

## ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНА З ВІВСЯНОГО СОЛОДУ

**А.П. Скрипко, Т.М. Тарадай, С.Г. Кияниця**

*Національний університет харчових технологій*

Одним з пріоритетних завдань кондитерської промисловості є створення нового асортименту продукції з поліпшеними органолептичними показниками та підвищеною фізіологічною цінністю.

Сучасна тенденція до зменшення калорійності та підвищення харчової цінності кондитерських виробів потребує удосконалення технології здобного печива за рахунок забезпечення новою сировиною з підвищеним вмістом незамінних амінокислот, макро- та мікронутрієнтів, інших біологічно-активних компонентів. До сировини, яка має підвищену біологічну цінність відноситься вівсяний солод.

Вченими НУХТ розроблені технології одержання неферментованих солодів (пшениці, ячменю, жита, вівса, кукурудзи) з високою активністю ферментів, які забезпечують необхідний вміст ароматичних речовин, підвищений вміст вітамінів, мінеральних речовин, рослинних ферментів, незамінних амінокислот та фітогормонів.

У вівсяному солоді містяться амінокислоти, велика кількість гліцину і аланіну, тирозину. За вмістом аспарагінової та глютамінової кислоти вівсяні зерна удвічі переважають інші солоди (ячмінний, пшеничний, кукурудзяний).

Також слід зауважити, що у складі вівсяного солоду є всі незамінні амінокислоти до 31%, найбільша кількість з них лізину та треоніну. Співвідношення частки незамінних амінокислот до загальної їх кількості найбільше у вівсяному солоді (32%). Тому для проведення наукових досліджень при розробленні нового асортименту здобного печива нами було використано борошно з вівсяного солоду.

Метою роботи було дослідження фізико-хімічних показників вівсяного солоду з метою використання при розробки нового асортименту борошняних

кондитерських виробів з підвищеною харчовою цінністю, збагаченого біологічно-активними речовинами.

Після сушіння солоду відокремлювали ростки та в готовому солоді визначали такі фізико-хімічні показники: кислотність – методом титрування, аміний азот – мідним способом, масову частку редукувальних цукрів – методом Еверса, масову частку вологи – експрес методом, екстрактивність – стандартним відварочним методом. Отримані результати досліджень наведені у табл. 1.

*Таблиця 1*

### **Фізико-хімічні властивості вівсяного солоду**

Показник	Результат
Аміний азот, мг/100г сухого солоду	93,97
Кислотність, град	3,48
Колір, 0,1н I <sub>2</sub> , см <sup>3</sup>	1,69
Редукувальні цукри, %	62,2
Екстрактивність, %	77,8

Кількість накопичення цукрів у вівсяному солоді залежить від активності амілолітичних ферментів. Було досліджено, що вміст цукрів в борошні вівсяного солоду з голозерного вівса складає 10,5 % (табл. 2).

*Таблиця 2*

### **Вміст цукрів в вівсяному солоді**

Фруктоза	Глюкоза	Мальтоза	Цукроза	Глюкозид
2,8	3,5	1,2	3,0	1,2

Таким чином додавання солодового борошна сприятиме накопиченню мальтози і глюкози завдяки гідролізу крохмалю під дією амілолітичних ферментів, що дозволяє зменшити вміст цукру в борошняних кондитерських виробках.

Проведені дослідження показали доцільність застосування вівсяного солоду з метою створення нового асортименту борошняних кондитерських виробів зі зниженою калорійністю та підвищеною харчовою цінністю.

**Наукові керівники: В.І. Оболкіна, Н.О. Ємельянова**