

УДК [502.211:582]:[504.5:628.4.047]

І. М. ТРОХИМЧУК

Рівненський державний гуманітарний університет  
вул. Степана Бандери, 12, Рівне, 33028

## ДОСЛІДЖЕННЯ РАРИТЕТНИХ ВИДІВ ФЛОРИ В УМОВАХ РАДІАЦІЙНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ

При дослідженні видового біорізноманіття флори в умовах радіаційно забруднених територій розглянуто систематичне положення чотирьох раритетних видів флори, проаналізовані екологічні умови місцезростань і особливості популяцій цих видів на території Рокитнівського району Рівненської області.

Метою наших досліджень було вивчення поширення та особливостей місцезростань маловідомих і фрагментарно вивчених у Рокитнівському районі раритетних видів флори – *Diphasiastrum complanatum*, *Pulsatilla patens*, *Spergula morisonii* та *Teesdalia nudicaulis*. Найбільшої уваги в фітосозологічному відношенні потребують *D. complanatum* і *P. patens*.

*Ключові слова:* Рівненський природний заповідник, видове біорізноманіття, раритетні види флори

Важливою запорукою збереження флори та рослинності українського Полісся є моніторингові дослідження, які проводяться на території Рівненського природного заповідника.

У рослинному покриві території заповідника переважають ліси (48,3%) і болота (48,0%). Серед лісів основні площі займають соснові ліси. На багатьох ділянках у деревостані є значна участь берези, проте березово-соснові ліси в соснових масивах трапляються розсіяно. На локальних площах сформувались листяні ліси з участю граба та місцями дуба. Зовсім незначні площі займають ліси формації вільхи чорної.

Болотна рослинність заповідника є дуже своєрідною. В її складі переважають мезотрофні болота, в меншій мірі оліготрофні. Болота цих двох класів формацій, на яких розвинений сфагновий покрив, становлять близько 80% всіх боліт заповідника. Евтрофні болота займають 10—15% площ боліт заповідника (решту становлять олігомезотрофні та еумезотрофні).

На сьогоднішній день найповніші та узагальнені дані по видовому складу рослинності є тільки для територій, що входять до складу Рівненського природного заповідника. Раритетна флора частини Рокитнівського району, яка не увійшла до складу заповіданої території, вивчена недостатньо не лише на популяційному, але й на видовому та на хорологічному рівнях.

Флористичні знахідки останніх років на цій території дають підставу для подальшого продовження досліджень видового складу вищих судинних рослин у цьому регіоні.

### Матеріал і методи досліджень

Для досягнення мети та виконання завдання досліджень використовували польові, модельні дрібноділяночні та лабораторні методи. Польові геоботанічні дослідження проводили маршрутним методом, згідно із загальноприйнятими методиками.

Метою наших досліджень було вивчення поширення та особливостей місцезростань маловідомих і фрагментарно вивчених у Рокитнівському районі раритетних видів флори – діфазіаструму сплющеного (*Diphasiastrum complanatum*), сону широколистого (*Pulsatilla patens*), шпергелю Морісона (*Spergula morisonii*) та тисдалії голостеблї (*Teesdalia nudicaulis*).

### Результати досліджень та їх обговорення

Вивчення популяцій зазначених вище видів проводилося під час польових досліджень та експедиційних виїздів у різні пункти Рокитнівського району Рівненської області.

Рід *Diphasiastrum*, який належить до родини Плаунові (*Lycorodiaceae*), включає в себе вічнозелені вищі спорові рослини й представлений 16 видами й декількома природними гібридами.

На досліджуваній території було виявлено п'ять невеликих популяцій *D. complanatum* в Рокитнівському та Залавському лісництвах. Усі вони приурочені до лісових соснових ділянок зі зімкнутістю крон до 0,6, зрідка до їхніх узлісь, розташованих на супіщаних дерново-

підзолистих ґрунтах. Живий надґрунтовий покрив у місцях зростання виду досить розріджений, часто утворений зеленими мохами, а самі популяції представлені поодинокими або розрідженими куртинами з проективним покриттям 15-35%. Життєвість особин задовільна, хоча зрідка трапляються засохлі пагони. Найбільша щільність популяцій спостерігається у дещо зволжених і помірно освітлених ектопах. Низька чисельність популяцій виду найімовірніше пов'язана зі складністю циклу відтворенням і низькою конкурентною здатністю особин.

Рід *Pulsatilla*, що належить до родини Жовтецеві (*Ranunculaceae*), (*Ranunculoideae*), включає 38 видів.

Найбільше число локалітетів *P. patens* у Рівненській області, відомо саме на території Рокитнівського району. Найбільш численні популяції виду *P. patens* були виявлені в східній частині району – біля с. Купелі. Тут максимальна щільність популяцій складає 5-7 куртин на 1 м<sup>2</sup>. В кожній частині налічувалось до 7-10 квітконосних пагонів. Проекційне покриття виду в середньому складало 25-40%. Локалітети, що були виявлені в Рокитнівському і в Залавському лісництвах, були представлені лише поодинокими куртинами з 1-3 квітконосними пагонами. В усіх виявлених локалітетах особини виду приурочені до достатньо освітлених, переважно сухих місцезростань і піщаних або супіщаних ґрунтів.

В умовах Рокитнівського району особини виду входять до складу розріджених (загальне проективне покриття травостою коливається від 15 до 65%) рослинних угруповань – соснового рідколісся (зімкнутість крон до 0,5), узлісних або відкритих лучних ділянок.

Причиною малої чисельності *P. patens*, найімовірніше, є низька насінна продуктивність репродуктивних пагонів і невисока схожість насіння. Просторова структура популяцій виду свідчить, що збільшення його проективного покриття досягається, передусім, за рахунок вегетативного розмноження – шляхом розростання куртин. Тому штучне розсівання насіння на узліссях соснових лісів із розрідженою трав'янистою рослинністю можна рекомендувати як один із заходів, який сприятиме більш успішному відтворенню популяцій *P. patens*.

Рід *Spergula*, що належить до родини Гвоздичні (*Caryophyllaceae*) підродини (*Paronychioideae*), включає 5-8 видів.

*S. morisonii* у Рокитнівському районі зустрічається біля с. Старе Село в межах Старосільського лісництва, біля с. Глинне.

*S. morisonii* входить до складу псамофітного флорокомплексу з розрідженою трав'янистою рослинністю (загальне проективне покриття до 25-35%) та незначною конкуренцією видів. Він займає відкриті, добре освітлені місцезростання на піщаних ґрунтах уздовж лісових і польових доріг, великих лісових галявин і суходільних лук. Найчастіше виступає співдомінантом, зрідка домінантом, формуючи одно або оліговидові угруповання. Популяції виду характеризуються високою життєвістю, переважна більшість особин цвіте й плодоносить.

Рід *Teesdalia*, що належить до родини Капустяні (*Brassicaceae*) включає 2 види. На території України цей рід представлений обома видами.

*T. nudicaulis* у Рокитнівському районі зустрічається біля с. Старе Село в межах Старосільського лісництва, біля с. Глинне, біля с. Блажове.

Екологічні умови зростання *T. nudicaulis* на території Рокитнівського району досить подібні до описаного вище *S. Morisonii*. Обидва види часто зростають разом у складі псамофільних флорокомплексів. *T. nudicaulis* має більш виражену лінійну просторову структуру й переважно зосереджується вздовж лісових і польових доріг, формуючи тут найчастіше одновидові угруповання й таким чином виступає домінантом, зрідка – співдомінантом. Її проекційне покриття на окремих ділянках може сягати понад 50%. Досить чисельні популяції виду з високою життєвістю особин спостерігаються біля с. Блажево. Спостереження свідчать, що в умовах Полісся на піщаних ґрунтах *T. nudicaulis* досить добре відтворюється, її популяції стають більш чисельними й швидко розширюють площу зростання. В цьому відношенні вона проявляє життєву стратегію, що нагадує поведінку багатьох адвентивних видів, які перебувають у стадії експансії.

**Висновки**

Таким чином приведена вище інформація про види флори Рокитнівського району, що підлягають охороні або контролю за їх популяціями, дозволяє оцінити їх сьогоденний стан. Найбільшої уваги в фітосозологічному відношенні потребують *D. complanatum* і *P. patens*.

При дослідженнях видового біорізноманіття флори в умовах радіаційно забруднених територій на Рокитнівщині, розглянуто систематичне положення чотирьох раритетних видів флори, проаналізовані екологічні умови місцезростань і особливості популяцій цих видів на території Рокитнівського району Рівненської області.

Рівненський природний заповідник є унікальним куточком природи, видове фіторізноманіття якого потребує бережливого ставлення та всебічного наукового дослідження. Заслуговує на увагу питання щодо відновлення та поповнення популяцій видів рідкісних рослин, продовження особливого режиму їхньої охорони у специфічних лісових та лісоболотних ценозах. За нинішнього етапу вивчення біорізноманіття необхідно завершити хоролого-флористичне вивчення видового різноманіття регіону, розширити моніторинг стану природних екосистем та надалі розвивати систему регулярної оцінки природних ресурсів.

1. Андрієнко Т. Л. Раритетна компонента флори Рівненського природного заповідника / Т. Л. Андрієнко, О. І. Прядко, В. А. Онищенко // Укр. ботан. журн. — 2006. — 63, № 2. — С. 220-228.
2. Андрієнко Т. Л. Види, занесені до «Червоної книги Української РСР» у флорі заповідників республіки / Т. Л. Андрієнко, Л. А. Якушина // Укр. ботан. журн. — 1989. — Т. 46, № 2. — С. 77—80.
3. Біорізноманітність флори: проблеми збереження і раціонального використання. Репродуктивна здатність рослин як основа їх збереження і поширення в Україні // Матер. міжн. наук. конф., присвяченої 150-річчю ботанічного саду Львівського національного університету імені Івана Франка та Сесії ради ботанічних садів України (Львів, 27—29 квітня 2004). — Львів, 2004. — 266 с.
4. Вепринцев Б. Н. Проблема сохранения генофонда / Б. Н. Вепринцев, Н. Н. Ротт. — М., 1985. — 233 с.
5. Волошинова Н. О. Заповідний край лісів, боліт, озер / Н. О. Волошинова, В. А. Бачук, Ю. М. Грищенко. — Рівне: ВАТ «Рівненська друкарня», 2007. — 200 с.
6. Голубец М. А. Современное состояние генофонда флоры УССР / М. А. Голубец // Генетические ресурсы растений и животных Украинской ССР. — К. : Наук. думка, 1987. — С. 9—23.
7. Комендар В. І. Підсумки і програма наукових досліджень рідкісних рослин Карпат / В. І. Комендар // Укр. ботан. журн. — 1992. — Т. 49, № 5. — С. 107—111.
8. Наукова діяльність Рівненського природного заповідника: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [”Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій”]. — Рівне, 2009. — С. 7—11. — ( Спецвип.: 10 років РПЗ).
9. Поварніцин В. О. Ліси Українського Полісся / В. О. Поварніцин. — К. : Вид-во АН УРСР, 1959. — 203 с.
10. Біологічна різноманітність фітобіоти України: облік, збереження, моніторинг / К. М. Ситник, Б. В. Заверуха, Р. І. Бурда, Я. П. Дідух // Охорона генофонду рослин України : тез. доп. наук. конф. — Кривий Ріг, 1994. — С. 48—57.
11. Соболевская К. А. Интродукция растений и проблемы охраны генофонда природной флоры / К. А. Соболевская // Бюл. главного ботан. сада АН СССР, 1985. — Вып. 135. — С. 3—6.

*И. М. Трохимчук*

Ровенский государственный гуманитарный университет

### ИССЛЕДОВАНИЯ РАРИТЕТНЫХ ВИДОВ ФЛОРЫ В УСЛОВИЯХ РАДИАЦИОННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

При исследованиях видового биоразнообразия флоры в условиях радиационно загрязненных территорий рассмотрено систематическое положение четырех раритетных видов флоры, проанализированы экологические условия местообитаний и особенности популяций этих видов на территории Рокитнянского района Ровенской области.

Целью наших исследований было изучение распространения и особенностей местообитания малоизвестных и фрагментарно изученных в Рокитновском районе раритетных видов флоры – *Diphasiastrum complanatum*, *Pulsatilla patens*, *Spergula morisonii* и *Teesdalia nudicaulis*.

Низкая численность популяций вида *D. complanatum* вероятнее всего связана со сложностью цикла воспроизведения и низкой конкурентной способностью особей. Причиной малой численности *P. patens*, является низкая семенная продуктивность репродуктивных

побегов и невысокая всхожесть семян. Пространственная структура популяций вида свидетельствует, что увеличение его проективного покрытия достигается, прежде всего, за счет вегетативного размножения – путем разрастания куртин. Поэтому искусственный рассев семян на опушках сосновых лесов с разреженной травянистой растительностью можно рекомендовать как одно из мероприятий, которое будет способствовать более успешному воспроизводству популяций *P. patens*. Популяции вида *S. morisonii* характеризуются высокой жизненностью, подавляющее большинство особей цветет и плодоносит. В условиях Полесья на песчаных почвах *T. nudicaulis* достаточно хорошо воспроизводится, ее популяции становятся более многочисленными и быстро расширяют площадь роста.

Таким образом, приведенная выше информация о видах флоры Рокитновского района, подлежащих охране или контролю за их популяциями, позволяет оценить их сегодняшнее состояние. Самые уязвимые в фитосоциологическом отношении - *D. complanatum* и *P. patens*.

Ровенский природный заповедник является уникальным уголком природы, видовое фиторазнообразие которого требует бережного отношения и всестороннего научного исследования. Заслуживает внимания вопрос относительно возобновления и пополнения популяций редких видов растений, продление особого режима их охраны в специфических лесных и лесоболотных ценозах. За нынешнего этапа изучения биоразнообразия необходимо завершить хоролого-флористическое изучение видового разнообразия региона, расширить мониторинг состояния природных экосистем и в дальнейшем развивать систему регулярной оценки природных ресурсов.

*Ключевые слова:* Ровенский природный заповедник, видовое биоразнообразие, раритетные виды флоры

*I. M. Trokhymchuk*

Rivne State University of Humanities, Ukraine

#### THE STUDY OF RARE FLORA SPECIES IN CONDITIONS OF CONTAMINATED AREAS

The systematic character of four rare types of flora is considered, environmental conditions of habitats and characteristics of the populations of these species on the territory of Rokytno district of Rivne region are analyzed, floral biodiversity in conditions of contaminated areas is studied.

Our study aimed to analyze the distribution and characteristics of habitats of little-known and insufficiently studied rare species of flora in Rokytno district, *Diphysastrum somplanatum*, *Pulsatilla patens*, *Spergula morisonii* and *Teesdalia nudicaulis* in particular.

Low population number of *D. somplanatum* species is likely due to the complexity of reproduction cycle and low competitive ability of individuals. The reason for the small number of *P. patens* is low seed productivity of reproductive shoots and low germination of seeds. The spatial structure of species shows that the increase in its projective coverage is achieved primarily through vegetative reproduction, namely by proliferation of clumps. That is why artificial seed dispersion at the edges of pine forests with sparse herbaceous vegetation can be recommended as one of the measures to contribute to the successful repopulation of *P. patens*. Populations of *S. morisonii* species are characterized by high vitality, the vast majority of individuals blooms and bears fruit. On the sandy soils of Polissia *T. nudicaulis* reproduce quite well, its populations become more numerous and grow rapidly.

The analysis of the data obtained in the study of species native to Rokytnivskyi area allows us to evaluate their current state.

Rivne Nature Reserve is a unique place of phytodiversity which requires close and comprehensive study. Rare plant species must be protected. At the current stage in the study of biodiversity, the research into the floristic composition of the region is to be continued, along with the monitoring of natural ecosystems and regular assessment of natural resources.

*Key words:* Rivne Nature Reserve, species diversity, rare plant species

Рекомендує до друку

М. М. Барна

Надійшла 01.02.2017