

# ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Надія ЛЕВЧУК

Науковий керівник – асис. Руслан ЯВОРІВСЬКИЙ

## БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПОШИРЕННЯ СОНУ ВЕЛИКОГО (*PULSATILLA GRANDIS* WEND.) У ФЛОРИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Актуальність теми.** Збереження біорізноманіття є однією із запорок успішної імплементації концепції сталого розвитку, а отже й однією з найважливіших екологічних проблем сучасності. Постійно зростаючий антропогенний вплив на природні угруповання призводить до збіднення їхнього ценотичного та флористичного складу, скорочення ареалів, зникнення окремих видів. Найбільш уразливими до цього впливу є стенобіонтні рідкісні рослини, а особливо ті з них, котрі знаходяться на межі своїх ареалів. Типовим представником цієї групи фітораритетів на території України є сон великий (*Pulsatilla grandis* Wender.) – рідкісний вид, занесений до Червоної книги України (2009, 2021) та Додатку I Бернської конвенції [5; 7; 8].

За останні десятиліття кількість місцезнаходжень *Pulsatilla grandis* в Україні істотно зменшилась. Відомості про його поширення, стан популяцій на території Тернопільської області в літературі практично відсутні, за винятком окремих публікацій результатів досліджень морфології, біології та хорології виду на території Поділля чи всієї України [1; 2; 6; 9]. Враховуючи сучасні тенденції розвитку природоохоронної справи у світі, популяції сону великого на території України загалом й Тернопільської області зокрема, досі не отримали належної уваги стосовно хорологічних, еколого-ценотичних і созологічних особливостей, що є неодмінною передумовою для обґрунтування наукових засад збереження *Pulsatilla grandis* на цих територіях.

**Метою досліджень** було з'ясування хорології, еколого-ценотичних особливостей, структури популяцій та сучасного стану охорони *Pulsatilla grandis* Wender. на території Тернопільської області.

Для досягнення мети вирішувалися наступні **завдання**:

- ✓ встановити сучасне поширення *Pulsatilla grandis* у межах Тернопільської області;
- ✓ виявити нові й облікувати раніше відомі місцезростання сону великого на досліджуваній території;
- ✓ проаналізувати еколого-ценотичні особливості місцезростань *Pulsatilla grandis* на території Тернопільської області;
- ✓ визначити просторову, вікову та віталітетну структури популяцій сону великого на території проведення досліджень;
- ✓ з'ясувати причини скорочення популяцій *Pulsatilla grandis* на території Тернопільської області й розробити рекомендації щодо охорони його природних оселищ.

**Об'єктом дослідження** слугували популяції *Pulsatilla grandis*, а **предметом** – хорологічні, еколого-фітоценотичні, популяційні й созологічні особливості сону великого території Тернопільської області.

Польові дослідження проведені протягом вегетаційних сезонів 2022–2023 рр. у Тернопільській області в межах Національного природного парку «Дністровський каньйон» та довколишніх до нього територій. Також здійснено аналіз літературних джерел і гербарних фондів лабораторії морфології та систематики рослин Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (акронім TERN\*).

Згідно сучасної системи Покритонасінних APG IV, вид сон великий (*Pulsatilla grandis* Wender., 1830) належить до роду сон (*Pulsatilla* Mill.), триби Анемонові (*Anemoneae*), підродини Жовтецеві (*Ranunculoideae*), родини Жовтецеві (*Ranunculaceae*), порядку Жовтецевоцвіті (*Ranunculales*), клад Евдикоти (*Eudicots*), Мезангіонасінні (*Mesangiospermae*), Покритонасінні (*Angiosperms*), Судинні рослини (*Tracheophyta*), царства Рослини (*Plantae*) [11].

Сон великий – багаторічна трав'яна рослина з добре розвинутою кореневою системою та кореневищем. Листки з'являються після цвітіння, пластинки листків яйцеподібні, трійчато-пірчато розсічені. Стебло пряmostояче, 10–40 см заввишки. Квітка спочатку широко-дзвоникувата, пізніше зовсім розкрита. Листочків оцвітини 6, вони довгасто-яйцеподібні, загострені, лілові або фіолетові. Довжина пелюсток складає 4–6 см, ширина – 1–2 см. Тичинки численні, темно-жовті, удвоє коротші за листочки оцвітини. Опушення рослин золотисте. Плід – сім'янка, 3–5 мм завдовжки. Кореневище косе, грубе, темно-коричневе.

Розмноження *Pulsatilla grandis* виключно насінне, хоча існують відомості щодо розмноження вегетативним способом за рахунок партикуляції куща. Проте, більшість авторів заперечують таку можливість, оскільки партикуляція являє собою лише форму відмирання особини та не сприяє природному поновленню популяцій.

Сон великий – степовий або лучно-степовий вид. В Україні по відношенню до провідних екологічних факторів середовища належить до мезоксерофітів, гідроконтрастофобів, субацидофілів, мезотрофів, акарбонатofilів, субанітрофілів, мікротермофітів, глікофітів, субгеліофітів [4].

Враховуючи феноритми розвитку *Pulsatilla grandis*, цю рослину відносять за терміном початку вегетації до ранніх (початок відростання майже співпадає зі звільненням ґрунту від снігу), за терміном зацвітання відносно сезону – до ранньовесняних, за тривалістю цвітіння (до 25 днів) – до швидкоквітучих, за тривалістю обсіменіння (від початку цвітіння до початку утворення насіння) – до швидкообнасінюваних.

На основі якісних ознак і кількісних характеристик та порівняння з літературними даними в онтогенезі *Pulsatilla grandis* простежено такі періоди: латентний, прегенеративний (вікові стани: проростки, ювенільні, імагурні та віргінільні), генеративний (молодий генеративний, середньовіковий генеративний та старий генеративний етапи).

Це декоративна, отруйна та лікарська рослина. Виділені екстракти мають сильну спазмолітичну дію та антибактеріальні властивості, допомагають при бронхіті та астмі. Настоянки корисно вживати тим, хто страждає на хвороби нирок. Вид широко використовується як основний компонент у гомеопатичних засобах для лікування кору, а також при кропив'янці, зубному болі. У народній медицині рослину застосовують як снодійний засіб. Для сільського господарства вид представляє незначний інтерес, хоча має окреме значення як медоносна рослина. *Pulsatilla grandis* застосовується у зеленому будівництві та декоративному садівництві для оформлення скельних садів, весняних квітників, альпінаріїв, рокаріїв, у групових насадженнях і серед багаторічників.

У результаті комплексних досліджень морфологічних, хорологічних, еколого-ценотичних та соціологічних особливостей сону великого на території Тернопільської області з'ясовано біометричні показники генеративних особин виду, структуру його популяцій, а також сучасний стан охорони, зокрема:

- ✓ місцезростання *Pulsatilla grandis* приурочені до відкритих, добре освітлених степових та лучно-степових ділянок. Більшість локалітетів виду трапляються на підвищених територіях – височинах, Товтровому кряжі та Кременецькому горбогір'ї, абсолютна висота яких сягає 400 м і більше;
- ✓ за просторовим розміщенням популяції вид належать до лінійних і локальних з дифузним й груповим розташуванням особин і груп особин у їхніх межах. З'ясовано, що більшість популяцій на території Тернопільської області є середньочисельними та займають площу 100–2000 м<sup>2</sup>. Популяційна щільність у них становить менше 1 особини на 1 м<sup>2</sup>;
- ✓ сон великий належить до ранньоквітучих рослин. Основною ознакою виду є випередження цвітіння у порівнянні з розвитком листків та квітконосів. Репродуктивні органи відносно швидко проходять усі стадії розвитку і потім відмирають, тоді як листки вегетують до пізньої осені. Температурний поріг росту і розвитку генеративних пагонів *Pulsatilla grandis* є нижчим, ніж вегетативних;
- ✓ в Україні загальна кількість відомих нині локалітетів виду становить 114, з яких 52 є зниклими або не підтвердженими. Найбільша кількість його місцезнаходжень приурочена до Західноукраїнського краю зони широколистяних лісів України (75), де найкраще представлені оптимальні для місцезростань *Pulsatilla grandis* еколого-ценотичні умови;
- ✓ загалом, на території Тернопільщини виявлено 26 популяцій досліджуваного виду: 2 місцезростання у межах Кременецького району, 9 – Тернопільського та 15 – у межах Чортківського району;
- ✓ на території НПП «Дністровський каньйон» зареєстровано 5 локалітетів з популяціями сону великого та 3 на довколишній території. Локалітети приурочені до відкритих, добре освітлених лучно-степових ділянок та локалізовані на верхніх частинах схилів. Рослини надають перевагу ґрунтам із виходами гіпсів і вапняків. Більшість із зареєстрованих популяцій (5) є малочисельними і кількість особин у них не перевищує 50. Основним фактором загрози для цих популяцій є заростання лучно-степових ділянок деревно-чагарниковою рослинністю, тому необхідно провести відповідні регуляторні заходи. Лише 3 популяції є чисельними і кількість особин *Pulsatilla grandis* у них перевищує 100;
- ✓ на території Тернопільської області охорона природних місцезростань сону великого є недостатньою, тому для збереження його популяцій пропонуємо створити ботанічний заказник в околицях села Нирків. Також необхідним є проведення моніторингу стану існуючих популяцій та здійснення заходів щодо відновлення зниклих і зникаючих популяцій;
- ✓ важливим заходом для відновлення природних популяцій *Pulsatilla grandis* є його інтродукція в ботанічні сади та дендропарки для збереження та охорони в умовах *ex situ* з майбутньою репатріацією культивованих рослин у природні місцезростання [3; 10].

## ЛІТЕРАТУРА

1. Горбняк Л. Т. *Pulsatilla grandis* Wender. (Ranunculaceae) в умовах Національного природного парку «Подільські Товтри». Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія : Біологія. 2012. № 1 (50). С. 15–19.
2. Горбняк Л. Т. Поширення *Pulsatilla grandis* Wend. (Ranunculaceae) в Україні. Український ботанічний журнал. 2012. Т. 69, № 3. С. 371–379.
3. Горбняк-Юліна Леся, Яворівський Руслан, Худик Соломія. Знахідки *Pulsatilla grandis* Wender. на території Тернопільської області. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Виміри сталого розвитку в теорії та практиці : матер. XIV Міжнар. наук.-практ. конф. (Конін, 21 квіт. 2023 р.). Конін–Ужгород–Перемишль–Херсон. Херсон : Посвіт, 2023. С. 142–143.
4. Екофлора України. Т. 2. / Я. П. Дідух та ін.; за ред. Я. П. Дідуха. Київ : Фітосоціоцентр, 2004. С. 145–146.
5. Каталог видів флори і фауни України, занесених до Бернської конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі. Вип. I. Флора / за ред. В. І. Чопика. Київ, 1999. 20 с.
6. Любінська Л. Г. Біологічні особливості *Pulsatilla grandis* Wend. в умовах Кам'янецького Придністров'я. Український ботанічний журнал. 1988. Т. 4, № 4. С. 68.
7. Перелік видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ). 2021. 80 с. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/vklyuchennya-858-05.03.2021.pdf> (дата звернення: 18.04.2024).
8. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. акад. НАН України Я. П. Дідуха. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
9. Чуй О. В. Фенологічний ритм розвитку та динаміка ростових процесів *Pulsatilla grandis* Wend. в екологічних умовах Західного Поділля. Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Серія : Біологія. 2014. № 1100 (20). С. 381–387.
10. Яворівський Руслан, Микитюк Тетяна, Горбняк-Юліна Леся, Худик Соломія. Популяції сону великого (*Pulsatilla grandis* Wender.) на території НПП «Дністровський каньйон». Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії : зб. наук. праць IX Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Переяслав, 31 жовт. 2023 р.). Переяслав, 2023. С. 5–6.
11. Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society. 2016. Vol. 181. № 1. P. 1–20.

*Дарина ПІДГУРСЬКА*

*Науковий керівник – доц. Галина ПОПЕРЕЧНА*

## ПЕДАГОГІКА ІММАНУЇЛА КАНТА В СВІТЛІ СУЧАСНОЇ НАУКИ ПРО ВИХОВАННЯ

**Вступ.** Інноваційний розвиток всіх сфер суспільного і культурного життя вимагає і вироблення нового підходу до освіти і виховання. Необхідність сутнісних перетворень в системі освіти особливо гостро заявляє про себе в умовах війни, коли важливим завданням є не лише адаптація навчально-виховного процесу до потреб здобувачів, але і оновлення змісту, методів і прийомів, що забезпечують формування цілісної розвиненої особистості з багатим духовним світом. У цьому контексті педагогічні ідеї І. Канта дозволяють розширити спектр пошуку відповідей на виклики, що стоять перед сучасною освітою та вихованням.

**Мета.** Стаття присвячена дослідженню педагогічних ідей І. Канта в світлі сучасних наукових підходів до виховання.

**Виклад основного матеріалу.** У XVII – XVIII століттях розпочався новий етап у розвитку філософської, а також педагогічної думки, що дало поштовх абсолютно новим підходам для розуміння природи людини, суті виховання і навчання. Ф. Бекон був одним із перших філософів Нового часу, який спрямував подальші дослідження шляхом нової логіки: від спостереження над явищами природи до узагальнення, в яких основою є експеримент. На цьому підході базувалась і низка важливих педагогічних досліджень того часу, які згодом стали визначати мету і логіку навчання, дидактичні методи і принципи.

Проблема місця й ролі виховання і освіти в формуванні людини та суспільства загалом стала основним об'єктом філософських пошуків мислителів епохи Просвітництва. Клод Анрі Гельвецій вважав, що зміна певних суспільних законів і їх удосконалення повинні стати важливими засобами для досягнення загального щастя. Наука, освіта і виховання, на його думку, є тими рушійними силами, які