

Література

1. Царик Й. Генеративне розмноження популяцій рослин високогір'я Карпат як ознака життєздатності / Й. Царик, В. Кияк, Р. Дмитрах, В. Білонога // Вісник Львівського національного університету ім. Івана Франка. – Сер.: Біологічна. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка. – 2004. – № 36. – С. 50-56.

2. Ермакова И.М. Жизненность ценопопуляций и методы ее определения / И.М. Ермакова // Ценопопуляции растений : сб. науч. тр. – М. : Изд-во "Наука", 1976. – С. 92.

3. Жилиев Г.Г. Жизнеспособность популяций растений / Г.Г. Жилиев. – Львов, 2005. – 304 с.

4. Жилиев Г.Г. Структурно-функціональна організація фітоценозів Карпат / Г.Г. Жилиєв, Й.В. Царик // Структура високогірних фітоценозів Українських Карпат : зб. наук. праць. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1993. – С. 33-49.

5. Заугольнова Л.Б. Типы функционирования популяций редких видов растений / Л.Б. Заугольнова, С.В. Никитина, Л.В. Денисова // Бюллетень МОИП. Отделение: биология. – 1992. – Т. 97, вып. 3. – С. 80-90.

6. Злобин Ю.А. Принципы и методы изучения ценоценозических популяций растений / Ю.А. Злобин. – Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1989. – 146 с.

7. Злобин Ю.А. Популяции редких видов растений: теоретические основы и методика изучения / Ю.А. Злобин, В.Г. Скляр, А.А. Клименко. – Суми : Вид-во "Універ. книга", 2013. – 439 с.

8. Калашнікова Л.В. Основні риси розвитку та вікова структура штучної популяції *Staphylea pinnata* L. в культурфітоценозах дендропарку "Олександрія" / Л.В. Калашнікова // Наукові записки. – Сер.: Біологія. – Тернопіль : Вид-во "Тернопіль. педун-тет", 2007. – № 4 (34). – С. 38-41.

9. Калашнікова Л.В. Структура інтродукційних популяцій рідких деревесних рослин в дендропарку "Александрія" / Л.В. Калашнікова // Інтродукція рослин : зб. наук. праць. – 2011. – № 3. – С. 43-48.

10. Клеопов Ю.Д. Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР / Ю.Д. Клеопов. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1990. – 352 с.

11. Работнов Т.А. Значение отдельных групп особей для характеристики популяций / Т.А. Работнов // Труды БИН АН СССР. – Сер.: 3. – М.-Л. : Изд-во АН СССР. – 1950. – Вып. 6. – С. 115-120.

12. Работнов Т.А. Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии / Т.А. Работнов // Проблемы ботаники : сб. науч. тр. – М.-Л. : Изд-во АН СССР. – 1950. – Вып. 1. – С. 465.

13. Работнов Т.А. Методы определения возраста и длительности жизни у травянистых растений / Т.А. Работнов // Полевая геоботаника : сб. науч. тр. – М.-Л. : Изд-во АН СССР. – 1960. – Т. 2. – С. 249-278.

14. Работнов Т.А. Изучение ценоценозических популяций в целях выяснения "стратегии жизни" видов растений / Т.А. Работнов // Бюллетень МОИП. Отделение: биология. – 1975. – Т. LXXX (2). – С. 5-17.

Надійшла до редакції 12.04.2016 р.

Калашнікова Л.В. Мониторинговые исследования интродукционной популяции *Staphylea pinnata* L. в фитоценологических условиях дендропарка "Александрія"

Представлена информация о продолжительных мониторинговых исследованиях (2004-2014 гг.) интродукционной популяции реликтового вида, включенного в Красную книгу Украины, *Staphylea pinnata* L., которая формировалась в экосистемах дендропарка "Александрія" с 1971 г. Представлены данные, которые отображают изменения площади, численности особей, возрастной дифференциации в границах локусов популяции на протяжении исследований. Приведено описание фитоценологических и экологических условий существования и количественную оценку морфометрических параметров генеративных особей, которые отображают их жизнеспособность в локусах с разными экологическими условиями.

Ключевые слова: мониторинг, интродукционная популяция, *Staphylea pinnata* L., экологический оптимум, морфометрические параметры.

Kalashnikova L.V. Monitoring Studies of Introduction of *Staphylea pinnata* L. Population in Phytocoenotic Conditions in Alexandria Dendropark

The information on long-term monitoring studies (2004-2014) of introduced population of relict species of *Staphylea pinnata* L., included to the Red Book of Ukraine that was formed in ecosystems of Alexandria dendropark since 1971 is given. The data that shows changes in the area, number of individuals, and age differentiation within loci of population during monitoring is provided. Phytocoenotic and environmental conditions, quantitative assessment of morphometric parameters of generative individuals that reflect their viability in loci with various coenotic conditions are described.

Keywords: monitoring, introduced population, *Staphylea pinnata* L., phytocoenotic optimum, morphometric parameters.

УДК [582.788.1:635.925]:[58:069.029](477-25)

ЭКСПОЗИЦИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА *CORNACEAE* (DUMORT.) DUMORT. В НАЦИОНАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИМ. Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ

А.В. Клименко¹

Подобран и обоснован ассортимент древесных растений для создания экспозиции "Декоративные представители семейства *Cornaceae* (Dumort.) Dumort." в Национальном ботаническом саду им. Н.Н. Гришко НАН Украины (НБС) согласно таксономии этого семейства. Проведен сравнительный анализ по категориям внутривидовой изменчивости растений, используемых в экспозиции. Показано многофункциональное значение экспозиции, её ценность для специалистов в области биологии, учащихся и аматоров, которые могут свободно ознакомиться с новыми садовыми формами и сортами семейства *Cornaceae*, а также с примерами их использования в озеленении.

Ключевые слова: ассортимент, экспозиция, функциональное значение, перспективные сорта, биоморфологические типы.

Вступление. Экспозиция "Декоративные представители семейства *Cornaceae*" создается с 2005 г. по распоряжению Президиума Национальной академии наук, администрации и Ученого совета НБС. Задание предусматривает создание экспозиции из наиболее перспективных для озеленения видов, форм и сортов этого семейства. Для выполнения поставленной задачи был выделен участок между аллеей дуба красного и рядовой посадкой лиственницы европейской. Экспозиция находится в открытом доступе, граничит с участками пряно-ароматических и лекарственных растений и состоит из декоративных и декоративно-плодовых низкорослых, средних, крупных кустарников и низкорослых деревьев семейства *Cornaceae*, являясь, по сути, вместе с лекарственными и пряно-ароматическими травами территорией полезных растений.

Объекты и методы. Объекты – перспективная группа декоративных растений семейства *Cornaceae*, подобранная для экспозиции. Методы включают: изучение роста, развития, цветения, плодоношения, декоративных особенностей подобранного ассортимента растений.

Методики. Для выполнения поставленного задания использованы: 1) систематика семейства *Cornaceae* А.В. Кустовской [2]; 2) методика внутри-

¹ мл. науч. сотр. А.В. Клименко – Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, г. Киев

видовой изменчивости С.А. Мамаева [3]; 3) методика объединения растений в биоморфотипы П.Е. Булаха [1].

Результаты исследований. Для отбора растений в экспозицию потребовалось ознакомиться с систематикой семейства *Cornaceae* (Dumort.) Dumort., что выявило ряд противоречивых суждений по этому вопросу. Литературные источники свидетельствуют о том, что семейство *Cornaceae* достаточно хорошо и всесторонне изучено: получены многочисленные данные по морфологии и анатомии вегетативных органов и цветка; палеоботанике, цитологии, эмбриологии, карпологии, палинологии, кариологии. Но несмотря на это, систематику семейства *Cornaceae* и рода *Cornus* L. разные авторы трактуют по-разному на протяжении более сотни лет. Отдельные рода и виды в разных системах рассматриваются в различных таксономических рангах.

В данной работе придерживаемся исследований зарубежных, российских и украинских систематиков: Т. Накая (1909), Д. Хатчинсона (1969), А.Л. Тахтаджяна (1987), А.И. Поярконой (1950, 1951, 1966), С.К. Черепанова (1995), С.Л. Мосякина и Н.Н. Федорончука (1999), которые выделяют из классического рода *Cornus* L. отдельные самостоятельные рода.

Систематикой порядка *Cornales* Dumort. и семейства *Cornaceae* Dumort. занимались: в России Е.Ю. Ембатурова (2001) и в Украине А.В. Кустовская (2002), согласно которым это семейство состоит из семи-восьми родов. По данным А.В. Кустовской, семейство *Cornaceae* включает 7 родов: *Swida* Opiz, *Cornus* L., *Cynoxylon* Rafin, *Chamaepericlymenum* Hill., *Bothrocaryum* (Koehne) Pojark., *Afrocrania* Harms., *Yinguania* Z.Y. Zhu., из которых род *Cynoxylon* Rafin. состоит из трех секций: *Benthamia* (Lindl.) Nakai., *Benthamidia* (Spach.) Pojark. и *Discocrania* Harms [2].

Была разработана концепция развития экспозиции, с целью показа достижений отечественной и зарубежной селекции. Экспозиция выполняет несколько функций: 1) учебно-образовательную (показ достижений зарубежной и отечественной селекции, акклиматизационной работы специалистов ботсада: др биол. наук проф. С.В. Клименко и других сотрудников отдела акклиматизации); 2) экспериментальную (изучаются эколого-биологические и декоративные особенности новых сортов зарубежной селекции и малоизученных видов); 3) природоохранную (некоторые виды рода *Swida* Opiz укрепляют откосы и защищают почвы от эрозии). 4) хозяйственную (использование в декоративных, пищевых, лекарственных и технических целях).

Экспозиция "Декоративные представители семейства *Cornaceae*" является уникальной, так как 80 % видов и сортов этого семейства впервые представлены в НБС в открытом доступе. Всего в экспозиции насчитывается 42 таксона растений, половина из которых получена от С.В. Клименко из коллекционного фонда отдела акклиматизации, который находится на закрытой для посетителей территории. Остальные растения приобретены из других источников интродукции, а именно: от канд. биол. наук Н.А. Казанской и питомника отдела ландшафтного строительства (НБС), из ботанического сада им. академика А.В. Фомина, из питомников Киева и области, магазинов и выставок растительной ин-

дустрии. Экспозиция представлена 10 видами, 2 подвидами, 1 разновидностью, 1 межвидовым гибридом, 3 формами, 25 сортами (табл. 1).

Табл. 1 Ассортимент растений, представленный в экспозиции

№ з/п	Название таксона семейства <i>Cornaceae</i>	№ з/п	Название таксона семейства <i>Cornaceae</i>
1	<i>Cornus mas</i> L.	22	<i>Swida alba</i> (L.) Opiz. 'Argenteo-marginata'
2	<i>C. m.</i> 'Alesha'	23	<i>Sw. a.</i> 'Aurea'
3	<i>C. m.</i> 'Elegantnyi'	24	<i>Sw. a.</i> 'Elegantissima'
4	<i>C. m.</i> 'Jantarny'	25	<i>Sw. a.</i> 'Gouchaultii' = 'Froebelii'
5	<i>C. m.</i> 'Koralovy Marka' або 'Yelena'	26	<i>Sw. a.</i> 'Sibirica'
6	<i>C. m.</i> 'Kostia'	27	<i>Sw. a.</i> 'Sibirica Variegata'
7	<i>C. m.</i> 'Lukyanovsky'	28	<i>Sw. a.</i> 'Spaethii'
8	<i>C. m.</i> 'Nezhny'	29	<i>Sw. a.</i> 'Ivory Halo' = 'Bailhalo'
9	<i>C. m.</i> 'Nikolka'	30	<i>Swida amomum</i> (P. Mill.) Small. <i>ssp. amomum</i>
10	<i>C. m.</i> 'Priorskiy'	31	<i>Sw. am. var. schuetzeana</i> (C.A. Mey.) A. Heines
11	<i>C. m.</i> 'Semen'	32	<i>Swida australis</i> (C.A. Mey.) Pojark. ex Grossh.
12	<i>C. m.</i> 'Starokievsky'	33	<i>Swida brachypoda</i> (C.A. Mey.) Sojak.
13	<i>C. m.</i> 'Vyubetsky'	34	<i>Swida foemina</i> (Mill.) Rydb. = <i>Swida stricta</i> (Lam.) Small
14	<i>C. m.</i> 'Vyshgorodsky'	35	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.
15	<i>Cornus mas</i> L. x <i>Cornus officinalis</i> Sieb. et Zuss.	36	<i>Sw. s.</i> 'Compressa'
16	<i>Cornus sessilis</i> Torr. ex Dur.	37	<i>Sw. s.</i> 'Winter Beauty'
17	<i>Cornus officinalis</i> Sieb. et Zuss. F1	38	<i>Swida stolonifera</i> (Michx.) Rydb. = <i>Swida sericea</i> (L.) Holub
18	<i>C. of.</i> F2	39	<i>Sw. st.</i> 'Flaviramea'
19	<i>C. of.</i> F3	40	<i>Sw. st.</i> 'Nitida'
20	<i>Cynoxylon japonica</i> (Siebold & Zucc.) Nakai	41	<i>Swida racemosa</i> (Lam.) Moldenke
21	<i>Cyn. j. ssp. chinensis</i> (Osborn) Q.Y. Xiang	42	<i>Swida iberica</i> (Woronow) Pojark. ex Grossh.

Благодаря высаженным в экспозиции растениям с разными сроками цветения, общий период цветения растягивается до нескольких месяцев. Так первыми ранней весной зацветают кизилы и цветут более 30 дней (с начала апреля до середины мая). Дальше эстафету цветения принимают цинкоксилоны, потом свидины с мая по июль и повторно до осени. Сортвые свидины декоративны разнообразным цветом побегов и листовой пластинки, золотистым или серебристым окаймлением листка. Все растения семейства *Cornaceae*, которые изучаются в экспозиции, декоративны весь вегетационный период, а свидины (*Swida* Opiz) декоративны еще и зимой, то есть круглый год.

Для выделения отличительных особенностей сортов от исходного вида разделили все растения семейства *Cornaceae*, представленные в экспозиции, по категориям внутривидовой изменчивости, в соответствии с предложенной методикой, разработанной С.А. Мамаевым [3]:

- изменчивость размеров органов растений (*листьев, цветков, плодов*);
- изменчивость формы органов (*формы листьев, цветков, плодов*);
- изменчивость окраски органов (*цветков, плодов, листьев, побегов*);
- изменчивость габитуса;
- изменчивость количества органов (*махровость*);

- изменчивость жизненной формы;
- изменчивость строения и цвета коры.

Полученные данные сведены в табл. 2.

Табл. 2. Отличия сортов от исходного вида по категориям внутривидовой изменчивости согласно методике С.А. Мамаева

№ з/п	Вид, сорт	Изменчивость						
		размеров органов растений (1 – листья, 2 – цветков, 3 – плодов)	формы органов (1 – листьев, 2 – цветков, 3 – плодов)	окраски органов (1 – побегов, 2 – листьев, 3 – цветков, 4 – плодов, 5 – смена окраски листьев осенью)	габитуса	количества органов (махровость)	жизненной формы	1 – строения, 2 – цвета коры
<i>Cornus mas</i> L.								
1	'Vyubetsky'	3	3	4	+	-	-	-
2	'Jantarny'	3	3	4	+	-	-	-
3	'Elegantnyi'	3	3	4	+	-	-	-
4	'Koralovy Marka'	3	3	4	+	-	-	-
5	'Nikolka'	3	3	4	+	-	-	-
6	'Starokievsky'	3	3	4	+	-	-	-
7	'Nezhny'	3	3	4	+	-	-	-
8	'Vyshgorodsky'	3	3	4	+	-	-	-
9	'Lukyanovsky'	3	3	4	+	-	-	-
10	'Alesha'	3	3	4	+	-	-	-
11	'Kostia'	3	3	4	+	-	-	-
12	'Semen'	3	3	4	+	-	-	-
13	'Priorskiy'	3	3	4	+	-	-	-
<i>Swida alba</i> (L.) Opiz								
14	'Argenteo-marginata'	1	1	2, 5	+	-	-	-
15	'Sibirica Variegata'	-	-	1, 2, 5	+	-	+	2
16	'Sibirica'	-	-	1, 5	+	-	-	2
17	'Elegantissima'	1	1	2, 5	+	-	-	-
18	'Spaethii'	1	1	2, 5	+	-	-	-
19	'Aurea'	1	1	2, 5	+	-	-	-
20	'Gouchaultii'	1	1	2, 5	+	-	-	-
21	'Ivory Halo'	1	1	2, 5	+	-	-	-
<i>Swida stolonifera</i> (Michx.) Rydb. = <i>Swida sericea</i> (L.) Holub.)								
22	'Flaviramea'	1		1, 2, 5	+	-	-	2
23	'Nitida'	1		1, 2, 5	+	-	-	2
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz								
24	'Compressa'	1	1	5	+	-	-	-
25	'Winter Beauty'	1	1	5	+	-	-	-

Также была создана фототека отличия сортов свидин от исходного основного вида. Были разработаны таблицы внутривидовой изменчивости с целью показа отличия вида от его разновидностей, гибридов, форм и сортов. На следующем этапе исследований растения семейства '*Cornaceae*', которые сос-

твляють експозицію, були виділені по методикі П.Е. Булаха [1] в п'ять біоморфологічних типів:

1) *Биоморфотун Cornus mas* L. Включает вид *Cornus mas*, его сорта: 'Vyubetsky', 'Jantarny', 'Elegantnyi', 'Koralovy Marka', 'Nikolka', 'Starokievsky', 'Nezhny', 'Vyshgorodsky', 'Lukyanovsky', 'Alesha', 'Kostia', 'Semen', 'Priorskiy'; *Cornus sessilis* Torr. ex Dur.; межвидовой гибрид *Cornus mas* L. x *Cornus officinalis* Sieb. et Zuss., формы *Cornus officinalis* Sieb. et Zuss. F 1, F 2, F 3.

Для растений этого биоморфотипа характерна схожая форма листка, цветков, соцветий, окраска цветков, близкие сроки цветения; отличие в окраске и форме плодов. *Cornus sessilis* и формы *Cornus officinalis* F 1, F 2, F 3 требовательны к почвенной и атмосферной влажности, почвенному плодородию, в суровые зимы нуждаются в укрытии приствольных кругов. *Cornus mas* и его сорта менее требовательны к условиям произрастания, могут укреплять склоны от эрозии.

2) *Биоморфотун Cynoxylon japonica* (Siebold & Zucc.) Nakai = *Cornus kousa* (Burg.) Hance. включает вид *Cynoxylon japonica* и подвид *Cynoxylon japonica ssp. chinensis* (Osborn) Q.Y. Xiang. Растения этого биоморфотипа схожи по морфологии цветков, соцветий, соплодий, срокам цветения, но немного отличаются формой листовой пластинки, осенней окраской листьев и формой брактеей (прицветников), требовательны к почвенной и атмосферной влажности, почвенному плодородию, зимой нуждаются в укрытии приствольных кругов.

3) *Биоморфотун Swida alba* (L.) Opiz. включает вид *Swida alba* и сорта: 'Sibirica', 'Elegantissima', 'Spaethii', 'Aurea', 'Gouchaultii'= 'Froebelii', 'Argenteo-marginata', 'Sibirica Variegata', 'Ivory Halo'. Растения этого биоморфотипа схожи по морфологии цветков, соцветий, плодов, срокам цветения. Относятся к белоплодным видам этого семейства. Цветут и плодоносят несколько раз за сезон; имеют индивидуальную присущую каждому сорту оригинальную осеннюю окраску и отличаются сроками опадания листьев. Первыми опадают листья у сорта 'Sibirica'. Потом последовательно у сортов: 'Sibirica Variegata', 'Spaethii', 'Gouchaultii'. С наступлением морозов опадают листья у сортов 'Argenteo-marginata', 'Elegantissima', 'Aurea'. Наиболее морозостойкими являются сорта 'Sibirica' и 'Sibirica Variegata'.

4) *Биоморфотун Swida stolonifera* (Michx.) Rydb. = *Swida sericea* (L.) Holub. включает вид *Swida stolonifera* и сорта 'Flaviramea', 'Nitida'. Растения этого биоморфотипа схожи по морфологии цветков, соцветий, плодов, срокам цветения. Сорта 'Flaviramea' и 'Nitida' менее морозостойкие, чем исходный вид. Отличаются очень яркой окраской побегов, желто-зеленой у сорта 'Flaviramea' и зеленой у сорта 'Nitida'. Легко размножаются вегетативно: черенкованием, укоренением присыпанных землей веток, делением куста. Укоренение черенков происходит даже в простой отстоянной воде из крана.

5) *Биоморфотун Swida sanguinea* (L.) Opiz. включает вид *Swida australis* (C.A. Mey.) Pojark. ex Grossh., вид *Swida sanguinea* и ее сорта 'Winter Beauty', 'Compressa'. Растения этого биоморфотипа схожи по морфологии цветков, соцветий, плодов, срокам цветения. Сорта *Swida sanguinea* 'Winter Beauty' и 'Compressa' отличаются от исходного вида цветом побегов, размером и формой куста, осенней окраской листьев. Сорт 'Compressa' имеет красноватые побеги, растущие вверх, морщинистые листья, зелено-фиоле-

товые осенью. Сорт 'Winter Beauty' имеет оригинальную двухцветную оранжево-малиновую окраску побегов и золотисто-оранжевую осеннюю окраску листьев. Растения неприхотливы к условиям произрастания, могут укреплять крутые склоны и овраги от эрозии.

Исходя из проведенных исследований и наблюдений за растениями в экспозиции можно сделать следующие **выводы**:

1. Данная экспозиция является уникальной благодаря новому оригинальному сортовому и видовому ассортименту, мало применяемому в озеленении городов Украины, так как 80 % видов и сортов семейства *Cornaceae* впервые представлены в НБС в открытом доступе;
2. Экспозиция на небольшой площади (0,25 га) позволяет показывать большое количество таксонов (42 таксона) кустарниковых растений с разнообразными свойствами: красивой формой куста и кроны, декоративными свойствами листьев, коры, оригинальным цветением и плодоношением, разнообразной осенней окраской листьев;
3. Определены отличительные особенности сортов от исходного вида по категориям внутривидовой изменчивости согласно методике С.А. Мамаева. Исходные виды, гибриды и сорта благодаря схожим свойствам объединены в биоморфологические типы;
4. Подобранный ассортимент растений позволяет иметь цветущие и декоративные композиции в течение всего вегетационного периода с весны до осени;
5. Экспозиция имеет многофункциональное значение;
6. Сорта менее устойчивы к неблагоприятным факторам окружающей среды и более требовательны к условиям выращивания, чем исходные виды;
7. Все растения, представленные в экспозиции, можно рекомендовать для озеленения объектов разного назначения.

Литература

1. Булах П.Е. Луки природной флоры Средней Азии и их культура в Украине / П.Е. Булах, А.Н. Украины // Центральный ботанический сад им. Н.Н. Гришко. – К.: Изд-во "Наук. думка", 1994. – 124 с.
2. Кустовська А.В. Родина *Cornaceae* (Dumort.) Dumort. (система, біологічні особливості, народногосподарське значення) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук / А.В. Кустовська. – К., 2002. – 23 с.
3. Мамаев С.А. Формы внутривидовой изменчивости древесных растений / С.А. Мамаев. – М.: Изд-во "Наука", 1972. – 279 с.

Надійшла до редакції 23.03.2016 р.

Клименко А.В. Експозиція декоративних представників родини *Cornaceae* (Dumort.) Dumort. у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України

Підбрано та обгрунтовано асортимент деревних рослин для створення експозиції "Декоративні представники родини *Cornaceae* (Dumort.) Dumort." у Національному ботанічному саду (НБС) ім. М.М. Гришка НАН України згідно з таксономією родини *Cornaceae*. Проведено порівняльний аналіз за категоріями внутривидової мінливості рослин, які використовуються в експозиції, та їх об'єднання в біоморфологічні типи. Висвітлено багатофункціональне значення експозиції та її цінність для спеціалістів у галузі біології, учнів та аматорів, які можуть вільно ознайомитися з новими садовими формами та сортами родини *Cornaceae* вітчизняної та закордонної селекції, а також з прикладами використання цих рослин в озелененні.

Ключові слова: асортимент, експозиція, функціональне значення, перспективні сорти, біоморфологічні типи.

Klymenko A.V. Decorative Plants from *Cornaceae* (Dumort.) Dumort. Family Exposition in M.M. Gryshko National Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Ukraine

The assortment of woody plants for "Decorative plants from *Cornaceae* (Dumort.) Dumort. family" exposition in M.M. Gryshko National Botanical Garden has been collected and justified according to the family's taxonomy. A comparative analysis by intraspecific variability categories of expositional plants has been conducted. Multifunction value of the exposition has been shown along with its importance to biology specialists, scholars and amateurs who can freely familiarize with new garden cultivars and taxons of *Cornaceae* family and with examples of their usage in greenery planting.

Keywords: assortment, exposition, functional value, perspective cultivars, biomorphotypes.

УДК 577.3:57.043:502.051:504.055:551.521

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА АРХИТЕКТониКУ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО *QUERCUS ROBUR* L.

В.О. Корниенко¹, М.В. Нецветов²

Исследованы отдалённые эффекты влияния радиации на архитектуру надземной части дуба черешчатого (*Quercus robur* L.). Произведён учёт выживших деревьев опытной и контрольной групп, описана общая морфология растений и её нарушения через 45 лет после облучения. Размеры опытных деревьев достоверно меньше контрольных ($p < 0,05$): диаметр ствола облучённых растений меньше, чем контрольных $d_{очн}$ на $5^{\pm 1}$ см, и d_{bh} на $8^{\pm 1}$ см. Вследствие различных нарушений ствола, как пострадиационного эффекта, его длина в среднем больше, чем высота на $8^{\pm 7}$ % (max – 22 %). У опытной группы угол наклона ствола находился в диапазоне от 33° до 54-56°. Частота встречаемости нарушений морфологии стволов у облучённых деревьев: зигзагообразных – 10/34 (29 %), раздвоенных – 15/34 (44 %).

Ключевые слова: архитектура, радиобиологические эффекты, радиоморфозы, доза, ионизирующее излучение, морфология, угол наклона, *Quercus robur* L.

Введение. Отдалённые радиобиологические эффекты у растений наблюдаются как в виде стохастических эффектов действия радиации, так и противорадиационной активности клеток и видовых популяций в целом [4]. Продолжительность действия пострадиационных эффектов велика и проявляется, например, увеличением хромосомных aberrаций в клетках меристемы, геномной нестабильности, повышением уровня апоптоза стволовых клеток, снижением семенной продуктивности растений, увеличением асимметрии морфологических структур.

Спустя 18 лет после чернобыльской катастрофы в семенах дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) наблюдали повышение митотической активности, частоты нарушений митоза и встречаемости клеток с остаточным ядрышком на стадии метафазы, анафазы, телофазы и многоядрышковых клеток [1].

¹ Магистр В.О. Корниенко – Донецкий национальный университет;

² ст. науч. сотр. М.В. Нецветов, д-р биол. наук – Институт эволюционной экологии НАН Украины