

2. Ботанічний сад. ім.акад. О.В. Фоміна Київського державного університету. [Текст] – К.: Вишашкола, 1989. – 168 с.

3. *Войтюк Ю. О.* Гербарій Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка НАН України [Текст] / Ю. О. Войтюк, М. М. Бортняк – К.: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 1995. – 126 с. – (Серія "Гербарій України").

4. Гербарій України. Index Herbariorum Ucrainicum [Текст] / Редактор-упладач к.б.н. Н. М. Шиян. – К., 2011.

5. *Діброва Л. С.* Колекції професора В. В. Фінна, учня С.Г. Навашина – в ботанічному музеї Київського університету / Л. С. Діброва, В. М. Соломаха // Професор С. Г. Навашин: Матер. наук. читань, присвячених 100-річчю відкриття подвійного запліднення у покритонасінних рослин професором університету святого Володимира С. Г. Навашином – К., 1998. – С. 93–94.

6. Єна А. В. Гербарна колекція Південного філіалу Національного університету біоресурсів і природокористування України "Кримський агротехнологічний університет". / А. В. Єна, Ю. А. Баранова // Наукові праці Південного філіалу Національного університету біоресурсів і природокористування України "Кримський агротехнологічний університет". – 2010. – Вип. 130. – С. 236–239.

7. *Перегрим М. М.* Гербарій ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету / М. М. Перегрим, В. А. Соломаха / Укр. ботан. журн. – 2008. – 65, №3. – С. 465–468.

8. *Перегрим М. М.* Колекція гербарію Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету / М. М. Перегрим, В. А. Соломаха / Створення кадастрів фітотріноманіття заповідних територій, ботанічних садів та дендропарків: Матер. наук. конф. – К., 2008. – С. 65–67.

9. *Перегрим О. М.* Таксономічний огляд *Euphrasia* L. (*Orobanchaceae*) у флорі України / О. М. Перегрим / Укр. ботан. журн. – 2010. – 67, № 2. – С. 248–260.

10. *Стоянів Ю.* Гербарій української флори / Ю. Стоянів / Укр. ботан. журн. – 1924. – Т.2. – С. 55–62.

11. Сьтнык К.М. Памяти Альфреда Николаевича Окснера (1898–1973) / К. М. Сьтнык, О. Б. Блюм / Ботан. Журн. – 1976. – 61, №2. – С. 276–283.

12. *Черепанов С.* Сосудистые растения России [Текст] / С. Черепанов – СПб.: Мир и семья, 1995. – 990 с.

13. *Чопик В. І.* Гербарій. Історія, створення та функціонування. / В. І. Чопик, Т. Я. М'якушко, Т. Л. Соломаха – К.: Фітосоціоцентр, 1999. – 130 с.

14. *Angiosperm Phylogeny Group* An original classification for the Flowering Plants // *Annals of the Missouri Botanical Garden*. – 1998. – 85 (4). – P. 531–553.

15. *Angiosperm Phylogeny Group II.* An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II // *Botanical Journal of the Linnean Society*. – 2003. – 141. – P. 399–436.

16. *Angiosperm Phylogeny Group (2009)* An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III // *Botanical Journal of the Linnean Society*: журнал. – Лондон, 2009. – Т. 161. – № 2. – С. 105–121.

17. Disintegration of the *Scrophulariaceae* / R. G. Olmstead, C. W. de Pamphilis, A. D. Wolfe, N. D. Young / *Amer. J. Bot.* – 2001. – Vol. 88. – P. 348–361.

18. *Mosyakin S. L.* Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist [text] / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – S. 308–309.

19. Index Herbariorum [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sweetgum.nybg.org/ih/herbarium.php?irn=145574>.

20. A classification for extant ferns / A.R. Smith [at all.] / *American Journal of Botany*. – 2006 – 55 (3) – P. 705–731.

Надійшла до редколегії: 29.10.15

O. Peregrym, PhD, assistant

Botany department of Education and Research Institute of Forestry Park Gardening

National University of Life and Environmental Science of Ukraine

Researcher, M.G. Kholodny Institute of Botany of National Academy of Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine

#### FAMILY OF OROBANCHACEAE VENT. IN THE HERBARIUM OF THE O.V.FOMIN BOTANICAL GARDEN (KWHU)

The revision of collection of family of *Orobanchaceae* Vent. of herbarium funds of O.V. Fomin Botanical Garden, Educational and Scientific Centre "Institute of Biology", Taras Shevchenko National University of Kyiv (KWHU) was conducted. The representatives of genera, species compound and systematic structure of this part of herbarium were analyzed. Also the regions from where this herbarium of samples were mentioned.

Keywords: herbarium, collection, *Orobanchaceae*, KWHU, herbarium specimen.

O. Перегрим, канд. биол. наук., асистент

Кафедра ботаники, ННІ лесного та садово-паркового господарства

Національний університет біоресурсів та природопользування України

Інститут ботаники ім. Н.Г. Холодного НАН України, Київ, Україна

#### СЕМЕЙСТВО OROBANCHACEAE VENT. В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. АКАД. А.В. ФОМИНА (KWHU)

Осуществлена ревизия коллекции представителей семейства *Orobanchaceae* Vent. в фондах Гербария Ботанического сада имени академика А.В. Фомина Учебно-научного центра "Институт биологии" Киевского национального университета имени Тараса Шевченко (KWHU). Проанализированы родовая, видовой состав и систематическая структура, а также отмечены места сбора гербария.

Ключевые слова: гербарий, коллекция, *Orobanchaceae*, KWHU, гербарный образец.

УДК 58:635.05 (477) (091)

М. Поліщук, асп.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київ, Україна

#### РІД *EUONYMUS* L. У ПРИРОДНИХ ТА ШТУЧНИХ ФІТОЦЕНОЗАХ

У статті представлено результати комплексних досліджень видів роду *Euonymus* L. на території Правобережного Лісостепу України.

Ключові слова: Правобережний Лісостеп України, фітоценози, макроскопічні ознаки, цвітіння, плодоношення.

Рід *Euonymus* L. налічує понад 220 видів листопадних і вічнозелених кущів або невисоких дерев родини Бруслинові (*Celastraceae*), які поширені в різних кутках Землі, зокрема в Європі, Азії, Північній і Центральній Америці [6].

Метою роботи було проаналізувати сучасний стан роду *Euonymus* L. на території Правобережного Лісостепу України.

**Матеріали та методи.** Впродовж 2011–2015 рр. нами проводились різнопланові комплексні дослідження видів роду *Euonymus* L. на території Правобережного Лісостепу України. Комплексне вивчення видів рослин вивчали за методом модельних родів Г.Т. Гревцової [1] та на основі аналізу даних польових досліджень, які проводили маршрутним методом.

Карпологи́чні дослідження полягали у визначенні типу плоду роду *Euonymus* L. і його окремих видів, за методикою школи Н.М. Дудик [2], Є.М. Кондратюка [3] провідної установи у цьому напрямку Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України.

**Результати та їх обговорення.** На території Правобережного Лісостепу, як і на всій Україні дико ростуть 3 види рослин даного роду: *Euonymus europaea* L., *E. verrucosa* Scop. та *E. nana* Vieb., який вважався третинним реліктом флори України, занесений до "Червоної книги України" [5].

Вивчено 10145 листопадних екземплярів роду в лісових фітоценозах даної території, представлені, здебільшого, невисокими деревами (гранична висота – 6,6 м) або чагарниками з чотиригранними або округлими пагонами, часто з корковими наростами, супротив-

ними гладкими листками. Здійснено етнодендрологічний, родонімичний опис плодів: шкіряста, суха, звичайно чотирихроздільна коробочка, крилата, всередині якої знаходяться білі, ервоні, або коричнево-чорні насінини, вкриті м'яккою тканиною – принасіником. Він у різних видів бруслини забарвлений у помаранчевий, чер-

воний або червоно-коричневий колір. Незрілі коробочки забарвлені у блідо-зелений колір, при повному дозріванні набувають яскравого забарвлення. В залежності від виду вони можуть бути жовтими, рожевими, малиновими, бордовими, або темно-пурпурними.

Таблиця 1

Відмінні макроскопічні ознаки видів роду *Euonymus* L., поширених на території Правобережного Лісостепу України [4, 6]

Ознаки органів рослин	Назва рослини		
	<i>Euonymus europaea</i> L.	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	<i>Euonymus nana</i> Bieb.
<b>Зовнішні ознаки</b>	Кущ, рідко низьке, 1-2 (3) м заввишки, деревце. Гілки тупо чотиригранні, зелені, з буруватими опробковілими ребрами, згодом стають сіруватобурими	Невисокий кущ 1-2 м заввишки з зеленими або коричневими гілками, які густо вкриті рудуватими або чорнобурими бородавками	Сланкий вічнозелений кущик 10-50 см заввишки. Гілки спочатку тонкі, багатогранно ребристі і поздовжньо борозненчасті, зеленуваті, згодом сірі
<b>Листки</b>	Листки еліптично-ланцетні, яйцевидні або оберненояйцевидні, дрібнозубчасті, загострені, 3-10 см завд. і 1,5-4 см завш, на коротких черешках 3,5-16 мм завд.	Листки короткочерешкові, еліптичні або довгасто-еліптичні, 3-10 см завдовжки і 4 см завширшки, звичайно найширші нижче середини, іноді коротко загострені, зарубчасто-пилчасті, яскравозелені, голі, тільки іноді зісподу по жилках коротковійчасті	Листки шкірясті, видовжено-ланцетні, часто зимуючі, зверху яскраво-зелені, з вдавленою головною жилкою, зісподу сизуваті
<b>Квітки</b>	Вісь суцвіття коротша за листки. Півзонтики з нерозвиненою середньою квіткою, 1 або 2 рази розчепірено-вилчасті, 2-5 квіткові, коротші або рідше довші від нижніх зменшених покривних листків гілки; приквітки шиловидні, зближені з ними приквіточка лусковидні, нерідко залишаються біля основи квітконіжки. Пелюстки довгасті, 2-5 мм завдовжки, зеленуваті; тичинки з жовтуватими пиляками	Суцвіття 1 або 2 рази 3-роздільне, 3-9-квіткове, на тонких квітконосах, 2-8 см завдовжки. Квітки 6-10 мм у діаметрі; чашечка зеленувато-жовта, з округлими лопатями; пелюстки зеленуваті, з фіолетовими плямами, 3-5 мм у діаметрі, вдвічі довші за чашолистки, майже округлі; тичинки з білуватими, сидячими пиляками	Поодинокі або по 2-3 в півзонтиках, на тонких, зеленуватих квітконосах. Пелюстки яйцевидно-округлі, 3,5 мм завд., бурувато-червоні; тичинки з сидячими жовтуватими пиляками
<b>Плоди</b>	Коробочки із звуженої основи кулясто-грушовидні, 4-лопатові, 7-13 (15) мм завд., спочатку зелені, потім темно-червоні або рожеві. Насінини білі з оранжевим принасіником, який цілком її вкриває	Приплюснуто-грушовидні, рожеві або рожево-червоні коробочки (8-12 мм у діаметрі і 6 мм заввишки). Насінини чорні, яйцевидні, частково оточені оранжево-червоним, соковитим принасіником	Коробочки грушовидні, 9-12 мм завд. і близько 10 мм завш., 4-лопатові, з 4 стулками, блідо-жовті або частково зелені або рожеві. Насінини буро-червоні, занурені в м'яккостий зморшкуватий оранжевий принасіник

В результаті проведених нами численних описів видів роду *Euonymus* L., поширених на території Правобережного Лісостепу України можна стверджувати, що бруслини зростають у відкритих чагарникових заростях, в підліску широколистяних та змішаних лісів як одиничними екземплярами, так і у вигляді невеликих групок із декількох рослин. Всі відмічені рослини є світлолюбними, хоча деякі види, насамперед, *Euonymus nana* Bieb., успішно зростають в умовах сильного затінення. Особливу увагу приділено *E. nana* Bieb. Рослина морозостійка, тінювистривала, посухостійка, здебільшого зростає на карбонатних зволжених ґрунтах, у затінених, тальвегах балок, долинах річок та струмків, в угрупованнях

класу *Quercus-Fagetea*. В Україні зафіксовано близько 30 локальних популяцій виду, переважна більшість яких зосереджена на Поділлі, які характеризуються в окремій публікації. Площа осередків коливається від 0,3 до 20 га, середня щільність популяцій становить 1-5 пагонів на 1 м<sup>2</sup>, максимальна – 17 пагонів на 1 м<sup>2</sup>. Спостерігається тенденція до зменшення щільності популяцій та їх повної елімінації.

В результаті проведених досліджень було також встановлено періоди цвітіння та плодоношення видів роду *Euonymus* L., поширених на території Правобережного Лісостепу України (табл. 2, табл. 3)

Таблиця 2

Період цвітіння видів роду *Euonymus* L., поширених на території Правобережного Лісостепу України

Рослина	Місяці		
	V	VI	VII
<i>Euonymus europaea</i> L.			
<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.			
<i>Euonymus nana</i> Bieb.			

Таблиця 3

Період плодоношення видів роду *Euonymus*, поширених на території Правобережного Лісостепу України

Рослина	Місяці			
	VII	VIII	IX	X
<i>Euonymus europaea</i> L.				
<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.				
<i>Euonymus nana</i> Bieb.				

Створені людиною та при її інтенсивному впливі угруповання рослин, між компонентами яких існують тісні ценотичні взаємодії і взаємовідносини, прийнято вважати культурфітоценозами, які вивчалися нами в кількох пунктах Правобережного Лісостепу України. Нами розрізняються види бруслин, відмічені як в окультурених фітоценозах, свідомо змінених людиною, так і напівкультурні, штучно створені, проте не регульовані людиною (наприклад, лісові насадження), в культурних фітоценозах – штучно створені і такі, що постійно підтримуються людиною в процесі їх експлуатації, зокрема в садах. Окрему групу культур фітоценозів становлять декоративні, зосереджені в парках, а також такі, що знаходяться за межами даної класифікації – агроєкосистеми. Проведено консорційне вивчення кількох видів, результати якого будуть висвітлені в окремій публікації.

**Висновки.** Встановлена стабільність ознак у репродуктивних органах видів роду *Euonymus* L. (табл. 1). Це підтверджує незмінна кількість і форма складових діаграм і формули квітки  $S_{4-5}, C_{4-5}, A_{4-5}, G_{4-5}$ . В результаті проведених комплексних досліджень встановлено, що види роду *Euonymus* L. представляють різні за складом лісові фітоценози. Найпоширенішим видом

роду *Euonymus* L. на території Правобережного Лісостепу України є *Euonymus europaea* L., який є домінятом. Рідше це притаманно *Euonymus verrucosa* Scop., популяції якого, втім, поширені спорадично, а інколи трапляються поодинокі. Рідкісні місцезнаходження *Euonymus pana* Bieb. у природному стані відмічені у підліску грабово-дубових лісів Придністров'я. Ростає невеликими групами із декількох рослин.

#### Список використаних джерел

1. Гревцова Г.Т. Атлас – Кизильники *Cotoneaster* (Medic.) Bauhin / Г.Т. Гревцова. – К.: Дім, сад, город, 1999. – 372 с.
2. Дудик Н.М. Морфология плодов бобоцветных в связи с эволюцией / Н.М. Дудик. – К.: Наук. думка, 1979. – 211 с.
3. Кондратюк Є.М. Дикоростучі хвойні України / Є.М. Кондратюк; відп. ред.: М.В. Клоков. – К.: Вид-во АН УРСР, 1960. – 120 с.
4. Котов М.І. Родина Бруслинові – *Celastraceae* Lindl. // Флора УРСР – Т. VII. – К.: В-во АН УРСР, 1955. С.192-201.
5. Червона книга України. Рослинний світ/ за ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009.
6. Шухободский Б. А. Семейство 49. Бересклетовые – *Celastraceae*. Род 1. Бересклет – *Euonymus* // Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. (Под ред. С.Я. Соколова. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1958. – Т. IV. Покрытосеменные. Семейства Бобовые – Гранатовые. – С. 380–382.

Надійшла до редколегії 25.11.15

М. Polishchuk, postgraduate student  
M.P. Dragomanov National pedagogical university, Kyiv, Ukraine

### GENUS *EUONYMUS* L. IN NATURAL AND ARTIFICIAL PHYTOCENOSES

The article presents the results of comprehensive studies of the genus *Euonymus* L. on the territory of the Right Bank Forest-Steppe of Ukraine.

Keywords: Right-bank Forest-steppe of Ukraine, phytocoenosis, macroscopic characteristics, flowering, fruiting.

М. Полищук, асп.  
Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова, Киев, Украина

### РОД *EUONYMUS* L. В ПРИРОДНЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ ФИТОЦЕНОЗАХ

В статье представлены результаты комплексных исследований видов рода *Euonymus* L. на территории Правобережной Лесостепи Украины.

Ключевые слова: Правобережный Лесостепь Украины, фитоценоз, макроскопические признаки, цветение, плодоношение.

УДК 582. 912. 42. 631. 525

Г. Тимчишин, канд. біол. наук, пров. спеціаліст  
С. Макогоненко, лаборант  
Ботанічний сад  
Львівського національного університету імені Івана Франка, Львів, Україна

### СЕЗОННІ РИТМИ РОЗВИТКУ ВИДІВ РОДУ *RHODODENDRON* L. (*ERICACEAE*) КИТАЙСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ ЛЬВОВА

Наведено дані щодо природних умов росту видів роду *Rhododendron* L. (*Ericaceae*) китайського походження та кліматичних умов місця їхньої інтродукції. Для 44 видів, інтродукованих у Ботанічний сад Львівського національного університету імені Івана Франка, досліджено ритми сезонного розвитку та особливості цвітіння. За строками початку вегетації досліджені види рододендронів ми віднесли до трьох фенологічних груп: ранні (з 19.04 ± 7 дів по 30.04 ± 6 дів), середні (з 2.05 ± 8 дів по 14.05 ± 10 дів) та пізні (з 12.05 ± 8 дів по 23.05 ± 5 дів). У кліматичних умовах Львова рододендрони, вирощені з насіння, зацвіли на 3-4-й рік (2 види), 6-8-й (24 види), 9-12-й (12 видів) та 13-18-й рік (4 види). Фенологічна фаза розвитку "листопад" для вічнозелених видів рододендронів чітко не виражена і значно пролонгована в часі (червень-листопад). Кінець вегетації для цих рослин візуальним методом визначити неможливо. Високі адаптивні показники біоритмів більшості досліджених видів рододендронів китайського походження дають підставу рекомендувати їх використовувати в зелених насадженнях західного регіону України.

Ключові слова: *Rhododendron*, біоритми, інтродукція, фенологія, цвітіння.

Центр поширення роду *Rhododendron* L. розташований в горах західного Китаю, де росте 450 видів [3]. Китай характеризується великою різноманітністю природних умов. Із заходу на схід країна знижується до Тихого океану трьома гігантськими уступами: західна високірна частина Китаю зайнята найвищими плоскогір'ями, могутніми гірськими хребтами і западинами; далі на схід розташовується середньовисотна частина, утворена невисокими горами і плато; на крайньому сході – низинні приморські рівнини.

Північно-Східний Китай є перехідним районом від різкого континентального клімату Сибіру і Центральної Азії до

вологого узбережжя Примор'я. Клімат характеризується дуже холодною, малосніжною зимою та вологим не спекотним літом. Найбільша кількість опадів припадає на липень. Саме в таких умовах ростуть рододендрони.

У помірній зоні Китаю рододендрони ростуть у світлих лісях та шпилькових (*Abies* Mill. та *Picea* A. Dietr.) лісах або утворюють густі зарості на берегах річок, на скелястих виступах та наносах. Вище лісового поясу, починаючи з висоти 2000 м н. р. м. і вище, трапляються карликові форми рододендронів різних видів [6].

Південно-Східний Китай (мусонні субтропіки) характеризується досить розчленованим рельєфом, який