

ІНТРОДУКЦІЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ
РОСЛИННОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ПРИРОДІ ТА КУЛЬТУРІ

УДК: 502.753.582.394

О. Безсмертна, асп., В. Соломаха, д-р біол. наук, І. Кузьмішина, канд. біол. наук,
Л. Коцун, канд. біол. наук, В. Войтюк, канд. с.-г. наук, Ю. Корх, ст. наук. співроб., В. Дацюк, асп.

ПТЕРИДОФЛОРА ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ В КОНТЕКСТІ
ВСЕСВРОПЕЙСЬКОЇ СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Узагальнено відомості про поширення, видовий склад та сучасний стан представників відділу Polypodiophyta на території Волинської області, розроблено картосхеми їхнього поширення, подано рекомендації про включення *Cystopteris fragilis* та *Dryopteris dilatata* до регіонального Списку рідкісних видів рослин.

The data on the representatives of Polypodiophyta in the Volyn region, concludes with recommendations for inclusion of species in the Red Book Polypodiophyta Volyn region and developed detailed Maps of rare species, some recommendations for the inclusion of *Cystopteris fragilis* *Dryopteris dilatata* and to regional lists of rare plant species

Посилення антропогенного пресингу на довкілля призводить до незворотних змін у структурі флори і рослинності. У контексті збереження фіторізноманіття, тому є актуальними аутфітосозологічні дослідження як на державному, так і на регіональному рівнях. Особливо вразливими є види рослин з відділу Polypodiophyta, яким властива складна біологія розвитку та специфічні умови існування.

Флористичні обстеження території північного заходу України проводили А. І. Барбарич (1962), Т. Л. Андрієнко зі співавторами (1971, 1972, 1975, 1978, 1982, 1983, 1987, 2009), Д. В. Дубина (1981), Б. В. Заверуха (1981). Упродовж останніх років хорології окремих видів рослин приділяли увагу В. В. Коніщук (2003), О. Р. Баранський (2005), В. І. Мельник зі співавторами (2005–2007, 2006), Л. О. Коцун, І. І. Кузьмішина, Н. З. Романюк та ін (2004, 2006) [1–6; 8; 13; 14; 16–20; 23; 27–31]. Результатом багаторічних спостережень було створення Списку регіонально рідкісних видів рослин Волинської області, який затверджено рішенням обласної ради від 18.08.2000 р. У 2009 році опубліковано оновлений список рідкісних рослин [2; 13].

Метою роботи було узагальнення наявних результатів та проведених нами досліджень видів рослин відділу Polypodiophyta на території Волинської області протягом 2005–2011 рр., із складанням картосхем їхнього поширення.

Матеріали та методи. Назви видів та їх систематичне положення наведено відповідно до "Vascular plants..." [42], екоморфи видів та приуроченість до типу ценозів – до "Екофлори України" [7]. Созологічний статус видів, що підлягають охороні на державному рівні, поданий за Червоною книгою України [34]. В роботі використано дані 14 гербаріїв України та Росії (CHER, JAV, KW, KWU, KWNA, KWHU, LE, LUM, LUU, LWAKNS, LWS, LWS, PKM, Рівненського національного університету водного господарства та природокористування).

Результати та їх обговорення. Волинська область розташована на північному заході України, в межах двох природо-географічних зон – Полісся і Лісостепу. Більша її частина (приблизно 3/4 всієї площі) знаходиться в низинному Західному Поліссі, а менша – охоплює горбисті пасма Волинської височини. Через територію області проходить частина Головного Європейського вододілу, який розділяє басейни річок Чорного і Балтійського морів. Території властивий рівнинний характер, наявність або присутність льодовикових форми рельєфу, значне заболочення та дерново-підзолисті ґрунти. Клімат теплий, помірно-континентальний із достатньою кількістю вологи [24].

У результаті опрацювання гербарних фондів, власних польових досліджень та літературних джерел

встановлено, що до відділу Polypodiophyta в регіоні дослідження належить 20 видів – третина видового різноманіття папоротеподібних України. Згідно останніх досліджень підтверджено місцезнаходження 15 видів [1–9; 12–14; 16–22; 24–32; 35–38; 40–45].

Літературні відомості про місцезнаходження *Oreopteris limbosperma* (All.) Holub, *Botrychium matricariifolium* (A. Braun ex Doll) W. D. J. Koch та *Marsilea quadrifolia* L. в межах Волинської області датуються позаминулим століттям. П. С. Роговичем (1869) в околицях Ковеля (Волинське моренне пасмо) виявлено локалітет *Oreopteris limbosperma* [15; 27]. *Botrychium matricariifolium* був знайдений К. Вандасом (1886) в околицях Цумані в лісовому масиві в кількості двох особин [45]. Проведені О. Р. Баранським та В. В. Коніщуком обстеження не підтвердили ці місцезнаходження [3, 12]. Літературні дані про поширення *Marsilea quadrifolia* протягом останнього часу відсутні [6; 9; 37]. *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm. вказується в списку рідкісних видів судинних рослин Волинської області (2009), проте за відсутності інших підтверджуючих даних ми ставимо під сумнів зростання цього виду на території області [2]. На даний час також відсутні відомості про *Osmunda regalis* L. на території Волинської області [26].

Систематичний аналіз видів, зростання яких підтверджено на території Волинської області, засвідчив, що вони належать до 11 родів із 7 родин (табл. 1). Найчисленнішою є родина Dryopteridaceae – 5 видів, або 33% від загальної кількості видів Polypodiophyta Волинської області. Родини Dennstedtiaceae, Salviniaceae та Polypodiaceae представлені одним видом.

У родинному спектрі відділу Polypodiophyta Волинської області в порівнянні з представниками даного відділу флори України (рис. 1.) відсутні представники родин Aspleniaceae, Azollaceae, Blechnaceae, Hemionitidaceae, Marsiliaceae, Onocleaceae, Pteridaceae, Sinopteridaceae.

За ценотичною приуроченістю більшість видів відділу Polypodiophyta належать до групи сільвантів (46%). Майже в рівній кількості (по 1–2 види) представлені такі групи, як сільвант-петрофанти (*Cystopteris fragilis*), сільвант-пратанти (*Ophioglossum vulgatum*), акванти (*Salvinia natans*), петрофанти (*Polypodium vulgare*), люданти (*Dryopteris cristata*, *Thelypteris palustris*) і пратанти (*Botrychium lunaria*, *B. multifidum*). Переважна більшість Polypodiophyta є мезофітами (*Botrychium lunaria*, *B. multifidum*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Phegopteris connectilis*, *Polypodium vulgare*) та гірпомезофітами (*Ophioglossum vulgatum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Pteridium aquilinum*) [7].

Таблиця 1

Систематичний спектр видів відділу Polypodiophyta Волинської області
Відділ POLYPODIOPHYTA – ПАПОРОТЕПОДІБНІ
Клас Polypodiopsida – Папоротевидні

Родина	Рід	Вид	
Ophioglossaceae (R.Br.) Agrdheae	Botrychium Sw.	<i>B. lunaria</i> (L.) Sw. <i>B. multifidum</i> (S.G.Gmel.) Rupr.	
	Ophioglossum L.	<i>O. vulgatum</i> L.	
Athyriaceae Alston	Athyrium Roth	<i>A. filix-femina</i> (L.) Roth	
	Cystopteris Bernh.	<i>C. fragilis</i> (L.) Bernh.	
Dryopteridaceae Herter	Dryopteris Adans.	<i>D. dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray <i>D. carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs <i>D. cristata</i> (L.) A. Gray <i>D. filix-mas</i> (L.) Schott	
		Gymnocarpium Newm.	<i>G. dryopteris</i> (L.) Newm.
		Thelypteris Schmidel	<i>T. palustris</i> Schott
		Phegopteris (C. Presl) Fée	<i>P. connectilis</i> (Michx.) Watt
Dennstedtiaceae Lotsy	Pteridium Scop.	<i>P. aquilinum</i> (L.) Kuhn	
Salviniaceae Martinov	Salvinia Sequier	<i>S. natans</i> (L.)	
Polypodiaceae Bercht. et Presl.	Polypodium L.	<i>P. vulgare</i> L.	
Разом	7	11	

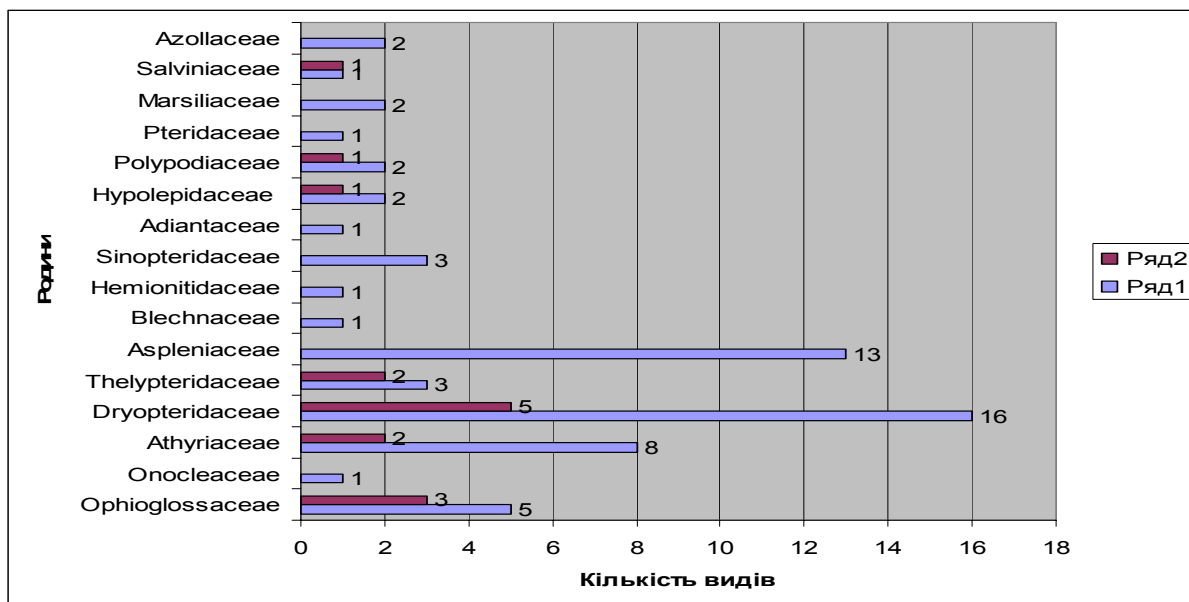


Рис. 1. Родинні спектри відділу Polypodiophyta Волинської області та України: ряд 1 – родини України; ряд 2 – родини Волинської області

Таблиця 2

Созологічний статус папоротевидних Волинської області

Вид	ЧКУ (1996)	ЧКУ (2009)	БК	Локалітети / частота трапляння	РЧСВО	
					2000	2008
<i>Athyrium filix-femina</i>	-	-	-	Часто	-	-
<i>Botrychium lunaria</i>	+II	+V	-	2	+	-
<i>B. multifidum</i>	-	+R	+R	2	+	-
<i>Cystopteris fragilis</i>	-	-	-	1	+	-
<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	-	-	Часто	-	-
<i>D. cristata</i>	-	-	-	6	+	+
<i>D. dilatata</i>	-	-	-	3	-	-
<i>D. filix-mas</i>	-	-	-	Часто	-	-
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	-	-	-	8	+	+
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	-	-	13	+	+
<i>Phegopteris connectilis</i>	-	-	-	2	-	+
<i>Polypodium vulgare</i>	-	-	-	9	+	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	Часто	-	-
<i>Thelypteris palustris</i>	-	-	-	Часто	-	-
<i>Salvinia natans</i>	+II	+I	+R	6	+	-
Разом	2	3	2	-	8	5

Примітка: II – вразливі [33]; V - vulnerable (вразливий); R - rare (рідкісний); I - indeterminate (невизначеного статусу) [34]; ЧКУ – Червона книга України; БК – Бернська конвенція, РЧСВО – регіональний Список рідкісних рослин Волинської області.

Найбільш поширеними на території області є 5 видів Polypodiophyta: *A. filix-femina*, *D. carthusiana*, *D. filix-mas*, *P. aquilinum*, *T. palustris* (табл. 2). Під державною охороною [34] перебувають 3 види. З них 2 види (*B. lunaria*, *S. natans*) мали охоронний статус у Червоній книзі другого видання [33] і 1 вид (*B. multifidum*) занесений до Червоної книги третього видання [34]. Два види (*S. natans*, *B. multifidum*) внесені до Додатку I Бернської конвенції [11].

В результаті проведених нами обстежень пропонуємо до охорони *Cystopteris fragilis* та *Dryopteris dilatata*, які мають обмежене поширення на території досліджень [2; 23].

Результати дослідження місцезнаходжень рідкісних видів зображені на картосхемі (рис. 2).

Нижче подається характеристика поширення та об'єкти охорони видів відділу Polypodiophyta.

Athyrium filix-femina – пльорирегіональний вид, входить до складу вологих і сирих мезо- та евтрофних лісових екотопів. Часто трапляється по всій території області. Виявлений в національному природному парку "Прип'ять-Стохід" (НПП "Прип'ять-Стохід") та Шацькому національному природному парку (ШНПП) [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Botrychium multifidum – циркумбореальний лучний вид з розірваним ареалом, належить до складу рослинних угруповань середньозволожених лук, світлих соснових і сосново-широколистяних лісів, чагарників. Виявлений в околицях м. Володимира-Волинського, смт. Цумань Ківерцівського р-ну [1; 3; 4; 8; 10; 14; 17; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Botrychium lunaria – дисперсно-диз'юнктивний реліктовий вид на південній межі ареалу, входить до складу рослинних угруповань середньозволожених лук із достатнім рівнем освітлення. Охороняється в НПП "Прип'ять-Стохід" та ШНПП [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Cystopteris fragilis – голарктичний вид, росте у входить до складу рослинних угруповань тінистих і листяних лісах. Одна особина була виявлена в східній частині лісового масиву вздовж траси Луцьк–Ковель біля с. Голоби Ковельського р-ну (Н.З. Романюк, 12.07.1994, LUU) [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Dryopteris dilatata – панбореальний вид, входить до складу рослинних угруповань тінистих хвойних і листяних лісів, переважно гірських. Охороняється на території НПП "Цуманська пуца" та в ШНПП "Прип'ять-Стохід". Знайдений локалітет біля с. Павлівка (Іваничівський р-н) [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

D. filix-mas – голарктичний вид поширений в входить до складу свіжих та вологих лісових екотопах. Часто трапляється по всій території області. Росте в НПП "Прип'ять-Стохід" та в ШНПП [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

D. cristata – голарктичний вразливий вид, на південній межі ареалу, входить до складу рослинних угруповань хвойних і мішаних заболочених лісів. Охороняється в Черемському природному заповіднику, НПП "Прип'ять-Стохід" та в ШНПП, загальнозоологічному заказнику місцевого значення "Павлівський". Виявлено локалітет на околицях с. Журавичі біля Тростянця (Ківерцівський р-н), на торфовищі (Мацко, 9.07.1938, LUM). Відмічено місцезростання на околицях с. Галузія Маневецького району на ділянці сосново-багно-чорничного угруповання, що межує з висушеним болотом (Н. З. Романюк, 2.08.2005, LUU) [1; 8; 10; 12; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Dryopteris carthusiana – палеобореальний вид, входить до складу лісових вологих екотопів. Часто трапля-

ється по всій території області. Росте в НПП "Прип'ять-Стохід" та ШНПП [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Gymnocarpium dryopteris – голарктичний вид в острівних місцезростаннях на південній межі поширення, входить до рослинних угруповань тінистих хвойних і широколистяних лісів. Охороняється в ШНПП, в НПП "Прип'ять-Стохід" та "Цуманська пуца". Виявлені місцезнаходження в околицях сіл Кортеліси та Великий Обзир. У 1985р. куртину площею близько 10 м² виявлено поблизу с. Клепачів Ківерцівського р-ну. Дослідженням останніх років Н. З. Романюк вказане місцезростання підтвердити не вдалося. *G. dryopteris* виявлений в околицях с. Веснянка, а також між м. Ківерці і с. Жабка (Ківерцівський р-н) (Н. З. Романюк, 2.06.2003; І. І. Кузьмішина, 25.07.2010, LUU) [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Ophioglossum vulgatum – пльорирегіональний реліктовий вид, росте в листяних лісах, узліссях, луках із достатнім зволоженням. Охороняється в ШНПП, НПП "Прип'ять-Стохід" та "Цуманська пуца". Виявлені локалітети в містах Ківерці, Ковель, в заплаві р. Кормин, с. Хотешів (Камінь-Каширський р-н), на острові між руслами р. Турії, у с. Берестяне (Ківерцівський р-н), с. Люб'язь, с. Бучин, с. Березині, с. Угриничі, (Любешівський р-н) [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Phegopteris connectilis – центральноєвропейський вид, входить до складу рослинних угруповань тінистих широколистяних і хвойних лісів. Охороняється в НПП "Прип'ять-Стохід". Виявлене місцезростання на околицях смт. Цумань (Мацко, 22.08.1935, LUM) [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Polypodium vulgare – голарктичний вид, зростає на затінених скелях, рідше на ґрунті у лісах. Займає освітлені ділянки соснового або мішаного лісу з розрідженим трав'янисто-чагарничковим ярусом. Охороняється в НПП "Прип'ять-Стохід" і "Цуманська пуца", Черемському природному заповіднику. Невеличкими куртинами росте в околицях сіл Череваха та Довжиця Маневецького р-ну, Клепачів Ківерцівського р-ну, Угли та Діброва Ковельського р-ну (Н. З. Романюк, 2004–2006). Виявлені локалітети в околицях смт. Турійськ (Радовичівське лісництво) (О. О. Безсмертна, 27.08.2007) та с. Грабове (Шацький р-н) (LUU) [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Pteridium aquilinum – пльорирегіональний середземноморський вид, входить до складу свіжих екотопів. Часто трапляється по всій території області. Росте в НПП "Прип'ять-Стохід" та Шацькому [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Salvinia natans – європейсько-азіатський реліктовий вид, входить до складу рослинних угруповань проточних водойм. Охороняється в Черемському природному заповіднику, в НПП "Прип'ять-Стохід". Виявлені місцезнаходження на території Шацьких озер у місці впадіння річки Турія у р. Прип'ять, р. Стир, на північних околицях м. Луцька [1; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Thelypteris palustris – американо-євразійський вид, зростає на рівномірно зволожених екотопах. Часто трапляється по всій території області. Росте в НПП "Прип'ять-Стохід" та Шацькому [1; 5; 8; 10; 14; 20–22; 25; 27–32; 35–44].

Висновки. На території Волинської області виявлено 15 видів Polypodiophyta із 11 родів і 7 родин. Для 5 видів немає підтверджен зростання на території регіону досліджень. Ми рекомендуємо до охорони на регіональному рівні 2 види – *C. fragilis* та *D. dilatata*. Подальші наші дослідження будуть спрямовані на вивчення популяцій рідкісних видів та пошуки нових локалітетів видів відділу Polypodiophyta.

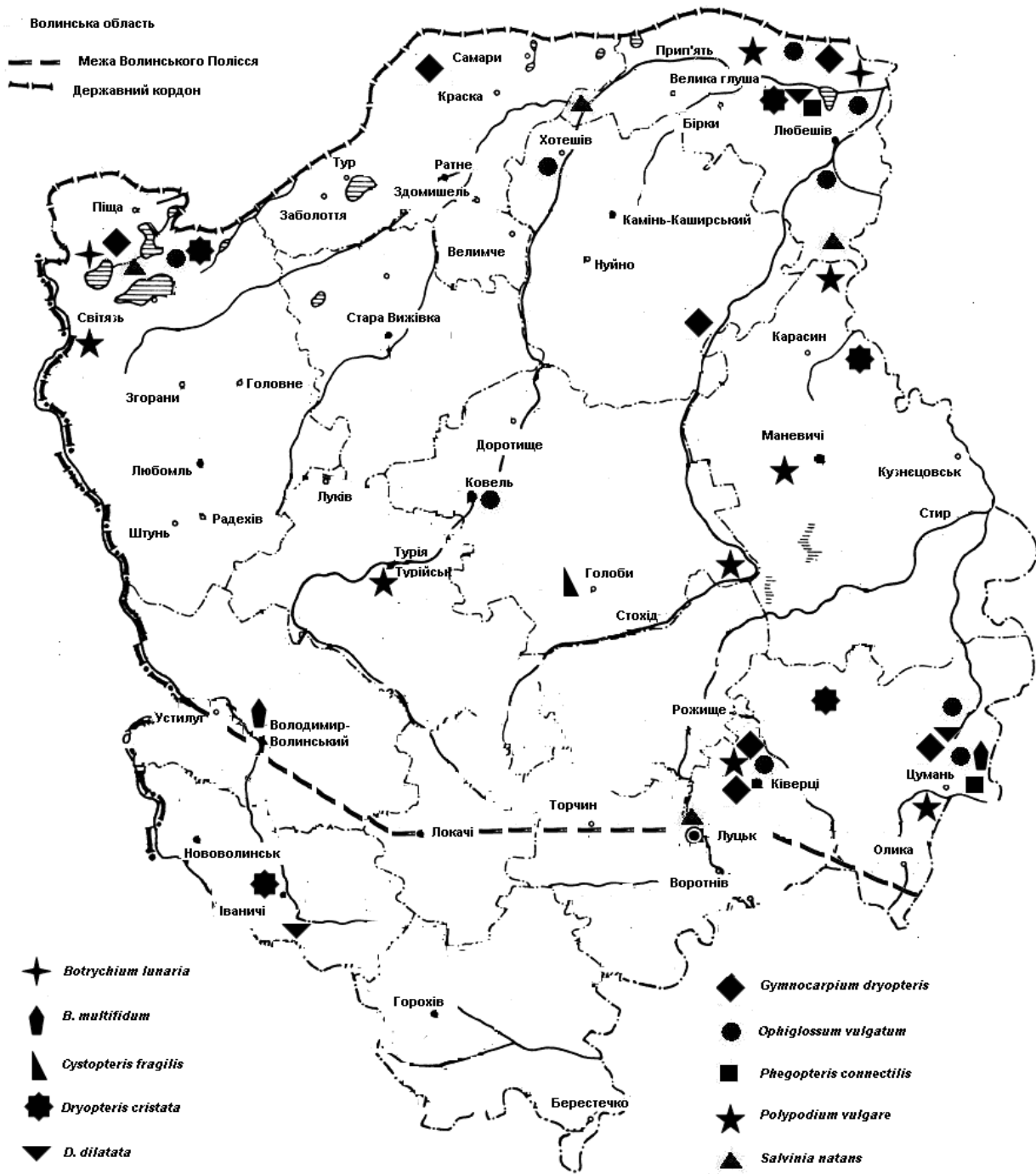


Рис. 2. Картошка поширення регіонально рідкісних видів папоротеподібних на території Волинської області

1. Андрієнко Т. Л., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны. - К., 1983. 2. Андрієнко Т. Л., Коніщук В. В., Прядко О. І. Рідкісні види судинних рослин Волинської області // Заповідна справа в Україні. - 2009. - Т. 15, Вип. 2. - С. 20-26. 3. Баранський О. Р. Рідкісні та зникаючі види флори Волинського Полісся (хорологія, еколого-ценотичні особливості, охорона). Дис... канд. біол. наук: 03.00.05. Київ, 2005. 4. Біорізноманіття Цуманської пуші та питання його збереження / Під заг. ред. Андрієнко Т. Л. та Клепова М. Л. - К., 2004. 5. Григора І. М., Воробійов Є. О., Соломаха В. А. Лісові болота Українського Полісся (походження, динаміка, класифікація рослинності). - К., 2005. 6. Дубина Д. В. Поширення, екологія та ценологія *Marsilea quadrifolia* L. на Україні // Укр. ботан. журн. - 1981. - Т. 38, № 1. - С. 27-32. 7. Екофлора України / Відп. ред. Дідух Я. П. - К., 2000. 8. Заверуха Б. В. Сосудистые растения // Природа Украинской ССР. Растительный мир / Отв. ред. Шеляг-Сосонко Ю. Р. - К., 1985. 9. Зуб Л. М., Карпова Т. О. Рідкісні види водяних рослин та умови їх збереження у Шацькому національному природному парку // Шацький НПП. Наукові дослідження 1994-2004 р. - Луцьк, 2004. 10. Клепов Ю. Д. Анализ флоры широколиственных лесов европейс-

кой части СССР. - К., 1990. 11. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.). - К., 1998. 12. Коніщук В. В. Рідкісні види рослин Черемського природного заповідника // Укр. ботан. журн. - 2003. - Т. 60, № 3. - С. 264-271. 13. Коніщук В. В., Андрієнко Т. Л., Царенко П. М. та ін. Червона книга Волинської області // Наук. вісник ВНУ. - 2010. - № 12. - С. 157-176. 14. Коцун Л. О., Романюк Н. З., Кузьмішина І. І. та ін. Список судинних рослин флори Волинського Полісся // Природа Західного Полісся і прилеглих територій - 2006. - № 3. 15. Малиновський К., Царик Й., Кияк В. та ін. Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види рослин Українських Карпат. - Львів, 2002. 16. Мельник В. І. Редкие виды флоры равнинных лесов Украины. - К., 2000. 17. Мельник В. І. Нові місцезнаходження *Huperzia selago* (L.) Bernh ex Schrnk Mart. та *Botrychium multifidum* (Gmel.) Rupr. у Волинському Поліссі // Укр. ботан. журн. - 1976. - Т. 33, № 4. - С. 401-402. 18. Мельник В. І. Флористичні знахідки на Українському Поліссі // Укр. ботан. журн. - 1988. - Т. 45, № 6. - С. 73-75. 19. Мельник В. І., Баранський О. Р. Нові місцезнаходження рідкісних видів флори Волинського Полісся // Укр. ботан. журн. - 2006. - Т. 63, № 3. - С. 333-339. 20. Монтезор В. Обзорение расте-

ний, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Киевской, Волынской, Подольской, Черниговской и Полтавской // Записки Киевского общества естествоиспытателей. – 1886. – Т. 8, Вып. 1. – С. 1–144. 21. Определитель высших растений Украины / Доброцаева Д. Н., Котов М. Н., Прокудин Ю. Н. и др. – К., 1999. 22. *Пачоский И.* Флора Полесья и прилегающих местностей // Тр. С.-Петерб. об-ва естествоиспытателей. – 1897. – Т. 27, Вып. 2. – 103 с. 23. Положення про "Перелік рідкісних видів рослин в межах Волинської області, які не занесені до Червоної книги України", затвердженого рішенням №13/7 двадцяті сесії Волинської обласної ради від 18 серпня 2000 р. 24. Природа Волинської області / За ред. Геренчука К. І. – Львів, 1975. 25. Природно-заповідний фонд Волинської області / Упоряд. М. Химин та ін. – Луцьк, 1999. 26. Рідкісні і зникаючі рослини Українського Полісся / Харчишин В. Т., Собко В. Г., Мельник В. І. та ін. – К., 2003. 27. *Рогович А.* Обзорение семенных и высших споровых растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Волынской, Подольской, Киевской, Черниговской и Полтавской. – К., 1869. 28. Романюк Н. З., Кузьмичина І. І. Рідкісні рослини болотних масивів Волинської області // Науково-практична конференція "Природні ресурси Волині. Результати фундаментальних досліджень (1993–2003 рр.), Луцьк, 2004. – Луцьк, 2004. 29. Судинні рослини Волинської області (Флора і культивати) / Відп. ред. В. К. Терлецький – Луцьк, 1995. 30. *Терлецький В. К., Охримович В. М., Кудрик В. В.* Поширення деяких видів рідкісних рослин на Західному Поліссі // Укр. ботан. журн. – 1985. – Т. 42, № 2. – С. 24–27. 31. Фіторизноманія Українського Полісся та

його охорона / Під ред. Андрієнко Т. Л. – К., 2006. 32. Флора УРСР. – К., 1936. 33. Червона книга України. Рослинний світ. – К., 1996. 34. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Дідуха Я. П. – К., 2009. 35. *Черепанов С. К.* Сосудистые растения России. – Санкт-Петербург, 1995. 36. *Шмальгаузен И. Ф.* Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. – К., 1895–1897. 37. *Яценко П. Т.* Судинні рослини Шацького національного природного парку / Шацький національний парк. Наукові дослідження 1982–1993 рр. – Луцьк, 1994. 38. *Andrzejowski A.* Flora Ukrainy (Opisanie roslin dziko rosnacych w Ukrainie Przed-Dnieprowej i w sosiednich z nia okolicach Wolynia, Podola i gub. Chersonskiej). – Warszawa, 1869. 39. Atlas Florae Europae/ Distribution of vascular plants in Europae / Ed. J. Jalas, J. Suominen, R. Lampinen. – Helsinki, 1972–1991. 40. *Besser W.* Ennumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolia gub. Kioviensi, Bessarabia cis Thyraica et Circa Odessam collectarum simul cum observationibus in Primitivas Flora Galiciae Austriae. – Vlnae, 1822. 41. *Maccko S.* O niekorych rzadszych gatunkach roślinnych na Wolyniu. // Kalendarz Ziemi Wschodnich. – Warszawa, 1934. 42. *Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M.* Vascular plants of Ukraine. A nomenclature checklist // Ed. S. L. Mosyakin. – K., 1999. 43. *Panek J.* Roślinność stepowa i naskalna lessowego Wolynia // Rocznik Wolynski. – 1939. – T. VIII. – S. 26–65. 44. *Paczoski J.* Przyczynek do flory Wolynia. Spis roślin zebranych w roku 1890 w powiecie dubieńskim // Pam. Fizyogr. – 1891. – Tom 11, dzial III. – S. 67–79. 45. *Vandas K.* Ein Beitrag zer Kenntnis der Flora Wolhynien // Oester. Bot. Z. – 1886. – Bd. 34. – S. 34–195.

Надійшла до редколегії 10.09.11

УДК 631.525:582.711.16:581.4

В. Березкіна, канд. біол. наук

БИОЛОГИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ *SEDUM SELSKIANUM* REGEL & MAACK (CRASSULACEAE DC.) ПРИ ІНТРОДУКЦІЇ У БОТАНІЧНОМУ САДУ ІМ. АКАД. О. В. ФОМІНА

Наведено результати досліджень біологічних особливостей *Sedum selskianum* Regel & Maack - представника секції *Aizoon* Koch Syn. роду *Sedum* L. (Crassulaceae DC.) при інтродукції у Ботанічному саду ім. акад. О. В. Фоміна.

The research results of the biological peculiarities of *Sedum selskianum* Regel & Maack - representatives of the section *Aizoon* Koch Syn. genus *Sedum* L. (Crassulaceae DC.) at introduction in O.V. Fomin Botanical Garden have been represented.

Збереження біологічного різноманіття є однією з актуальних проблем сучасності. У багатьох міжнародних документах, таких як Глобальна стратегія збереження рослин [8], Європейська стратегія збереження рослин на 2008–2014 роки [25] сформульовані завдання для ботанічних садів у сфері збереження рослин *ex situ*. Ботанічні сади України відіграють значну роль у збереженні та збагаченні рослинного різноманіття.

Рід *Sedum* L. належить до родини *Crassulaceae* DC., підродини *Sedoideae* Berger, налічує близько 500 видів [3; 22]. Більша частина видів поширена у помірному поясі Північної півкулі, переважно в Євразії, доволі часто зустрічаються в східній та південній частинах Північної Америки, окремі види зростають у Центральній Африці, Південній Америці, на Мадагаскарі. Представники даного роду - багаторічники, рідше одно- або дворічні трав'янисті чи чагарникові рослини [3; 22]. У природній флорі України рід *Sedum* налічує 16 видів [2]. Рослини роду *Sedum* широко використовують у декоративному садівництві.

Матеріали та методи. Об'єктом наших досліджень були рослини *Sedum selskianum* Regel & Maack, які вирощуються у відкритому ґрунті на інтродукційних ділянках сектору інтродукції трав'янистих рослин Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна. Метою даної роботи було вивчення біологічних особливостей *S. selskianum* при інтродукції в умовах Лісостепу України. Рослини вирощено з насіння, яке було отримано з Владивостоцького ботанічного саду. Сезонний розвиток вивчали згідно методики фенологічних спостережень [14], схожість насіння вивчали за методикою [15], опис морфологічних ознак насіння - за загальноприйнятою методикою [10]. Мікроскопічні дослідження виконували з використанням люмінесцентного мікроскопа МЛ-2 за методом люмінесцентної мікроскопії [5]. Анатомічні дослідження проводили на живих зразках за методиками [7; 16]. Для досліджень взято листки добре розвинених рослин з середнього ярусу та зрізи стебел – з його середньої части-

ни. Для анатомічних досліджень виготовляли поперечні зрізи листків та стебел на заморожуючому мікромомі та від руки. Поперечні зрізи стебел забарвлювали флороглюцином та розчином I₂-KI для виявлення лігніфікованих структур та крохмалю відповідно. Дослідження продигового апарата проводили на відбитках епідермісу, які були взяті з адаксіальної та абаксіальної поверхонь листка вдень при довгому світловому дні. При підведенні підсумків інтродукції ми користувались методиками Р. А. Карпісонової та В. Н. Білова [6; 11].

Результати та їх обговорення. *S. selskianum* Regel & Maack – представник роду *Sedum* родини *Crassulaceae* порядку *Saxifragales* [21]. *S. selskianum* входить до складу секції *Aizoon* Koch Syn. [22]. *S. selskianum* поширений у Північно-Східному Китаї, на Далекому Сході у Примор'ї. Рослини ростуть на сухих скелястих і кам'янистих схилах, щербистих ґрунтах, у листяних лісах [3; 9].

В колекції Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна ця рослина вирощується у відкритому ґрунті. *S. selskianum* - багаторічна кореневищна трав'яниста рослина. Кореневище коротке, дерев'янисте, корені численні, шнуроподібні. Стебла прямостійні або висхідні, рівномірно облишені, заввишки 30–40 см, здерев'янілі біля основи. Листки чергові, сидячі, лопатчато-ланцетні або лінійні, 3,0–5,8 см завдовжки і 0,5–1,0 см завширшки, край листка від середини до верхівки дрібнопилчастий.

Квітки двостатеві, актиноморфні, оцвітина подвійна, п'ятичленна, чашолистки лінійно-ланцетні, 2,5–3,0 мм завдовжки, 1 мм завширшки, чашолистки і пелюстки вільні, тичинок удвічі більше, ніж пелюсток. Віночок зірчастий, пелюстки ланцетні, загострені, 4,5–5,5 мм завдовжки, яскраво-жовтого кольору. Квітки на коротких опушених квітконіжках. Суцвіття – щільний щиткоподібний плейохазій, 3,0–8,0 см в діаметрі, з 17–60 квіток.

Плід – гемісінкарпна багато листянка, коричневого кольору. Насіння численне, дрібне, 1,6±0,03 мм завдовжки, 0,6±0,01 мм завширшки, видовжено-