

26. ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВИШНЕВО-БУРЯКОВОГО ПЮРЕ-НАПІВФАБРИКАТУ

Ущатовський А.О., асист.,
Комарницький Р.В., асист.

*Національний університет харчових технологій
(НУХТ), м.Київ*

В даний час існує стійка тенденція розширення групи оздоровчих та функціональних продуктів харчування підвищеної харчової та біологічної цінності. Необхідним є пошук нових недорогих джерел сировини, способів їх перероблення, зниження втрат біологічно активних речовин. Особливий інтерес викликає використання плодово-ягідної та овочевої сировини, біохімічний склад якої надає змогу для формування та зміни смаку, аромату, кольору харчової основи при виробництві продукції оздоровчого призначення [1].

Завдяки наявності широкого спектру біологічно активних речовин (вітаміни, макро-, мікроелементи, біофлавоноїди, харчові волокна, органічні кислоти тощо) ягоди вишні та коренеплоди столового буряку мають здатність підвищувати антиоксидантний захист організму людини.

Антиоксиданти (антиокислювачі) інгібітори окислення, природні або синтетичні речовини, які здатні гальмувати окислення [2].

В останнє десятиріччя підвищується інтерес до визначення антиоксидантної активності рослинної сировини, біологічно активних речовин. Це пов'язано з накопиченням вільних радикалів в організмі людини. Концентрація вільних радикалів підвищується за рахунок зниження активності природної антиоксидантної системи людини, пов'язаної з дією радіації, УФ опромінення, паління, алкоголізму, постійних стресів, інфекційних захворювань, неякісного харчування.

За рахунок шкідливої дії вільних радикалів відбувається пошкодження клітинних структур, що призводить до патологічних змін, онкологічних захворювань, а також передчасному старінню [3].

Тому, на сьогодні актуально стоїть проблема вивчення антиоксидантної активності рослинної сировини для подальшого її використання в харчовій промисловості та закладах ресторанного господарства.

Об'єктами дослідження обрано столовий буряк сорту «Бордо», який вирощується на всій території України, має високу врожайність та тривалий термін зберігання, плоди вишні сорту «Володимирська», а також вироблена продукція з них, а саме: пюре-напівфабрикат вишнево-буряковий [4].

Бромну антиоксидантну властивість визначали методом кулонометричного титрування бромом досліджуваних зразків [5,6].

Бромну антиоксидантну здатність (АОЗ) розраховували в кулонах(Кл) на 100 г сировини та готового пюре напівфабрикату.

На першому етапі дослідження було досліджено вміст антиоксидантів в свіжій сировині та безпосередньо, в буряковому та вишневому пюре.

Антиоксидантну активність свіжої сировини та пюре з буряку столового і пюре вишні наведено в табл.1.

Таблиця 1 - Антиоксидантна активність, Кл/100 г

Сировина	Свіжа сировина	Пюре
Буряк «Бордо»	168,7	154,2
Вишня «Володимирська»	94,7	90,2

Встановлено, що обрані види сировини мають високі показники антиоксидантної активності, що пояснюється вмістом таких біологічно активних речовин, як флаваноїди, антоціани та бетанін.

На другому етапі дослідження було встановлено вміст антиоксидантів в готовому вишнево-буряковому пюре-напівфабрикаті.

Бромна антиоксидантна здатність вишнево-бурякового пюре-напівфабрикату виготовленого за розробленою технологією складає 184 Кл/100 г. Кількість біологічно активних речовин вишнево-бурякового пюре напівфабрикату зменшилась на 30% в порівнянні з кількістю БАР в свіжій сировині. Це пов'язано з умовами технологічної обробки сировини та зберіганням готового продукту. Однак можна стверджувати, що якість пюре-напівфабрикату залишається відмінною.

Висновок. Розроблена технологія виробництва вишнево-бурякового пюре-напівфабрикату дає можливість максимально зберегти вміст вітамінів та флаваноїдів, що містяться в свіжій сировині та отримати продукцію з високою антиоксидантною дією.

Література

1. Кондратюк Н.В., Пивоваров Є.П., Неклеса О.П. Наукові аспекти технології солодких страв з капсульованими пробіотичними мікроорганізмами: монограф. Харків: ХДУХТ. 2015. 139 с.
2. [Головко М. П.](#) Антиоксидантні властивості деяких видів рослинної сировини/ М. П. Головко, Н. М. Пенкіна, В. В. Колесник // [Восточно-Европейский журнал передовых технологий](#). 2011. № 4(6). С. 9-11.
3. Абдуллин И. Ф. Экспрессная оценка антиоксидантной активности растительного сырья. [Текст] / И. Ф. Абдуллин, Н. Н. Чернышева, Е. Н. Турова и др. // «Сырье и упаковка». 2002. № 9(28). С. 24-26.
4. Патент 130860 Україна, МПК (2016.01) A23L 21/10 Пюре-напівфабрикат вишнево-буряковий/ Ущаповський А.О., Івчук Н.П., Башта А.О. ; власник НУХТ. № u201807501 ; заявл. 04.07.2018 ; опубл. 26.12.2018, Бюл. № 24.
5. Хасанов, В.В. Методы исследования антиоксидантов [Текст] / В.В. Хасанов, Г.А. Рыжова, Е.Р. Мальцева // Химия растительного сырья. – 2004. – № 3. – 45с.
6. Макарова, М.Н. Обзор методов оценки антирадикальной активности природных соединений [Текст] / М.Н. Макарова, В.Г. Макаров // Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения : материалы IX международного съезда «Фитофарм – 2005», 22-25 июня. Санкт-Петербург, Россия. – 2005. – С. 102-116.