

Метод определения общего содержания фенолов (Folin – Ciocalteu) первоначально использовался для определения тирозина. Сейчас широко применяется для оценки содержания фенолов в биологических материалах. Основан на окислении фенолов с образованием окрашенного продукта с максимумом 745–750 нм.

К достоинствам метода определения общего содержания фенолов относятся: простота, чувствительность, точность; удобство для характеристики и стандартизации растительных образцов. К недостаткам метода можно отнести то, что метод чувствителен к сахарам, ароматическим аминам, диоксиду серы и аскорбиновой кислоте, поэтому требует поправки на эти вещества; кроме того, метод чувствителен по отношению к некоторым неорганическим веществам.

Не существует единого метода для оценки антиокислительной активности соединений, как нет и возможности сравнения результатов, полученных разными методами. Связано это с многообразием радикальных процессов, происходящих в природе, и влиянием антиоксидантов на процессы, протекающие в живой клетке. В результате каждый исследователь выбирает готовый, создает новый или модифицирует уже известный метод, исходя из своих целей и возможностей.

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ НИЗЬКОКАЛОРИЙНИХ МАЙОНЕЗІВ**

**Блищик С.С.,** асист.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Серед масложирової продукції майонезна продукція займає одне з провідних місць і користується великою популярністю в населення розвинених країн світу. Це пов'язано з її високими споживчими властивостями і рентабельністю виробництва. Як відомо, уживання жирів у вигляді дрібнодисперсної водно-жирової емульсії зменшує навантаження на ендокринну систему, сприяє стабілізації фізіологічних функцій шлунково-кишкового тракту. В умовах сьогодення технологія майонезів потребує додаткових досліджень із метою введення перспективної сировини для розширення асортименту та підвищення якості продукції.

У 2017 р. український ринок майонезу розвивався відповідно до очікувань операторів. Виробництво майонезу у 2018 р. збільшилося майже на 16% порівняно з 2017 р. і становило 140 тис. т.

З огляду на вищенаведені факти перспективними є технології одержання низькокалорійних майонезів із заданими реологічними властивостями та збільшенням масової частки водної фази у складі продукту. Виробництво низькокалорійних майонезів потребує подальших досліджень та впровадження нових високотехнологічних рецептурних компонентів, що забезпечують стабільну якість продукції протягом гарантованого терміну зберігання. Сировиною для одержання такої продукції є дезодорована олія, сухе молоко, яєчний порошок, цукор або його замінники, сіль, гірчиця.

Удосконалення технології низькокалорійного майонезу полягає у використанні білкових продуктів з олійного насіння як емульгатора. Високий вміст білків забезпечить технологічну функціональність у використанні цього продукту. Його емульгувальні властивості забезпечують стабільну емульсію «олія у воді», надаючи при цьому приємного жирного смаку. Експериментальним та органолептичним методами обрано раціональний рецептурний склад модельної жирової системи типу емульсії (табл. 1).

Таблиця 1

**Раціональні параметри одержання майонезу низькокалорійного**

| Параметр  | Вміст,<br>% |
|---|-------------|
| Концентрація олії рослинної, %                        | 30          |
| Концентрація сухого молока, %                         | 4,5         |
| Концентрація альгінату натрію, %                      | 3,0         |
| Концентрація білкового продукту з олійного насіння, % | 4,0         |
| Концентрація сухого яєчного порошку, %                | 3,5         |
| Концентрація цукру, %                                 | 2,2         |

Хімічний склад та основні показники якості розробленого майонезу, одержаного з використанням сировинних компонентів у оптимальних співвідношеннях, наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Органолептичні та фізико-хімічні показники якості  
низькокалорійної емульсійної жирОВОЇ системи**

| Показник  | Характеристика показника для вдосконаленої технології низькокалорійного майонезу |
|---|--|
| Органолептичні показники                                  |  |
| Смак і запах  | Смак злегка гострий, кислуватий  |
| Консистенція та зовнішній вигляд                          | Сметаноподібний продукт, однорідний, без сторонніх включень                      |
| Колір   | Білий, із жовтуватим відтінком   |
| Фізико-хімічні показники                                  |  |
| Активна кислотність, рН                                   | 4,62±0,02  |
| Стійкість емульсії, %                                     | 99,5±0,5   |
| Ефективна в'язкість, Па·с ( $\tau = 100 \text{ c}^{-1}$ ) | 1,1±0,05   |

З урахуванням вищевикладеного актуальним напрямом досліджень є розробка нових та вдосконалення існуючих технологій низькокалорійних майонезів із заданими реологічними властивостями та їх упровадження у сфери B2B, B2C та HoReCa.