

**Таблиця – Органолептичні показники
композиційних ароматизаторів**

Назва ароматизатора	Зовнішній вигляд	Аромат	Смак
«Азіатські прянощі»	Рідина світло-коричневого кольору	Азіатських квітів з цитрусовими тонами	Гіркуватий з праним присмаком
«Лимонна прохолода»	Рідина світло-коричневого кольору	Кропу з пряно-медовим тоном	Помірно гіркуватий
«Духмянка»	Рідина світло-жовтого кольору	Лимону з праним та кропним тонами	Гіркуватий з лимонним присмаком

Розроблені натуральні композиційні ароматизатори з ефірних олій мають гармонійні ароматичні характеристики та рекомендуються до використання у різних галузях харчової промисловості.

В.О. Хлібйчук, асп. (*КНТЕУ, Київ*)

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВИРОБІВ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ

Проблема правильної організації харчування школярів має велике соціальне значення, оскільки є визначальним фактором всього подальшого розвитку людини. З урахуванням сучасних підходів розроблення технології кулінарної продукції для шкільного харчування є раціональне використання сировини рослинного походження, зокрема морських водоростей ламінарії та цистозіри, як природного джерела макро- та мікроелементів, особливо йоду, функціональних поліцукридів, вітамінів та інших біологічно активних речовин; свіжого шпинату, овочів як джерел фолієвої кислоти, бета-каротину, харчових волокон, баластних речовин. Проведена комплексна оцінка якості і побудовані профілі якості розроблених виробів. Практичні межі варіацій дещо відрізняються від теоретичних, так до складу овочевих запіканок, окрім власне овочів, повинні входити структуроутворювач (манна крупа), олія та сіль, тому максимальне значення вмісту кисломолочного та соєвого сиру буде менше за теоретичне. Практичні межі варіації вмісту сухих водоростей обмежені органолептичними показниками, так при додаванні більше 8% цистозіри до складу овочевої запіканки дослід 2, утворюється

сторонній присмак. Результати визначення меж варіації факторів оптимізації наведено у таблиці.

Таблиця – Вихідні дані для оптимізації рецептури овочевих запіканок

Показник	Критерій оптимізації	Варіативні фактори			
		Дослід 1		Дослід 2	
Позначення	Z	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
Характеристика одиниць вимірювання	Комплексний показник якості, бали	Вміст кислomолочного сиру, %	Суміш добавки ЕСО, ламінарії та крохмалю HI-MAIZE (1:1:1), %	Вміст соєвого сиру тофу, %	Вміст цистозіри сухої, %
Теоретичні межі варіації, %	$0 \leq Z \leq 100$	$0 \leq X_1 \leq 24,31$	$0 \leq Y_1 \leq 12,16$	$0 \leq X_2 \leq 31,40$	$0 \leq Y_2 \leq 15,7$
Практичні межі варіації, %	$20 \leq Z \leq 100$	$0 \leq X_1 \leq 20$	$0 \leq Y_1 \leq 6$	$0 \leq X_2 \leq 20$	$0 \leq Y_2 \leq 8$

В результаті проведення попередніх розрахунків та обирання області визначення даних, залежність комплексного показника якості від вмісту кислomолочного сиру та суміші білково-жирової добавки ЕСО, ламінарії сушеної та крохмалю HI-MAIZE у пропорції 1:1:1 для запіканки овочевої дослід 1, описується такою функцією.

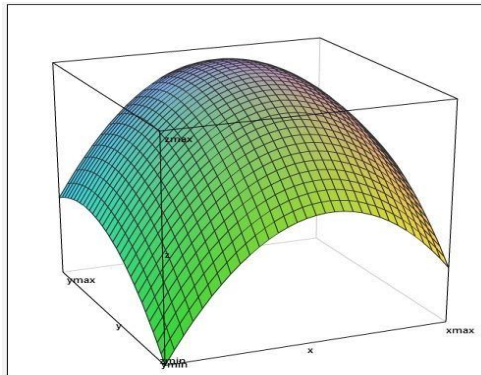


Рисунок – Поверхня відгуку, що описує залежність комплексного показника якості від варіативних факторів для овчевої запіканки

На наведених поверхнях відгуку $X_{\min}$, $Y_{\min}$ відповідають мінімальним значенням варіативних факторів (0%), $Z_{\min}$ – мінімальне значення аргументу – визначається автоматично (див додатки 1-2). $X_{\max}$, $Y_{\max}$ – максимальні значення варіативних факторів (0%). В результаті регресійного аналізу масивів даних було отримано рівняння, що описують залежність показників якості продукції від кількості рецептурних компонентів. Таким чином, шляхом математичного аналізу рівнянь регресії встановлено раціональний вміст кисломолочного сиру (7,37%) та суміші добавки ЕСО, ламінарії та крохмалю HI-MAIZE (6,55%) для запіканки овочевої дослід 1; вміст соєвого сиру тофу (17,15%) та ламінарії сушеної (4,80%) для запіканки овочевої дослід 2. Для спрощення дозування рецептурних інгредієнтів у виробничих умовах, отримані вище цифри слід заокруглити. Причиною вибору заокруглених оптимальних значень вмісту компонентів рецептур овочевих запіканок у межах варіацій області поверхні відгуку, де падіння значення КПЯ (вісь Z) було у межах 5%, є складність точного дозування рецептурних компонентів у виробничих умовах.

Так науково обґрунтовано доцільність використання у складі овочевих запіканок морських водоростей ламінарії, цистозіри; соняшникової олії; свіжого шпинату; моркви; зернопродуктів (бобові, пшеничні висівки, вівсяні пластівці).

Н.К. Черно, д-р техн. наук, проф. (ОНАХТ, Одеса)

С.О. Озоліна, канд. хім. наук, доц. (ОНАХТ, Одеса)

О.В. Нікітіна, мол. наук. співроб. (ОНАХТ, Одеса)

ОТРИМАННЯ СПИРТОРОЗЧИННИХ РЕЧОВИН ІЗ ГЛИВИ ЗВИЧАЙНОЇ

Макроскопічні гриби є перспективною сировиною для виробництва продуктів харчування. Вони мають привабливі смакові властивості та можуть використовуватися як додаткові поживні компоненти раціонів харчування тих людей, які за тих чи інших причин не вживають продукти тваринного походження. Це зумовлює зростання попиту на грибну продукцію, що, в свою чергу, приводить до збільшення об'ємів її вирощування в багатьох країнах світу, зокрема в Україні за обсягами реалізації лідирують печериця двоспорова (*Agaricus bisporus*) та глива звичайна (*Pleurotus ostreatus*).