

УДК 637.072:637.05/637.073.051

## ОЦІНКА ЯКОСТІ МАСЛА СОЛОДКОВЕРШКОВОГО СЕЛЯНСЬКОГО ЗА ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

**Голуб Д. Р.**, здобувач вищої освіти, гр. МПТТ-201  
Науковий керівник: **Денисенко Т. М.**, к.т.н., доцент  
*Національний університет «Чернігівська політехніка»*

Одним з основних та стратегічно важливих молочних продуктів, що виробляється нині на території України є масло вершкове. Це висококалорійний та надзвичайно цінний продукт харчування, що має високий ступінь засвоюваності організмом людини. Масло вершкове багате на молочний жир, комплекс жиророзчинних вітамінів, містить в своєму складі білки, молочний цукор, мінеральні речовини, поліненасичені жирні кислоти. Звісно, що такі якісні характеристики має тільки те вершкове масло, яке вироблене з натуральних та якісних вершків з дотриманням відповідних технологічних умов. І через те, що вершкове масло є продуктом, який переважна більшість населення вживає щоденно, особливо важливим є надання повної та вичерпної його характеристики, оцінки споживної цінності та визначення якості, що і є основною метою даної роботи.

Об'єктом дослідження є група солодковершкового селянського масла, оскільки масло з таким рівнем вмісту жиру є найбільш широко представленим у торговельній мережі. Для проведення оцінювання якості масла було відібрано в торговельній мережі м. Чернігова зразки масла таких торгових марок: масло солодковершкове селянське ТМ «Ферма», 73% жиру; масло солодковершкове селянське ТМ «Пан Коцький», 73% жиру; масло солодковершкове селянське ТМ «Молокія» 72,5% жиру; масло солодковершкове селянське ТМ «Волошкове поле» 73% жиру; масло солодковершкове селянське ТМ «Куликівка» 73% жиру. За даними маркування було вивчено особливості складу досліджуваних зразків.

Всі зразки виготовлені за Державним стандартом України 4399:2005, на жодному з них немає згадки про рослинні жири. З'ясували, що в назві масел присутнє слово «солодковершкове». Це означає, що масло виробляється зі свіжих (солодких) незаквашених вершків.

Під час органолептичної оцінки спочатку визначали зовнішній вигляд, стан споживчої тари (правильність упакування і маркування), консистенцію, колір, смак та запах. Оцінку проводили у відповідності з ДСТУ 4399:2005 «Масло вершкове. Технічні умови».

Маркування зразків масла відповідало вимогам ДСТУ 4399:2005 «Масло вершкове. Технічні умови», відхилень не виявлено.

Під час огляду масла визначили стан споживчої тари. Масло упаковане в еколін та кашировану фольгу. Упаковка була щільною, без пошкоджень. При дослідженні відхилення маси нетто встановлено, що відхилення маси від норм стандарту було в маслі ТМ «Ферма», ТМ «Молокія» і в маслі ТМ «Куликівка».

Колір визначають після застигання розплавленого масла, налитого в пробірку з безбарвного скла, а однорідність кольору - на поперечному розрізі бруска. Дослідивши зразки вершкового масла органолептичним методом можна зробити висновок, що масло більшості торгових марок мало світло-жовтий колір, однорідний по всій масі, масло ТМ «Волошкове поле» мало яскраво виражений жовтий відтінок, однорідний по всій масі.

Консистенцію визначають при температурі 10-12°C, натискаючи на масло пальцем. Консистенція майже всіх досліджуваних зразків масла щільна, однорідна, поверхня масла на розрізі блискуча, суха, масло ТМ «Куликівка» мало недостатньо щільну і пластичну консистенцію.

Смак і запах – повинен бути чистий, без сторонніх запахів і присмаків, добре виражений вершковий з присмаком пастеризації для солодковершкового масла.

Всі зразки масла мали виражений запах пастеризованих вершків, без сторонніх запахів. Смак - чистий, вершковий, з присмаком пастеризації.

З фізико-хімічних показників у вершковому маслі визначають масову частку вологи, кислотність масла, кислотність плазми та термостійкість масла.

У харчових продуктах визначення кислотності дуже важливе, бо від цього залежить не тільки смак, але й показники свіжості та якості продукту. Плазма вершкового масла - це колоїдний розчин білків молока, розчин лактози, мінеральних солей, молочної кислоти (безжировий залишок).

Титрована кислотність, або рН плазми для солодковершкового масла повинна бути не більше ніж  $23^{\circ}\text{T}$ , або рН не менше ніж 6,25.

Кислотність плазми таких зразків масла, як ТМ «Пан Коцький», ТМ «Куликівка» та ТМ «Волошкове поле» перевищують вимоги стандарту. А середнє значення показників кислотності плазми решти зразків повністю відповідає нормам стандарту.

Кислотність масла або кислотність жирової фази Кеттстофера у вершковому маслі повинна бути не більше  $2,5^{\circ}\text{K}$  (Кеттстофера). В результаті проведених досліджень було встановлено, що за цим показником відповідають вимогам стандарту всі зразки масла, крім масла ТМ «Ферма».

Визначення масової частки вологи в маслі проводили прискореним методом у відповідності з ГОСТ 3626 «Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества». Із всіх досліджуваних зразків масла найвищий показник масової частки вологи у масла ТМ «Ферма».

Проба на термостійкість базується на принципі визначення спроможності масла зберігати форму при підвищених температурах ( $30^{\circ}\text{C}$ ). Масло є термостійким, якщо термостійкість близька до 1. Шкала оцінки термостійкості масла: хороша – 1,00 – 0,86; задовільна – 0,85 – 0,70; незадовільна – менше 0,70. Термостійкість таких зразків масла, як ТМ «Ферма» та масла ТМ «Пан Коцький» за шкалою оцінки термостійкості є хорошою, термостійкість інших зразків масла за шкалою оцінки термостійкості є задовільною.

В маслі таких торгових марок як, «Пан Коцький», «Куликівка», «Волошкове поле» було виявлено порушення вимог стандартів щодо кислотності плазми, але за іншими показниками масло даної марки відповідає вимогам нормативних документів.

В маслі ТМ «Ферма» було виявлено порушення вимог щодо кислотності масла та масової частки вологи, тому за цими показниками масло даної марки не відповідає вимогам нормативних документів.

Масло ТМ «Молокія» за всіма показниками відповідає вимогам стандарту.

Таким чином, з п'яти перевірених зразків вершкового масла лише один зразок відповідає вимогам державного стандарту України.

#### **Список використаних джерел**

1. Масло вершкове. Технічні умови: ДСТУ 4399:2005. К.: Держспоживстандарт України, 2006. 12 с.