

УДК 582.394:581.522.4.056

О. Вашека, канд. біол. наук, асист.
ННЦ "Інститут біології" КНУ імені Тараса Шевченка**ПРЕДСТАВНИКИ РОДИНИ OSMUNDACEAE BERCHT. & J. PRESL КОЛЕКЦІЇ ПАПОРОТЕЙ
У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ БОТАНІЧНОГО САДУ ІМ. АКАД. О.В. ФОМІНА**

Колекція папоротей родини *Osmundaceae*, що зростають на ділянці вищих спорових рослин відкритого ґрунту Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна налічує 5 видів та 3 культивари. Наведені дані щодо походження окремих зразків, природних ареалів культивованих видів, та часу їх появи у колекції.

Коллекция папоротников семейства *Osmundaceae*, которые произрастают на участке высших споровых растений открытого грунта Ботанического сада им. акад. А.В. Фомина составляет 5 видов и 3 культивара. Указанные данные относительно происхождения отдельных образцов, природных ареалов выращиваемых видов, и времени их появления в коллекции.

The outdoors collection of higher spore-bearing plants of the O.V. Fomin Botanical Garden considers 5 species and 3 cultivars of *Osmundaceae* ferns. The data concerning origin, natural areas and time of appearance in collection for each sample are given.

Osmundaceae – одна з найдавніших та чітко морфологічно відокремлених родин серед сучасних папоротеподібних та є єдиною в порядку *Osmundales* [18]. У викопних шарах осмундові відомі з пермського періоду палеозойської ери [19], а сучасні види родини є залишками поступово вимираючої групи, про що свідчить аналіз ареалів викопних та сучасних видів [2].

Родина *Osmundaceae* є монофілетичною [18] та налічує від 3 [14; 18] до 5 родів [2] та від 17 до 36 видів [2; 14; 18]. В даній публікації ми розглядаємо родину *Osmundaceae* в об'ємі, що прийнятий в зведенні С.К. Черепанова [9]. З наявних у колекції, до неї входять 2 роди: *Osmunda* L. та *Osmundastrum* C. Presl.

Види родини *Osmundaceae* поширені переважно в тропічних та субтропічних, а також помірних широтах, в місцях з високою вологістю повітря. У природній флорі України представники цієї родини не зустрічаються [16]. Для території колишнього СРСР наводиться 4 види [7], з яких 3 зростають на Далекому Сході Росії [8]. Європейська флора налічує лише один вид з цієї родини [10]. Більшість осмундових в місцях природного зростання належать до раритетних видів, так, *Osmunda japonica* Thunb., *Osmundastrum claytonianum* (L.) Tagawa – занесені до Червоної книги Російської Федерації [4], *Osmunda regalis* L. – до червоних списків деяких країн Європи [3; 15], а отже їх вирощування в умовах культури має значення для збереження біорізноманіття.

Папороті родини *Osmundaceae* представлені в колекції понад 40 років [6]. Однак, зростанню колекції стають

на заваді як біологічні особливості цих рослин, так і їх рідкісність в колекціях інших ботанічних установ. Складність спорового розмноження пов'язане зі швидкою втратою життєздатності притаманних видам родини хлорофілвмісних спор, внаслідок неможливості отримання свіжого матеріалу за каталогами обміну. Вегетативне розмноження є малопродуктивним внаслідок слабкого галузнення кореневища.

Станом на кінець 2012 р. на експозиційній ділянці зростає 8 колекційних одиниць папоротей, що належать до даної родини.

Метою роботи було проаналізувати кількісний та якісний стан колекції, та окреслити перспективи її розвитку.

Матеріали та методи. Колекція родини *Osmundaceae* створювалась з використанням методів родових комплексів Ф. Русанова [5], еколого-географічного, історичного та інформаційного методів [1]. Визначення видів та ареалів їх природного зростання проводили згідно таксономічних списків та флор Європи [10], СРСР [7], Далекого Сходу [8], Північної Америки [11], та відповідно до роботи В. Hoshizaki, R. Moran [13].

Результати та їх обговорення. Папороті родини *Osmundaceae* були представлені в експозиції вищих спорових рослин з перших років створення колекції, однак походження цих зразків наразі невідоме. Сучасний склад колекції (табл.) сформований як за рахунок живих рослин, взятих безпосередньо з природи, або інших ботанічних садів, так і шляхом вирощування папоротей із спор, отриманих по каталогах обміну.

Таблиця

Склад колекції папоротей родини *Osmundaceae*

№	Назва таксону	Природний ареал	Рік введення в колекцію	Вихідний матеріал	Звідки отримано
1	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	Японія, Китай, Дал. Сх. Росії	2012	G	Ботанічний сад Московського державного університету, РОСІЯ
2	<i>Osmunda lancea</i> Thunb.	Японія	2011	Pl. v.	Аматор (Jürgen Fasterding, GERMANY)
3	<i>Osmunda regalis</i> L.	Європа, Азія, Африка, Пн. Ам., Центр. Ам., Пд. Ам.	1975 1985	Pl. v.	Ботанічний сад м. Батумі, ГРУЗІЯ
4	<i>Osmunda regalis</i> 'Decomposita'	Культивар помірної зони	2011	Pl. v.	Аматор (Jürgen Fasterding, GERMANY)
5	<i>Osmunda regalis</i> 'Purpurascens'	Культивар помірної зони	1980	S.	Botanischer Garten und Botanischer Museum Berlin-Dahlem, Berlin, GERMANY
6	<i>Osmunda regalis</i> 'Undulatum'	Культивар помірної зони	2011	Pl. v.	Аматор (Jürgen Fasterding, GERMANY)
7	<i>Osmundastrum asiaticum</i> (Fern.) Tagawa	Японія, Китай, Дал. Сх. Росії	1969 1987	– Pl. v.	Походження невідоме Околиці м. Долинська, Сахалінська обл., РОСІЯ
8	<i>Osmundastrum claytonianum</i> (L.) Tagawa	Гімалаї, Японія, Китай, Дал. Сх. Росії, схід Пн. Ам.	1983 1987 2003	Pl. v. Pl. v. Pl. v.	Околиці селища Кипарисово, Приморський край, РОСІЯ Ботанічний сад м. Владивосток, РОСІЯ Ботанічний сад БІН, Санкт-Петербург, РОСІЯ

G. – гаметофіти; S. – спори; Pl. v. – живі рослини

Аналіз результатів інтродукції показав, що більшість папоротей цієї родини здатні пристосовуватись до умов Ботанічного саду, що включають регулярний полив в літній період та укриття опалим листям на зиму. Найстійкішими в культурі виявились екземпляри *O. regalis*, які зростають на одному місці впродовж понад 40 років. Тому, можна стверджувати, що однією з особливостей папоротей цього роду є стійкість в культурі, що є позитивною рисою для використання їх в якості декоративних рослин.

Для переважної кількості представників родини приямний літньо-зелений феноритмотип. Причому, період вегетації триває до глибокої осені, а для представників роду *Osmundastrum* характерним осіннє забарвлення вай. Найбільш декоративності осмундові набувають у весняний період під час розгортання вай та на початку літа, коли триває період спороношення. Оригінальне галузження пластинки вай мають культивари *O. regalis* – '*Cristata*', '*Decomposita*', '*Undulata*' [17; 12]. Для культивару '*Purpurascens*' характерним є червонувате забарвлення молодих вай та черешків навесні [12]. Ці властивості з успіхом використовуються в озелененні та ландшафтному дизайні.

Згідно літературних даних [12; 13; 17], в культурі за умов помірного клімату вирощують понад 10 видів та культиварів папоротей родини *Osmundaceae*, що можуть бути випробувані в зоні Полісся та Лісостепу України. На заваді інтродукції та широкого використання стає недостатня зимостійкість видів, що походять з Південно-Східної Азії, складність спорового та вегетативного розмноження.

Висновки. В колекції папоротей родини *Osmundaceae*, що зростають на ділянці вищих спорових рослин відкритого ґрунту Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна

представлено 5 видів та 3 культивари. Більшість представників мають високі декоративні якості, стійкі в культурі та можуть з успіхом використовуватись для потреб озеленення.

1. Базилевская Н.А. Теории и методы интродукции растений. – М., 1964.
2. Бобров А.Е. Семейство *Osmundaceae* (R. Br.) Kaulf., его систематика и география // Ботан. журн. – 1967. – Т. 52, № 11. – С. 1600–1610.
3. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Л.И. Хоружик и др. – Минск, 2005.
4. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редкол.: Ю.П. Трутнев и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
5. Русанов Ф.Н. Метод родовых комплексов в интродукции растений и его дальнейшее развитие // Бюл. Гл. ботан. сада АН СССР. – 1971. – Вып. 81. – С. 6.
6. Стеценко Н.М. Папороти родини *Osmundaceae* Bercht. & J.Presl з колекції Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. – 1999. – С. 24–25.
7. Флора СССР / под ред. В.Л. Комарова. Т. 1. – Л., 1934.
8. Целев Н.Н. Отдел Папоротниковидные Polypodiophyta // Сосудистые растения советского Дальнего Востока, т. 5. – С-Пб., 1991.
9. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – С-Пб.: Мир и семья, 1995.
10. Flora Europaea / Ed. by T.G. Tutin, V.H. Heywood, N.A. Burges et al. Vol. 1. – Cambridge, 1964.
11. Flora of North America, North of Mexico: in 4 vol. – Vol. 4: Pteridophytes and Gymnosperms. – New York, 1993.
12. Grabowska B., Kubala T. Paporocie. – Krakow: Oficyna Botanica, 2007. – 47.
13. Hoshizaki B.J., Moran R.C. Fern grower's manual revised and expanded edition. – New York, 2004.
14. Kramer K.U. *Osmundaceae* // The families and genera of vascular plants vol. 1, ed. K. Kubitzki. – Berlin: Springer Verlag, 1990. – P. 197–200.
15. Ludwig G., Schnittler M. Rote Liste der Pflanzen Deutschlands. – Federal Agency for Nature Conservation in Germany, 1996.
16. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. – K., 1999.
17. Sekerka P. Kapradiny na zahrade, ve skale a v byte. – Praha, 2005.
18. Smith A.R., Pryer K.M., Schuettpelz E., Korall P., Schneider H., Wolf P. A classification for extant ferns // Taxon. – 2006. – V. 55, N 3. – P. 705–731.
19. Tidwell W.D., Ash S.R. A review of selected Triassic to early Cretaceous ferns // Journal of Plant Research. – 1994. – V. 107. – P. 417–442.

Надійшла до редколегії 06.09.12

Р. Весельська, зав. ботанічним розсадником
ННЦ "Інститут біології" КНУ імені Тараса Шевченка

КОЛЕКЦІЯ РОДУ *WEIGELA* THUNB. БОТАНІЧНОГО САДУ ІМ. АКАД. О.В. ФОМІНА

Розглянуто таксономічний та кількісний склад колекції рослин роду *Weigela* Thunb. (*Caprifoliaceae* Juss.) Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна. Наведено дані про сезонний розвиток рослин та їх зимостійкість.

Рассмотрено таксономический состав коллекции растений рода *Weigela* Thunb. (*Caprifoliaceae* Juss.) Ботанического сада им. О.В. Фомина. Представлено данные о сезонном развитии растений и их зимостойкости.

It is considered the taxonomic and quantitative composition of collection of plants of the genus *Weigela* Thunb. (*Caprifoliaceae* Juss.) in the O.V. Fomin Botanical Garden. The data about seasonal development and frost resistance of plants are given.

Вейгели – це гарноквітучі листопадні прямостоячі кущі. Листки супротивні, черешкові, рідко майже сидячі, прості, цілісні, еліптичні, яйцеподібні, інколи обернено-яйцеподібні, загострені на верхівці, пилчасті, довжиною 5–15 см. Квітки поодинокі або по декілька на молодих пагонах в пазухах верхніх листків, білі, жовті, рожеві, пурпурові або темно-червоні; чашечка п'ятилопатева, зрослолисткова або роздільнолисткова; віночок трубчато-дзвоникуватий або лійкоподібний, 2–5 см завдовжки, з п'ятилопатеvim відгином, трубочка значно довша відгину; тичинок 5; стовпчик ниткоподібний; приймочка головчаста; зав'язь двогніздна, видовжена. Плід – дерев'яниста або хрящувата коробочка з чисельним дрібним насінням, яка при дозріванні розкривається 2–3 стулками. Насінини кутасті, часто крилаті.

Рід *Weigela* Thunb. родини *Caprifoliaceae* Juss. таксономічно виділений Карлом Тунбергом в 1780 р. і названий на честь німецького вченого Христиана Еренфрида фон Вейгеля (1748–1831), який в університеті Грейфсвальда був професором ботаніки та хімії, фармакологом, директором ботанічного саду, членом шведської Королівської Академії наук, кореспондентом Карла Ліннея. Рід об'єднує 12 [3–4] – 15 видів [2, 6]. Дані рос-

лини в природних умовах поширені в країнах Східної Азії: Японія, Корея, Китай, Далекий Схід Росії, де зростають на кам'янистих і скалистих схилах гір, у підліску хвойних і листяних лісів, заростях кедрового сланика.

В Західну Європу, а саме в Англію, вейгелу завіз Роберт Форчун в 1845 р. із Китаю. Це був японський вид – вейгела квітуча (*W. florida* (Bge.) A. DC.), яка культивувалась на розсаднику поблизу Шанхая. В Україні вперше вирощувалась у Києві. Згідно архівному документу, прошитому і зкріпленому печаттю та підписом ректора І.Ф. Шмальгаузена: "Список растений Ботанического сада университета св. Владимира" (нині Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна) за 1884 р. записана вейгела садова.

В кінці XIX століття почалась цілеспрямована селекція вейгели. Уже в 1859 г. Ван Гуттом, був отриманий перший культивар '*Groenewegenii*'. Найбільш значних успіхів досягла династія відомих французьких садівників Лемуанів, які вивели до 100 її сортів. Сучасна селекція нараховує близько 300 культиварів вейгели, які відрізняються формою і розмірами крони (0,5–3,0 м), забарвленням квіток (біло-рожево-червоної гамми) і листових пластинок (пурпурні, жовті, облямовані). Са-

© Весельська Р., 2013