

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Національному університету харчових
Технологій 130 років**

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

***„ОЗДОРОВЧІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА ДІЄТИЧНІ
ДОБАВКИ: ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА”***

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

22-23 травня 2014 р.

КИЇВ НУХТ 2014

8. Стахіс – перспективна сировина для виробництва оздоровчих продуктів

Світлана Бажай-Жежерун, Катерина Ярош, Олег Пшеницький

Національний університет харчових технологій

Джамал Рахметов

Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України

Вступ. Розроблення нових продуктів оздоровчого спрямування передбачає розширення сировинної бази, використання вторинних ресурсів харчової промисловості. Актуальним є застосування нетрадиційних видів сировини, яка містить значну кількість біологічно активних речовин, це дає можливість створювати функціональні продукти з високою харчовою цінністю.

Відомо, що рослинна сировина є джерелом вітамінів, мінеральних сполук, природних харчових сорбентів та інших важливих нутрієнтів. Одним із перспективних видів сировини, яка може бути використана для створення нових видів харчових продуктів оздоровчого призначення, є стахіс.

Stachys sieboldii Miq. Стахіс, або чистець – відноситься до ботанічної родини губоцвітів (Lamiaceae). До роду чистець належать понад 200 видів, серед яких є лікарські, медоносні та декоративні. Харчовим є тільки чистець Зібольда, який ще називають китайським артишоком. Його вирощують заради бульб, які за смаком схожі з артишоком чи спаржею. Бульбочки мають овально-видовжену форму, білий з кремовим відтінком колір. Їх споживають у свіжому і відвареному вигляді, обсмажені чи тушковані в олії. Стахіс застосовується в китайській і тибетській народній медицині при лікуванні туберкульозу, гіпертонії і як заспокійливий засіб. Біологічно активні речовини, які містяться в бульбах, позитивно впливають на вуглеводний і ліпідний обмін, знижують артеріальний тиск, вміст холестерину [1].

Бульби стахісу з давніх часів використовуються як овочі у країнах Південно-Східної Азії (Японія, Монголія, Китай). У 1882 р. стахіс був завезений з Північного Китаю до Франції, звідки в подальшому поширився в Англію, Швецію, Бельгію, Німеччину. В Україні чистець Зібольда вирощують на дослідних та присадибних ділянках.

Метою наших досліджень було вивчення харчової цінності стахіса як можливого рецептурного компоненту оздоровчих продуктів.

Матеріали і методи. Під час проведення експериментальних досліджень використовували чистець Зібольда, вирощений на дослідних ділянках Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України.

Масову частку сухих речовин визначали висушуванням (арбітражним методом).

Вміст крохмалю визначали методом М. Архіповича. Для визначення вмісту пектину використовували ваговий кальцієво-пектатний метод. Визначення масової частки клітковини базувалось на розкладанні всіх інших органічних речовин сумішшю концентрованих кислот, подальшому промиванні, висушуванні та зважуванні залишку [2].

Амінокислотний склад визначали методом іонообмінної рідинно-колоночної хроматографії згідно з методикою [3]. Визначення проводили на автоматичному аналізаторі амінокислот Т 339, виробництва “Мікротехніка”, Чехія.

Результати. Вміст сухих речовин у бульбах чистецю Зібольда складає 22 %.

Амінокислотний склад чистецю

Зібольда, мг на 100 г продукту

Назва амінокислоти	Кількість, мг	% до загалу
Лізин	1138	18,51
Гістидин	150	2,45
Аргінін	434	7,06
Аспарагінова кислота	357	5,80
Треонін	196	3,19
Серін	252	4,10
Глутамінова кислота	1192	19,39
Пролін	355	5,77
Гліцин	263	4,28
Аланін	251	4,09
Цистін	138	2,24
Валін	257	4,18
Метионін	300	4,89
Ізолейцин	154	2,50
Лейцин	288	4,68
Тирозин	147	2,40
Фенілаланін	274	4,46

Досліджено вміст загальної суми амінокислот та всіх незамінних амінокислот чистецю Зібольда, дані наведено в таблиці. Встановлено, що сума замінних амінокислот становить 3255 мг на 100 г продукту; незамінних – 2892 мг/100 г; тобто незамінні амінокислоти складають 47 % від загальної кількості амінокислот. Аналіз біологічної цінності білка чистецю показав, що він є лімітованим за амінокислотами лейцином, валіном, ізолейцином. Білки чистецю містять значну кількість незамінної амінокислоти лізину – 5173 мг на 100 г сухої речовини.

Вуглеводний комплекс чистецю включає крохмаль, цукри, клітковину та пектинові речовини. Вміст крохмалю складає 10,43 %, клітковини та пектинових речовин, відповідно, 0,72 % та 0,26 %.

Висновки. Аналіз отриманих результатів свідчить про перспективність використання стахісу (чистецю Зібольда) для підвищення біологічної цінності харчових композицій, зокрема збагачення їх амінокислотного складу.

Література

1. Сотников, В. Стахіс, або китайський артишок / В. Сотников // Земля моя годувальниця. - № 44(722). – 2013 р. – С.9.
2. Найченко, В.М. Практикум з технології зберігання і переробки плодів та овочів / В.М. Найченко – К.:ФАДА, ЛТД, 2001.– 211 с.
3. Козаренко, Т. Д. Ионообменная хроматография аминокислот / Т. Д. Козаренко – Новосибирск : Наука, 2001. – 134 с.