

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Використання молочної сироватки для отримання екстрактів-гідролізатів із бульб топінамбура

Н.П. Івчук, А.В. Спашук, Т.А. Мартиненко

Національний університет харчових технологій

Молочна сироватка є відходом виробництва сирів. Вона містить майже всі компоненти молока, має низьку енергетичну цінність і може бути використана в якості вторинної сировини у виробництві хлібобулочних, кондитерських, м'ясних виробів, харчоконцентратів, а також у виробництві напоїв [1]. В даному випадку молочна сироватка може бути використана для виробництва сироваткового напою, збагаченого екстрактивними речовинами бульб топінамбура.

З літератури [2] відомо, що бульби топінамбура містять 16...17% безазотистих екстрактивних речовин, 0,6...1,0% пектинових речовин, 11...12% інуліну. В результаті інверсії інуліну в продуктах із топінамбура може міститись до 10 % фруктози.

Фруктоза – моносахариди, солодкість якого 1,73 рази перевершує солодкість сахарози. Вона є одним із видів натуральних цукрів, що часто зустрічаються в солодких ягодах та плодах, а також у меді, в якому її вміст складає 50% до загального вмісту сухих речовин.

Інверсію інуліну здійснюють водними розчинами неорганічних та органічних кислот, зокрема молочною кислотою, яка входить до складу молочної сироватки.

Метою даного дослідження було встановлення оптимальних умов проведення гідролізу-екстрагування бульб топінамбура молочною сироваткою та отримання на основі екстракту-гідролізату напою оздоровчого спрямування.

Для досліджень була використана сироватка пастеризована, з вмістом сухих речовин 6,1% і рН середовища 3,7 та бульби топінамбура сорту Білий київський, подрібнені на часточки розміром 20 x 5 x 2 мм.

Гідроліз-екстрагування проводили в діапазоні температур 65...70 °С.

Контроль за ходом гідролізу-екстрагування інуліну з бульб топінамбура здійснювали за допомогою резорцинового методу визначення кетоз.

За результатами досліджень було встановлено, що тривалість процесу гідролізу-екстрагування подрібнених бульб топінамбура пастеризованою сироваткою при температурі 70 °С становить 140 хв. Кількість пастеризованої сироватки на одну частину топінамбура повинна складати 35 частин (гідромодуль 1:35), вміст сухих речовин екстракту-гідролізатів склав 11,2%.

Література

1. Грек О. В. Технологія продуктів зі знежиреного молока, молочної сироватки та маслянки : навч. посіб. / О. В. Грек, Г. Є. Поліщук, О. О. Онопрійчук. – К. : НУХТ, 2011. – 210.
2. Бобівник Л. Д. Шляхи удосконалення технології цукру та інулінопродуктів / Л. Д. Бобівник., – К. : Кафедра, 2013. – 196 с.