

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

16. Дослідження хімічного складу листків *Echinacea purpurea* Moench

Ольга Стещенко, Лариса Арсеньєва

Національний університет харчових технологій

Паламарчук Олена, Джуренко Надія

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришко НАН України, м. Київ

Вступ. Представники рослин роду ехінацея (*Echinacea* (L.) Moench) із родини айстрових (Asteraceae) привертають все більше уваги фітохіміків, фармакологів, лікарів різноманітного профілю, харчовиків. Даний інтерес пояснюється широким спектром фармакологічної дії ехінацеї, що визначається комплексом біологічно активних речовин (БАР), що входять до її складу. Найбільш культивованою та широко використовуваною є ехінацея пурпурова [1], яка, власне і є предметом наших досліджень.

БАР ехінацеї представлені фенольними сполуками, полісахаридами, фенолкарбоновими кислотами, мікроелементами, алкалоїдами, ефірними оліями, вітамінами, жирними кислотами, білковими речовинами тощо [1,2]. Їх фармакологічна дія [1,2] пов'язана, перш за все, з тим, що вони стимулюють імунну систему, зокрема збільшують кількість гранулоцитів та посилюють їх фагоцитарну активність, інгібують синтез вірусів, активують цитокіни, збільшують кількість Т-лімфоцитів (стимулюють Т-систему імунітету на 20...30% сильніше, ніж традиційні синтетичні препарати). Крім імунокорегуючих властивостей, ехінацея має протимікробну, фунгіцидну, протизапальну, антиоксидантну, протиалергічну, радіопротекторну, нейротропну та тонізуючу дії, стимулює функцію центральної нервової системи, підвищує потенцію, сприяє загоєнню ран, опіків, виразок.

На сьогоднішній день відомо більше 300 найменувань лікарських препаратів з різних видів ехінацеї. Поряд з наявними лікарськими препаратами на основі ехінацеї, розробляються дієтичні добавки, створення яких за оригінальною технологією та рецептурою доповнює арсенал імуномодуючих засобів і розширює можливості їх застосування не тільки в клінічній практиці, але і при розробленні функціональних продуктів спеціального призначення.

Дослідженню хімічного складу ехінацеї присвячено багато праць як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. Однак, вони в більшості стосуються вивченню кореня ехінацеї, який є офіційною сировиною [1]. Склад БАР інших частин, для прикладу листків, вивчений не достатньо. В зв'язку з цим, метою наших досліджень є вивчення хімічного складу листків ехінацеї пурпурової літнього збору 2013 року.

Матеріали і методи. Дослідження проводили кафедрою експертизи харчових продуктів Національного університету харчових технологій спільно з центром ВЕРХ Національного ботанічного саду НАН України.

Ідентифікацію БАР ехінацеї пурпурової проводили методом високоефективної рідинної хроматографії на хроматографічній системі Agilent 1100 з 4-х каналним насосом, вакуумним дегазатором, автосемплером, термостатом колонок та діодно-матричним детектором. Дослідження проводили за наступних хроматографічних умов: колонка ThermoScientificHypersil™ BDS C₁₈, 3μm, 2.1×100 mm, детектування на довжинах хвиль 206, 254, 300, 350 та 450nm, термостатування колонки при 20°C, швидкість потоку 0,3 мл/хв, час аналізу до 80 хв, профіль елюювання – лінійний градієнт від 1% В в А до 100% В за 30 хв, далі ізократа В, з прискоренням потоку до 0,6 мл/хв та підвищенням температури колонки до 40°C, об'єм проби 10 μл. Використовували 2-елюентну схему (елюент А = 0,05 М водний розчин ортофосфорної кислоти H₃PO₄; В = ацетонітрил /для градієнтного елюювання/).

Висновки. Проведено дослідження хімічного складу БАР листків ехінацеї пурпурової, визначено перспективи їх використання при створенні функціональних продуктів спеціального призначення.

Література

1. Питання введення до Державної Фармакопеї України «Ехінацеї пурпурової корені» Е. Е. Котова, А.Г. Котов, О. Г. Вовк ФАРМАКОМ. 2009. №3. С. 5 – 15.
2. Рибак О. В. Аналіз сучасного асортименту препаратів ехінацеї / О. В. Рибак, К. І. Сметаніна // Фітотерапія. Часопис. — 2011. — №3. — С. 51 – 56.