

## Обґрунтування способу отримання рослинної сировини для виробництва дієтичної добавки з підвищеним вмістом хрому

Анастасія Личак, Надія Івчук

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Харчування має вирішальний вплив на здоров'я людини і відповідає за ризик виникнення різних хронічних захворювань. Для населення України характерним є дефіцит таких мікроелементів, як I, Fe, Zn, Cr, Se тощо. Вирішення цієї проблеми можливе як за допомогою безпосереднього збагачення харчових продуктів [1], так і виробництва дієтичних добавок. Метою даного дослідження є обґрунтування доцільності створення дієтичної добавки з підвищеним вмістом хрому шляхом вирощування рослин сільськогосподарського призначення у мінералізованих середовищах.

**Матеріали і методи.** Для виконання поставленої мети здійснювали аналіз статистичних даних, наведених у сучасних літературних джерелах.

**Результати.** За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я близько 347 млн. чоловік у світі хворі на діабет, а до 2030 року їх кількість може перевищити 530 млн. Поширеність цукрового діабету в популяції становить 1...8,6 % серед дорослих і близько 0,1...0,3 % серед дітей та підлітків [2]. У 2012 році в Україні зареєстровано понад 1 млн. хворих на цукровий діабет. З них 10...15 % припадає на цукровий діабет I типу [3]. Тому терапія цукрового діабету є однією з актуальних медичних та соціальних проблем сучасності [4].

Ці важливі проблеми можна вирішити шляхом розроблення технологій нових харчових продуктів і дієтичних добавок на основі рослинної сировини. Для отримання дієтичної добавки із заданим хімічним складом було обрано листовий овоч – салат, період вегетації якого становить 70...90 днів. Збагачувачем виступатиме хром – незамінний нутрієнт, який справляє потенційну дію на інсулін [4, 5]. Вміст хрому в рослинах досягає 0,0005 %. У біологічних системах хром перебуває в тривалентній формі у вигляді гідроксокомплексів

В рослинах ця форма природним шляхом переходить у колоїдний стан, що є оптимальним для засвоєння людиною. Одним зі способів вирощування рослини зі заданим мінеральним складом є гідропоніка. Такий метод дозволяє вирощувати рослин без ґрунту, а всі необхідні поживні речовини культура отримує з розчину в потрібних кількостях і точних пропорціях, що майже неможливо здійснити при ґрунтовому вирощуванні.

**Висновки.** Встановлено, що для профілактики і зниження захворювань, пов'язаних з дефіцитом  $Cr^{3+}$  і мікроелементів загалом, доцільним і перспективним буде розроблення дієтичної добавки на основі рослинної сировини, шляхом вирощування салату в мінералізованому хромом середовищі.

### Література

1. Кацерикова, Н.В. Технология продуктов функционального питания: Учебное пособие. / Н.В. Кацерикова. - Кемерово, Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2004. - 146 с.
2. Щербак, С. О. Про доцільність застосування сполук хрому при лікуванні цукрового діабету / С.О. Щербак, Л.М. Бірюкова, Д.В. Кирієнко / Фармац. журн., 4, 2002 - С.93-97.
3. Смирнова, О. М. Перспективы лечения и профилактики сахарного диабета I типа / О. М. Смирнова/ Са харный диабет. – 2000. – № 2. – С. 13-16.
4. Cefalu W.T., Hu F.V. Role of chromium in human health and in diabetes/ W.T. Cefalu, F.V. Hu / Diabetes Care, 27(11): 2741–2751. 2004. 5. Леви В. Л. Ошибки здоров'я / В. Л. Леви. – М.: ООО "Торбоан", 2004. – 274 с.