

мкм з отриманих парафінових блоків, які потім фарбували гематоксиліном і еозином, імпрегнували сріблом. Отримані гістологічні зрізи вивчались за допомогою світлового мікроскопу з цифровою мікрофотонасадкою фірми Olympus C 3040-ADU з адаптованими для даних досліджень програмами Olympus DP - Soft (ліцензія № VJ285302, VT310403, 1AV4U13B26802) та Biorex 3 (серійний номер 5604). Морфометричні дослідження здійснювали, використовуючи систему візуального аналізу гістологічних препаратів. Зображення гістологічних препаратів на монітор комп'ютера виводили з мікроскопу та за допомогою відеокамери Visiion CCD Camera. Розрахунки отриманих даних проведені на персональному комп'ютері за допомогою програм ВідеоТест-5.0, КАРА Image Baseta та Microsoft Excel. Морфометрично встановлювались розміри структур мозочка, а саме: загальна товщина кори мозочка та загальна товщина білої речовини мозочка в кожному сегменті окремо.

В результаті проведеного дослідження, було встановлено, що мозочок щурів складається з сірої і білої речовини, та черв'яка, а також розташований під потиличними долями півкуль головного мозку, у спинному напрямку від моста і довгастого мозку, і знаходився у ямці, яка була утворена видовженою потиличною кісткою і внутрішніми поверхнями коротких соскоподібних відростків правої і лівої скроневих кісток, що топографоанатомічно відповідає структурі мозочка людини.

Морфометрично було встановлено розміри сірої та білої речовини 10 сегментів мозочка. Отримані результати наведені в таблиці.

#### **Розміри структур мозочка**

Структура	Середній розмір	Максимальний розмір	Мінімальний розмір
Сіра речовина	267,51±8.46 мкм	297,78 мкм	223,04 мкм
Біла речовина	48,23±4,38 мкм	67,46 мкм	33,80 мкм

Таким чином в результаті проведеного дослідження були встановлені морфометричні дані сірої та білої речовини мозочка щурів, що в подальшому дає змогу використовувати отриману інформацію для порівняння з даними у експериментальній групі. Дане дослідження надасть можливість отримати дані про вплив харчових добавок на мозочок щурів та перенести дані на мозочок людини, що в подальшому буде слугувати базою для розробки методів діагностики, лікування та профілактики різноманових хвороб мозочка.

## **БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ОКОЛИЦЬ М. ПОЛТАВИ**

*Оніпко В.В.<sup>1</sup>, Білаш В.П.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка*

*<sup>2</sup>Українська медична стоматологічна академія*

Підвищений інтерес до природних ліків визначається всім укладом життя сучасної людини. Шкідлива дія хімічних речовин, які надходять із зовнішнього середовища в зв'язку з виробничою діяльністю, перенаси-

чення синтетичними ліками, до яких організм еволюційно не пристосований, систематичне вживання хімічних харчових добавок (по даним статистики при виробництві харчових продуктів використовується більше 2500 хімічних сполук – консервантів, стабілізаторів тощо.) призвели до збільшення захворювань. По даним Всесвітньої організації охорони здоров'я, захворюваннями пов'язаними з надмірним вживанням синтетичних ліків, страждає 12-16% населення Землі [1]. В їжі сучасної людини недостатня кількість рослинних компонентів, до складу яких входять антиоксиданти, антиалергени, антимутагени, антиканцерогени, які запобігають росту атеросклерозу, алергічним, онкологічним та інших захворюванням. Ці обставини можуть бути достатньою основою для ревізії вікового народного досвіду і пошуку нових ліків природного походження серед лікарських харчових рослин народної медицини.

Збільшення об'ємів заготівлі і використання ряду видів рослинної сировини стримує відсутність відомостей про розміщення їх природних запасів. У той час вкрай важливо відмітити, що деякі дикоростучі лікарські рослини зустрічаються в недостатній кількості і аналіз їх ресурсних можливостей говорить про необхідність скорочення заготівлі чи повне її припинення. Будь яке використання природних лікарських рослин повинно поєднуватися з заходами по охороні і відтворенню їх чисельності.

Лише знання про біологію лікарських рослин її фітотерапевтичні особливості їх зберігання та застосування при різних захворюваннях дозволить у повному обсязі використати ресурсний потенціал. Саме тому експериментальна робота, була присвячена вивченню біоекологічних властивостей лікарських рослин.

У результаті дослідження встановлено видовий склад лікарських рослин околиць м. Полтава, який становить 18 видів, із 10 родин найбільше 8 видів належить до родини Айстрові, по 2 види до родини Розові, Губоцвіті, а також по 1 виду до Звіробійні, Кривові, Гречкові, Хвощеві, Фіалкові, Подорожникові, Макові [1].

Еволюційно складені екологічні умови фітоценозів здійснюють певний вплив на онтогенез кожного виду лікарських рослин, тим самим визначаючи ступінь їх фармакологічної дії, життєву форму, особливість морфологічної будови, належність їх до різних екологічних груп по відношенню до температури, вологи, світла, вік життя, особливості розмноження і поширення тощо [2]. Лікарські рослини по відношенню до вологи і світла належать до певних груп. Вони екологічно не однорідні, виявляють різні вимоги до оточуючого середовища. Однак ці види близькі за морфологічною будовою і їх можна об'єднати в життєві форми за Раункієром, де за основу взято розташування бруньок відновлення. Нами була вивчена належність рослин до екологічних груп і висвітлена в табл. 1.

Аналіз експериментальних даних показує, що більшість вивчених рослин по відношенню до вологи є мезофітами – 9 видів, 2 види – мезоксерофітами, 2 – гігрофітами, та по 1 виду належать до групи – ксеромезофіти, ксерофіти та мезогігрофіти. По відношенню до світла рослини розподілилися наступними групами: 7 – світлолюбних, 8 – тіневитривалих та 1 вид – тінелюбний.

Таблиця 1

**Основні показники біоекологічних особливостей лікарських рослин околиць м. Полтави**

Вид	Відношення до			Життєва форма за К. Раункієром
	вологи	світла	ґрунтів	
1	2	3	4	5
Глуха кропива біла	мезофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Гравілат міський	мезофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Звіробій звичайний	ксеромезофіт	світлолюбний	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Кропива дводомна	мезофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Кульбаба лікарська	мезофіт	світлолюбний	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Лопух великий	гігрофіт	тінелюбивий	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Материнка звичайна	мезофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	хамефіт
Перстач гусячий	мезогігрофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	хамефіт
Пижмо звичайне	мезофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	хамефіт
Подорожник великий	мезоксерофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	криптофіт
Полин гіркий	мезоксерофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	криптофіт
Спориш звичайний	мезофіт	світлолюбний	лучні, чорноземні, дернові	терофіт
Фіалка триколірна	мезофіт	світлолюбний	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Хвощ польовий	гігрофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Цмин пісковий	ксерофіт	світлолюбний	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт
Чистотіл звичайний	мезофіт	тіневитривалий	лучні, чорноземні, дернові	гемікриптофіт

Класифікація досліджуваних видів за К. Раункієром дозволила виділити наступні життєві форми: гемікриптофіти – 13 видів, 2 – криптофітів та 1 – хамефіт. Усі вивчені рослини зростають на лучних, чорноземних та дернових ґрунтах.

Усі перелічені ознаки мають значення для виявлення можливостей

застосування певних рослин як лікарських, вміння розпізнати їх серед травостою на місцях та ретельного вивчення з метою з'ясування впливу біокологічних умов на фармакотерапевтичні властивості рослин.

Досліджено сировину базу околиць м. Полтави, встановлено, що у 8 видів для лікувального застосування використовується вегетативна маса, в 4 видів – листки, кошики квіток і коріння, та у 3 видів – вся рослина, насіння – в 2 рослин і тільки в одного виду використовуються безплідні пагони. У результаті порівняльного дослідження способів сушіння рослинної сировини визначено, що ефективність сушіння на стелажах порівняно з пучковим методом вища, відповідно коефіцієнт ефективності становить 1:0,5 у трави полину гіркого, 1:0,74 у трави кропиви дводомної та трави пижмо звичайне 1:0,66.

Встановлено групи лікарських рослин за фармакологічною дією. Більшість рослин – 9 видів мають протизапальні властивості, 7 видів – жовчогінні властивості та кровоспинні – 7 видів, сечогінні властивості – 4 види, 3 види – дезинфікуючі, в'язучі, діуретичні, седативні та по 2 види – спазмолітині, глістогінні та відхаркувальні властивості. Досліджено орієнтовний лікарський вміст біологічно активних речовин. Визначено наявність помітного вмісту слизів у 4 рослин, інсуліну – 7 рослин, крохмалю у 3 рослинах, сапоніни у 7, антраглікозиди – 3, та алкалоїди – 8 рослин. У більшості видів зустрічалось по кілька видів глікозидів. Дубильні речовини виявлені у більшості рослин – 14 випадків.

Експериментально з'ясовано можливості інтродукції лікарських рослин. Введення в культуру протягом трьох років свідчать, що в перший рік після посіву загальна кількість дослідних лікарських рослин зростає проти природного травостою на 123%, на 2-й рік – на 228%. На 3-й рік загальна кількість дослідних рослин зменшувалася у 3 рази по всіх культурам.

Оскільки лікарські засоби на основі рослин проявляють широкий спектр фармакологічної активності, перспективними є вивчення нових видів лікарської рослинної сировини для розробки та створення нових лікарських засобів для лікування різного спектру захворювань.

## Література

1. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. – Харків: Вид. Рожко С. Г., 2017. – 488 с
2. Мінарченко В. М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення) / В. М. Мінарченко; Ін-т ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України. – Київ: [Фітосоціоцентр], 2005. – 323 с.
3. Доброчаева Д.Н. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Проскудин и др. – К: Наук. думка, 1987. – 548 с.

## **МОРФО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СПЕРМІЇВ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ РІЗНИХ ПОРІД ЗА ДІЇ ТЕПЛООВОГО СТРЕСУ**

*Павлова І.В.*

*Полтавська державна аграрна академія, Україна*

Використання кнурів-плідників у комерційних цілях для штучного осіменіння вимагає отримання від них якісної спермопродукції за мінімальних витрат. У літню пору року це особливо актуальне питання, так як