

## Література.

1. Хомич Г. П. Використання дикорослої сировини для забезпечення харчових продуктів БАР: монографія / Г. П. Хомич, Н. І. Ткач. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2009. – 159 с.
2. Новые фитодобавки и их использование в продуктах питания : монография / [Р. Ю. Павлюк, А. И. Черевко, А. И. Украинец и др.]. – Харьков ; Киев : Харьк. гос. ун-т питания и торговли; Киевск. нац. ун-т пищ. технологий, 2003. – 287 с.
3. Сиза, О. І. Порошок з вичавків ягід калини в технології виробництва пшеничного хліба / О. І. Сиза, О. М. Савченко, І. М. Журок, М. В. Дорожинська // Технічні науки та технології. – 2017. – № 4 (10). – С. 176-188.
4. Капрельянц Л. В. Функціональні продукти/Л. В. Капрельянц, К. Г. Іоргачова. – Одеса : Друк, 2003. – 312 с.
5. Токаев Э. С. Обзор современного рынка функциональных напитков / Э. С. Токаев, Е. Н. Баженова // Пиво и напитки. – 2007. – № 4. – С. 4 – 8.

## ДОСЛІДЖЕННЯ СОРТІВ БУРЯКУ СТОЛОВОГО ЯК СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЮРЕ-НАПІВФАРИКАТУ

Артем Ущатовський

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Завдяки своєму багатому хімічному складу одне з перших місць серед овочевих культур, що вирощуються в Україні, посідає столовий буряк. Його поживна цінність визначається збалансованим вмістом цукрів і кислот (лимонної та щавлевої), вмістом органічних речовин, мінеральних речовин та вітамінів. Коренеплоди у середньому містять 14...18% сухих речовин, 0,47...3,65% азотно-білкових речовин, 0,6% жирів, вміст цукру коливається в межах 3...12 %, на сиру речовину. До складу коренеплодів столового буряку входять: клітковина (1%), пектинові речовини (0,7...2%) та зола (0,1...1,3%) [1].

Споживання буряку столового сприяє очищенню організму, посилюється виведення шлаків, токсинів, солей важких металів та радіонуклідів, знижується рівень холестерину в крові, покращується жировий обмін, тощо.

Тому столовий буряк можна розглядати як перспективну сировину для виробництва пюре-напівфабрикату, який можна використовувати для кондитерських виробів та солодких страв для закладів ресторанного господарства.

**Матеріали і методи.** Для дослідження було обрано 7 сортів буряку столового, що вирощується на території України: Бордо, Бордо 237, Багряний, Делікатесний, Циліндра, Дій,

Ліберо. Дослідження основних показників хімічного складу сировини та пюре-напівфабрикату проводилися стандартними методами досліджень [2-3].

**Результати.** Характеристика біохімічного складу досліджуваних сортів буряку столового наведено в табл.1.

Таблиця 1

Характеристика біохімічного складу досліджуваних сортів буряку столового

Сорт	Вміст сухих речовин, %	Цукри,%	Нітрати, мг/кг	Бетанін, мг/100 г
Бордо	18,3	11,5	682	154,8
Бордо 237	18,5	10,9	876	144,8
Багрянний	19,8	11,3	1194	154,1
Делікатесний	16,4	9,2	413	77,5
Циліндра	13,0	8,4	715	112,4
Дій	13,7	7,2	854	67,9
Ліберо	14,5	7,9	1257	85,7

*Авторська розробка*

Вміст сухих речовин буряку столового є інтегрованим показником, який характеризує його технологічні показники. Найбільший вміст сухих речовин міститься в сортах : Бордо - 18,3%, Бордо 237 – 18,5% та Багрянний 19,8 % відповідно. Також дані сорти буряку містять найбільший вміст цукру Бордо (11,5%), Бордо 237 (10,9%) та Багрянний (11,3%).

Вміст нітратів у всіх досліджуваних сортах буряку столового не перевищує гранично допустиму концентрацію, яка для даного виду продукції складає 1400 мг/кг. Найбільший вміст бетаніну міститься в зразках Бордо (154,8 мг/100 г), Бордо 237 (144,8 мг/100 г) та Багрянний (154,1 мг/100 г).

На наступному етапі нашого дослідження згідно розробленого способу [4] було приготовано пюре-напівфабрикат з досліджуваних сортів буряку столового. Різниця в показниках біохімічного складу даних сортів буряку столового в значній мірі обумовило і органолептичні показники готового пюре-напівфабрикату. Органолептичну оцінку проводили за наступними критеріями: зовнішній вигляд, колір, смак та аромат. Найбільшу бальну оцінку отримали зразки пюре-напівфабрикату з буряку столового сорту Бордо (22,9 бали) та Бордо 237 (21,4 бали) з 25 можливих балів.

Результати хімічного аналізу пюре-напівфабрикату з досліджуваних сортів буряку столового наведено в табл.2.

За рахунок теплової обробки (варіння) буряку столового відбувається його розм'якшення. Відзначається зниження всіх основних компонентів в порівнянні з вихідним вмістом у сировині.

Таблиця 2

Хімічний склад пюре-напівфабрикату з досліджуваних сортів буряку

Сорт	Вміст сухих речовин, %	Цукри, %	Нітрати, мг/кг	Бетанін, мг/100 г
Бордо	13,9	7,4	436	108,8
Бордо 237	14,2	7,3	454	95,6
Багряний	14,4	6,9	617	102,3
Делікатесний	11,6	5,9	402	61,9
Циліндра	10,2	5,3	512	83,4
Дій	10,8	4,6	499	47,3
Ліберо	11,2	5,1	694	67,7

*Авторська розробка*

**Висновки.** На підставі отриманих результатів органолептичних та хімічних показників можна зробити висновок про те, що в якості сировини для виробництва пюре-напівфабрикату можна рекомендувати буряк столовий сортів Бордо та Бордо 237. Пюре-напівфабрикат з даних сортів володіє високими органолептичними показниками при максимально високому вмісті сухих речовин, що доцільно з економічної точки зору. Готовий пюре-напівфабрикат рекомендується використовувати для кондитерських виробів та солодких страв у закладах ресторанного господарства.

**Література.**

1. Гладушняк О. К., Бурчак В. І. Природні овочеві пасти-консерви. *Наукові праці ОДАХТ*. Одеса, 1999. Вип. 20. С. 99-104.
2. Практикум по агрохимии. / Под редакцией ак. РАСХН Минеева В.Г. // Из-во Московского университета. М.: 2001 г., 687 с.
3. Stitzing F.C., Carle R. Analysis of betalains / In: Food colorants. Chemical and functional properties. Ed. C. Socaciu. CR Press Taylor & Francis Group. 2008. P. 507-520.
4. Патент 131283 Україна, МПК (2016.01) A23L 19/10 Спосіб отримання пюре-напівфабрикату із буряку столового/ Ущатовський А.О., Івчук Н.П., Башта А.О. ; власник НУХТ. - № и 201807492 ; заявл. 04.07.2018 ; опубл. 10.01.2019, Бюл. № 1.