровчого напрямлення. Такі продукти містять натуральні біологічно активні речовини (БАР) і використовуються як у лікувальному, так і у профілактичному харчування. В основі створення оздоровчої продукції лежать біотехнологічні процеси перероблення сільськогосподарської або дикорослої рослинної сировини підвищеної харчової і біологічної цінності. Створення якісно нових технологій зі спрямованою дією на організм людини є головним завданням для харчової промисловості [1].

Кондитерські вироби, що займають значну частку в раціоні харчування людини, відносяться до групи висококалорійних продуктів (350-528 ккал). Вони містять багато жирів ( 5...35 %), вуглеводів (47...100 %) та незначний вміст білка (3,2...10,4 %) та мікронутрієнтів. Надмірне вживання таких виробів, які віднесено до продуктів регулярного вжитку (12-14 кг/рік), порушує збалансованість харчового раціону [2]. Отже, кондитерські вироби потребують корекції в напрямку збільшення вмісту вітамінів, мінеральних елементів, харчових волокон та зниження енергетичної цінності.

Перспективним напрямком для кондитерської промисловості є виробництво жувальних цукерок, які стають популярними серед представників різних вікових груп, і передусім, дитячого населення, та складають конкуренцію жувальній гумці. В Україні виробництво жувальних цукерок обмежено за нестачі наукових розробок. Внесення в продукти харчування екологічно-чистих, багатих БАР, натуральних добавок сприяє підвищенню біологічної цінності готового продукту [1].

Відомо, що волоський горіх є цінною харчовою сировиною, що містить: органічні кислоти – яблучна, лимонна; вітаміни – С, В<sub>1</sub>, Р та каротин; фенолкарбонові кислоти – галові; дубильні речовини – похідні пірокатехіну та пірогалолу; кумарини – елагова кислота; хінони – юглон, α-гідроюглон, β-гідроюглон, 5-глюкозид гідроюглону [3]. Пошук оптимальних шляхів використання цінного за хімічним складом волоського горіха у кондитерському виробництві є актуальним завданням.

В отриманому за розробленою технологією водно-спиртовому екстракті виявлено та ідентифіковано 34 сполуки. Особливу увагу привернули речовини з різними фармакологічними діями – 1,4-нафтохінон, 1-окси-антрахінон, бузкова та лауринова кислоти, дітилоксалат, евгенол, сквален, юглон [3]. Тому використання екстракту волоський горіху молочно-воскової стиглості є перспективним для технології жувальних цукерок.

Екстракт має приємний смак з гіркою кислинкою та горіховим ароматом. Його використовували на заміну штучного ароматизатора та барвника відповідно технології за ТУУ 15.8-00382208-002-2002. Карамель жувальна. Технічні умови.

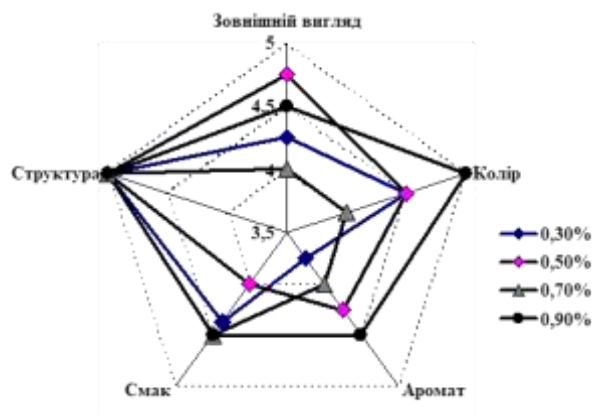


Рис.1. Органолептична оцінка цукерок

Для виготовлення цукерок-жуйчиків використовували карамельно-патокову масу, в яку додавали екстракт масовою часткою від 0,3 до 1,0 %. За результатами органолептичного оцінювання виготовлених варіантів цукерок визначено раціональний вміст горіхового екстракту – 0,9 % (рис.1).

Обраний варіант мав кисло-солодкий смак, приємний аромат з ледве помітним присмаком горіху. Визначено основні фізико-хімічні показники цукерок (табл. 1).

Таблиця 1 - Фізико-хімічні показники цукерок

Назва цукерок	Масова частка, %			Титрованих кислот, %	Масова концентрація, мг/100 г	
	сухих речовин	редуючих цукрів	вологи		фенольних речовин	Л-аскорбінової кислоти
«Жуйчик Джус вишня»	94,1±5	27,1±1,5	8,0±0,3	0,72±0,02	0	0
«Жуйчик горіховий»	91,6±5	25,8±1,5	8,6±0,3	0,67±0,02	525±30	10,56±0,5

Визначено, що додавання горіхового екстракту в технологію жувальних цукерок сприяє отриманню готового продукту з підвищеною біологічною цінністю за рахунок вмісту фенольних речовин та аскорбінової кислоти.

Отже, використання в технології горіхової добавки дозволить створити оригінальні за смаковими властивостями цукерки з оздоровчою направленістю та розширити асортимент кондитерських виробів.

Список використаної літератури:

1. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення: монографія у 2 ч. / за ред. О. І. Черевко, М. І. Пересічного; 4-ге вид., переробл. та допов. – Х.: ХДУХТ, 2017. - 962 с.
2. Сирохман І. В., Лебединець В.Т. Асортимент і якість кондитерських виробів. – К: Центр учбової літератури, 2009. – 636 с.
3. Технологія дієтичних добавок із волоського горіха / І. С. Тюрікова, М. І. Пересічний, Ю. А. Мацук та ін. // Journal of Chemistry and Technologies, 2020. – 28 (1). – С. 51–60.