

УДК 543.683

Дорошенко О.О. студентка гр. Х-15 1/9

Науковий керівник: Свиріденко Л.В., викладач-методист

Дніпровський політехнічний коледж, м. Дніпро, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ СОКІВ РІЗНИХ ТОРГОВИХ МАРОК ЗА ОСНОВНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ

Індустрія фруктового соку – це відносно молода галузь. Виробництво соку в великих промислових обсягах почалося з 1940-х рр., коли в США був розроблений перший випарний апарат для концентрації соку цитрусових. Україна – одна з п'яти найбільших світових експортерів соку. Питання покращення якості, зокрема безпечності, соків є актуальним, оскільки цей продукт харчування безпосередньо впливає на здоров'я споживачів. Задача виявлення відповідності соковмісної продукції вимогам нормативних документів розв'язується застосуванням різних методів аналізу.

Досліджуваними об'єктами даної роботи стали соки різних торгових марок (рис.1).



Рисунок 1 – Досліджувані зразки

В ході виконання роботи визначено органолептичні показники (смак, колір, консистенція, аромат), титровану кислотність, вміст сухих розчинних речовин у зразках фруктових соків різних видів та виробників.

Титровану кислотність визначено титрометричним методом нейтралізації з візуальним фіксуванням точки еквівалентності (індикатор – фенолфталеїн). Це класичний спосіб визначення кислотності, що надійно зарекомендував себе в лабораторній практиці. Отримані результати свідчать про відповідність більшості досліджуваних зразків вимогам ДСТУ7159:2010 «Консерви соки відновлені» (не менш ніж 0,3 для яблучного соку, 0,4 – для вишневого, 0,5 – виноградного). Очікувано найнижчий показник кислотності отримано для зразку березового соку, найвищий – для зразку домашнього виноградного соку. Кислотність нижче норми мають зразки соку мультифрукт ТМ «Jaffa» та яблучно – виноградного соку ТМ «Садочок».

Вміст сухих розчинних речовин визначено рефрактометрично. Отримані дані свідчать про відповідність вимогам ДСТУ7159:2010.

Зразок домашнього виноградного соку піддавався дистиляції з метою визначення етанолу в ньому. Густина отриманого дистиляту ($0,998 \text{ г/см}^3$) співпала з густиною дистильованої води, що свідчить про відсутність спирту в пробі і, відповідно, процесів бродіння в ньому.

Застосовані для аналізу досліджуваних зразків методи – титрометричний та рефрактометричний – є одними з найзручніших і доступних методів, що використовується в контролі якості харчових продуктів взагалі та соків зокрема. Статистична обробка отриманих результатів показала, що всі дані увійшли до довірчого інтервалу, що свідчить про відсутність систематичної похибки при застосуванні даних методик

Результати визначення масової частки сухих розчинних речовин та титрованої кислотності наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати дослідження проб соків

Досліджувана проба	Масова частка розчинних сухих речовин (сахарози) в розчині, %	Масова частка титрованої кислотності, %
Сік березовий ТМ «Смак»	6,2	0,16
Сік яблучний ТМ «Агуша»	11,4	0,47
Сік яблучний ТМ «Galicia»	11,2	0,46
Сік яблучний ТМ «Наш сік»	11,3	0,42
Сік вишневий ТМ «Сандора»	13,5	0,42
Сік мультифрукт ТМ «Сандора»	12,4	0,43
Сік мультифрукт ТМ «Jaffa»	10,8	0,27
Сік яблуко-виноград ТМ «Садочок»	13,2	0,19
Сік яблуко-виноград ТМ «Jaffa»	13,3	0,37
Сік яблуко-вишня ТМ «Чудо-чадо»	12,3	0,52
Виноградний сік (домашній)	14,7	0,62