

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОБАВКИ «СИВОСЕЛЕН ПЛЮС» НА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ МАЙОНЕЗУ

Головко Т.М., канд. техн. наук, доц.,

Применко В.Г., асп.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Нами була розроблена технологія майонезу «Селенового», збагаченого селеном. Прототипом нового соусу є майонез за рецептурою № 819 Збірника рецептур страв та кулінарних виробів. Як джерело селену було обрано харчову добавку «Сивоселен Плюс». Її вводили в кількості 17,5 мг на 100 г продукту (0,175%), що становить 50%-ву добову норму споживання цього мікроелемента.

За органолептичними показниками майонез повинен відповідати вимогам ДСТУ 4487:2005. Оцінка якості продукції за органолептичними показниками є одним із рекомендованих методів. Здійснюється вона за методом експертних оцінок, коли кожен із органолептичних показників оцінюється за п'ятибальною шкалою.

Для визначення необхідної кількості експертів використаний підхід, заснований на визначенні ступеня довіри й відносної помилки, що задається за допомогою формули:

$$n = \frac{t_a^2}{\varepsilon^2}, \quad (1)$$

де  $n$  – обсяг вибіркової сукупності;  $t_a$  – кількість середніх квадратичних відхилень, необхідна для того, щоб імовірність потрапляння всередину ділянки була рівна  $a$ ;  $\varepsilon$  – допустима відносна помилка, що задається гранично.

Для забезпечення ступеня надійності розрахунків із малим ризиком довірча імовірність становитиме 95...97%, що відповідає 2...3 нормальним розподілам. Нами визначена достатність 95% довірчої імовірності за граничної відносної похибки 0,5. Для таких умов  $t_a$  набуває значення 1,96. Згідно з формулою (1), для забезпечення ступеня надійності результатів оцінки необхідно провести опитування не менше 12-ти експертів.

На основі формули (2) визначали узагальнений бал досліджуваних зразків:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n x_i \cdot p_i, \quad (2)$$

де  $x_i$  – значення випадкової величини;  $p_i$  – імовірність появи випадкової величини.

Результати експертного оцінювання наведені в табл.

**Таблиця – Розрахунок середньозведених показників органолептичної цінності майонезів**

Найменування показника	Характеристика органолептичних показників майонезів			
	№ 819 «Майонез»		Розроблений «Селеновий»	
	Характеристика	Бальна оцінка	Характеристика	Бальна оцінка
Зовнішній вигляд	Незначні вкраплення гірчиці	3,4	Без поодиноких вкраплень гірчиці	4,33
Консистенція	Однорідний сметаноподібний продукт	4,07	Однорідний сметаноподібний продукт	4,4
Колір	Світло-кремовий, однорідний	3,46	Жовтуватокремовий	3,93
Запах	Відповідає виду використаної сировини	3,87	Натуральний, чистий, виражений	4,27
Смак	Злегка гострий, кислуватий	3,67	Ніжний, присмний, чистий	4,27

Усереднені показники органолептичної цінності соусів «Майонез» (рецептура № 819) та «Селеновий» із харчовою добавкою «Сивоселен Плюс» визначені на основі середнього арифметичного, де в чисельнику – сума балів, виставлених за органолептичними показниками, а в знаменнику – кількість цих показників (тобто п'ять). Відповідно, отримали такі середні величини: для контрольного зразка соусу «Майонез» – 3,69, для соусу «Селеновий» із масовою часткою добавки «Сивоселен Плюс» 0,175% – 4,24 бала.

Таким чином, введення в рецептуру соусів емульсійного типу харчової добавки «Сивоселен Плюс» у кількостях, що відповідають половинній добовій дозі споживання селену, поліпшує їх органолептичні показники. Також можна констатувати збільшення загального вмісту мінеральних речовин у продукті, стійкості емульсії, яка підвищується за рахунок стабілізуючого ефекту білків харчової добавки. Промисловий випуск соусу «Селеновий», збагаченого селеном, є вигідним, що підтверджується розрахунком соціальної ефективності та його конкурентоспроможності за органолептичними показниками якості.