

Сумарюк Б.М.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ НІТРАТІВ У ОВОЧАХ ТА ФРУКТАХ, ВИРОЩЕНИХ У РІЗНИХ РАЙОНАХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки

(науковий керівник - к.б.н. Черновська Н.В.)

Мета наукової роботи – дослідження ситуації забруднення харчових продуктів нітратами в різних районах Чернівецької області. Предметом наукової роботи є визначення вмісту нітратів у овочах та фруктах, а об'єктом вивчення є овочі та фрукти, вирощені в різних районах Чернівецької області. Нітрати – це солі азотної кислоти, які використовують як мінеральні добрива. За здатністю накопичувати нітрати вся сільгосппродукція поділяється на три групи: - з високим вмістом (до 5000 мг/кг) - з середнім вмістом (300 – 600 мг/кг) - з низьким вмістом (10-80 мг/кг). Всесвітня організація охорони здоров'я встановила норми гранично допустимих концентрацій нітратів: для дорослої людини 300-325 мг/кг, для дитини – 5 мг на 1 кг маси тіла. Надлишок розчинних сполук нітрогену у ґрунті призводить до накопичення їх у рослинах і потрапляння до організму людини.

Якісна оцінка вмісту нітратів (за допомогою дифеніламіну) у рослинах показала, що у більшості овочів та фруктів виявлено низький вміст нітрат-іонів. Проте у таких овочах як буряк та капуста - Новоселицького, Хотинського та Глибоцького районів Чернівецької області, вміст нітратів значно перевищував середнє значення.

Для проведення потенціометричного або кількісного аналізу скористались лабораторним іономіром И-160М з нітратним та хлор срібним електродом. Результати потенціометричного аналізу показали, що в тих продуктах, де візуально спостерігали вміст нітрат-іонів, виявлено перевищення гранично допустимого їх рівня. Найбільший вміст нітрат-іонів у буряку всіх районів Чернівецької області та капусті Білокачанній (*Brassica oleracea* var. *capitata*) - Новоселицького та Хотинського районів.

Дослідження вмісту нітратів в фруктах показало їх значення в межах норми. Аналіз потенціометричного вмісту нітратів у частинах рослин показав, що найбільше їх накопичується в качані капусти, а в буряку – у верхівці та кінчику коренеплоду. У зв'язку з настанням осінньо-зимового періоду збільшується споживання населенням різних сортів капусти, тому ми дослідили з них, які є нітратовмісними. Виявили значні коливання вмісту нітратів у таких сортах капусти як Цвітна (*Brassica oleracea*) та Пекінська (*Brassica pekinensis*), що ймовірно пов'язано з вирощуванням їх у закритому ґрунті.

Висновки: 1. Вміст нітратів у рослинній продукції практично не залежить від місця їх вирощування. 2. Потенціометричне визначення вмісту нітратів у овочах показало перевищення допустимого вмісту у буряку та капусті Білокачанній у 1,5 рази. 3. Вміст нітратів у фруктах не перевищує гранично допустимі концентрації. 4. Найбільш екологічна продукція вирощується у Заставнівському та Сокирянському районах, а в господарствах Новоселицького та Хотинського районів спостерігається перевищення вмісту нітратів у сільгосппродукції. 5. Виявлено значні перевищення вмісту нітратів у окремих сортах капусти – Цвітній та Пекінській.

Трифаненко А.М.

ПІДБІР МЕЛАТОНІНВІСНИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН БУКОВИНСЬКИХ КАРПАТ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки

(науковий керівник - викл. Сметанюк О.І.)

Актуальність. На території Чернівецької області росте понад 570 видів дикорослих лікарських рослин. Область, як адміністративна одиниця розташована у трьох різних за своєю природою географічних областях: лісостеповій піднесеній рівнині, передгірській області та Буковинських Карпатах. Буковинські Карпати займають площу, яка становить 22% від загальної площі адміністративної області. На цій території зростає 318 видів лікарських рослин. За фітотресурсною категоризацією заготовлювати допустимо 259 видів. Буковинські Карпати є екологічно найчистішою територією і населені пункти займають всього 14% від площі цієї області. Така характеристика дає перспективи дослідження рослин цієї області.

Мета. Підібрати види лікарських рослин, які найменш вразливі при заготівлі сировини та є вірогідно мелатонінвмісними. Матеріали та методи. Проведений рекогносцирувальний аналіз еколого-ресурсного та медичного значення лікарських рослин Чернівецької області.

Результати дослідження. За аналізом літературних джерел нами пропонується перелік вимог до підбору потенційних фітомелатонінвмісних видів лікарських рослин:

1. Всі рослини містять мелатонін. 2. Пошук потенційних рослин повинен враховувати їх лікувальну дію, пов'язану з дією мелатоніну на фізіологічні функції та патофізіологічні процеси в організмі людини. Мелатонін впливає на регулювання циркадних ритмів, попередження ішемії, полегшення хронічного болю, підвищення імунітету, онкостатичні ефекти, лікування неврологічних розладів (мігрень), має антибактеріальну активність, володіє протизапальними і антиоксидантними властивостями. 3. Профілактика хвороб є актуальним напрямком медицини, особливо фітопрофілактика, яка доступна широким верствам населення. Особливо поширене використання мелатонінвмісних рослин в косметології, геронтології через забезпечення організму вітамінами.

Враховуючи вищевикладене, нами складений попередній список рослин (65 видів), що мають потенціал у вивченні вмісту фітомелатоніну. Обрані нами рослини проявляють великий спектр лікувальної дії. За фітотресурсною категоризацією половина рослин обраної групи є маловразливою до заготівлі сировини – 32 види. У сучасній косметології найчастіше застосовують фітомелатонінвмісні рослини, тому нами проаналізована сировина - 34 яка використовується зовнішньо. З метою фітопрофілактики велике значення мають рослини з опосередкованим або прямим впливом на імунітет із 65 – 39 видів.

Висновки. Заготівля лікарської сировини повинна бути екологічно обумовлена і не порушувати природні фітоценози саме таким вимогам відповідає обрана зона. Нами складений еколого-ресурсно обґрунтований список потенційних видів лікарських рослин з метою подальшого вивчення кількісного вмісту мелатоніну в сировині.