

УДК 641.887.5

Пугасєва С.А., студ. ОС «магістр», Петруша О.О., к.т.н., доц.
Національний університет харчових технологій

ВПЛИВ ЯКОСТІ КОМПОНЕНТІВ НА ЗАБАРВЛЕННЯ МАЙОНЕЗІВ ТА МАЙОНЕЗНИХ СОУСІВ

Для успішного розвитку конкурентоспроможності продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках суттєвого значення набуває проблема удосконалення шляхів управління якістю саме для майонезів та майонезних соусів.

Майонез – це сметаноподібна дрібнодисперсна емульсія типу «масло у воді», виготовлена з рафінованої дезодорованої олії з додаванням емульгаторів-стабілізаторів, ароматизаторів, смакових, харчових добавок і прянощів. Склад майонезу регламентується ДСТУ 4487:2015 «Майонези та майонезні соуси. Загальні технічні умови» [1].

Допоміжними інгредієнтами можуть бути структуроутворювачі та стабілізатори, емульсії (природного, штучного та походження), ефірні олії та екстракти пряно-ароматичних речовин, антиоксиданти, барвники, консерванти.

Використання яєчного порошку в майонезах виконує функцію утворенню міцності емульсії, здійснює вплив на колір продукту та його консистенцію. З точки зору хімічного складу яєчні продукти являють собою складну структуру, основою якої є протеїново-фосфоліпідний комплекс, при цьому протеїни є високомолекулярними поверхнево-активними речовинами, а фосфоліпіди – низькомолекулярними. Гірчичний порошок являє собою світло-жовтувату суху масу, що надає гострий смак і аромат [2].

За допомогою сучасних технологій та розвитку цифрової техніки дозволяє використати її у оцінці забарвлення харчових продуктів зумовивши появи такого методу, як комп'ютерної колориметрії.

Метод комп'ютерної колориметрії – полягає в розрахунку колірних характеристик аналізованого об'єкта на основі наявних спектральних

параметрів, дозволяє як розрізнити спектрально близькі речовини, так і отримувати додаткові відомості про них. Порядок виконання даної методики полягає у отриманні цифрового зображення досліджуваного зразку з наступним аналізом закодованої інформації кожного пікселя такого зображення. У якості детектора використовують планшетні сканери [3].

Математичний опис забарвлення (кількісного відображення кольору) базується на тому, що результуючий колір можна представити у вигляді суми певних кількостей трьох лінійно незалежних кольорів. Для кількісної оцінки кольору використовують здебільшого системи координат, такі як: CIEXYZ, RGB та CIELab [4].

У роботі представлені результати досліджень впливу окремих інгредієнтів на формування забарвлення для майонезу та майонезних соусів, а саме яєчного та гірчичного порошку. Тому для проведення досліджень використовуємо новіші та попередні зразки яєчного та гірчичного порошку, відповідно зразок 1 та зразок 2, який відрізняється зміною саме порошоків різних виробників (зразок №1: яєчний порошок - виробник м.Кропивницький; гірчичний порошок – ПрАТ «Екотехніка», м.Київ та зразок №2: яєчний порошок – виробник м.Київ; гірчичний порошок – Дніпропетровський район, смт.Ювілейне), що представлено на рис.1, який характеризує зміну координат кольору від 2...5 одиниць до 10...15 одиниць.

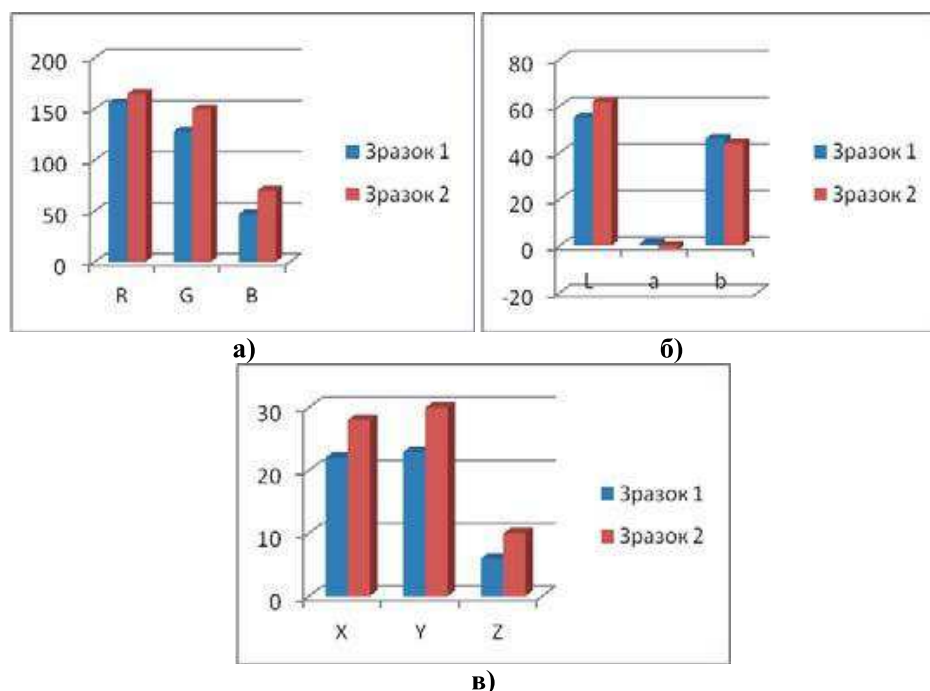


Рис. 1. Зміна колірних координат для двох зразків майонезу: а – RGB, б – Lab, в – XYZ.

Отже, значний вплив на формування забарвлення майонезу та майонезних соусів, і зміну колірних координат кольору здійснює використання зміни, як рецептурних компонентів (таких як гірчичний та яєчний порошки) так і

відповідність їх внесення до даної рецептури виробництва продукції.

Список використаних джерел

1. Майонези та майонезні соуси. Загальні технічні умови [Текст] : ДСТУ 4487 – 2015 [Чинний з 2016 – 01 – 01]. – К.: Держстандарт України, 2015. – 20 с. – (Національний стандарт України).

2. Михайлов В. І. Споживча оцінка асортименту та якості товарів: Збірник наук. праць. /В. І. Михайлов– К.: Київ. держ. торг.-екон. ун-т, 2009. – 207 с.

3. Smedley, S. M. Discrimination between beers with small colour differences using the CIE LAB colour space / S.M. Smedley // J. Inst. Brew. – 1995. – V.101. – №3. – p.195–201.

4. Иванов, В.М. Химическая цветометрия. Возможности метода, области применения и перспективы / В.М. Иванов, О.В. Кузнецова // Успехи химии. – 2001. – Т. 70, №5. – с. 411-428.