

mass defeat of bark beetles conduces to violation of descending stream of water providing of tree, and the infection of ophiostamoid fungi predetermines a disease of trees on the vascular mycosis, that fully halts connection between a crown and rootage. Information is given about the nomenclature of wreckers. The characteristic symptoms of the present sharp withering of pine-tree are described, which will allow them to identify in the field terms.

Scientific novelty. It was found that an apex bark beetle after the concentration in the hearths of defeat and intensity of harmful activity acquires a role and value of primary wrecker. The favorable climatic terms of the last years resulted, that this species develops not in two, but in three generations for a year.

Practical meaningfulness. The mechanism of defeat of pine-tree is described by a new pathogenic complex. It was found that the greatest concentration of apex bark beetle is fixed in the hearths of defeat at the end of autumn, that it follows to take into account at planning sanitary health-improvement measures in the forests. The prognosis is done of emergency of ecological crisis, staggered a new pathogenic complex, in the pine forests, their subsequent destabilization and degradation, growth of speed of distribution and area of infection.

Key words: apex bark beetle (*Ips acuminatus* Gyll.), withering, xylophago-ophiostamoid associations, common pine (Scots pine), vascular mycosis.

Стаття надійшла до редколегії
18.03.2017 р.

УДК 582:712.253(1-751.3)

Лариса Міськевич

Репрезентативність дендросозоекзотів заповідних садово-паркових об'єктів зони широколистяних лісів України

Проаналізовано видову, категоріальну та об'єктну репрезентативність. Установлено, що переважна кількість видів дендросозоекзотів зосереджена в ботанічних садах і дендропарках. Означено найрепрезентативніші штучні заповідні парки за кількістю раритетних видів екзотичних рослин. Найрепрезентативнішими виявилися *Thuja occidentalis* L., *Larix decidua* L., *Aesculus hippocastanum* L. і *Robinia pseudoacacia* L.

Ключові слова: репрезентативність, дендросозоекзоти, штучні заповідні парки, категорія природно-заповідного фонду.

Постановка наукової проблеми та її значення. Штучні заповідні парки – важливі центри збереження, інтродукції, селекції та акліматизації дендросозоекзотів зони широколистяних лісів України (ЗШЛ). На сьогодні вже досліджено дендросозофлору Лісостепу й Степу України. Н. О. Сипливою вивчено раритетну дендрофлору заповідних парків Вінницької області. Аналіз екзотичної дендросозофлори *ex situ* Лісостепу України проведено Н. П. Степаненко [1; 15], Степу України – А. С. Власенко [2]. А. М. Савоськіна розпочала аналогічні дослідження для Українського Полісся [12]. Л. В. Міськевич вивчає екзотичну дендросозофлору *ex situ* ЗШЛ України [7–11].

Дендросозоекзоти – важливе джерело збагачення дендрологічних колекцій із метою їх подальшого впровадження в озеленення населених місць.

Мета дослідження – проаналізувати стан репрезентативності раритетних дендроекзотів на території штучних заповідних парків ЗШЛ. Досягнення мети супроводжувалося виконанням таких **завдань**: здійснити огляд бібліографічних джерел щодо сучасного стану поширення дендросозоекзотів мережі штучних заповідних об'єктів ЗШЛ, за результатами огляду й власних польових досліджень скласти список та визначити частоту трапляння раритетних дендроекзотів у дослідженому регіоні.

Матеріали й методи дослідження. Перелік штучних заповідних парків ЗШЛ визначили на основі літературних джерел [5; 6]. Список заповідних раритетних дендроекзотів складала на основі бібліографічних джерел та проведених власних інвентаризаційних досліджень. Із загальної кількості видів дендрофлори кожного штучного заповідного парку відбирали дендросозоекзоти, тобто ті види, які є інтродуцентами й охороняються «світовими червоними списками» [3; 4; 16]. Ступінь репрезентативності певного виду визначали залежно від частоти його трапляння в штучних заповідних парках. Досвід такого підходу ґрунтувався на результатах попередніх досліджень.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Із загальної кількості дендрозоекзотів ЗШЛ України найбільша частота наявності в штучних заповідних парках характерна для голонасінних видів (рис. 1).

Найрепрезентативнішою є *Thuja occidentalis* L., яка простежується на територіях 29 об'єктів чотирьох категорій. Таке поширення цього виду в межах дослідженого регіону пояснюється тим, що рослина не вибаглива до екоумов, тобто має широку екоамплітуду. Насамперед, кліматичні умови ЗШЛ сприятливі для широкого використання в озелененні *Thuja occidentalis* L.

Larix decidua L. також має високий рівень репрезентативності, росте на територіях 28 об'єктів чотирьох категорій природно-заповідного фонду (ПЗФ) в чотирьох адміністративних регіонах ЗШЛ.

Pinus strobus L. представлена на територіях 20 об'єктів трьох категорій ПЗФ, росте в межах чотирьох адміністративних регіонів. Найчастіше трапляється в ППСМ. *Pinus nigra* Arn. і *Gingo biloba* L. поділяють шосте місце за кількістю зростає у штучних заповідних садово-паркових об'єктах. *Pinus nigra* Arn. поширена в трьох БС, 12 ППСМ і двох ДП. *Gingo biloba* L. виявлено в п'яти БС, двох ДП та 10 ППСМ.

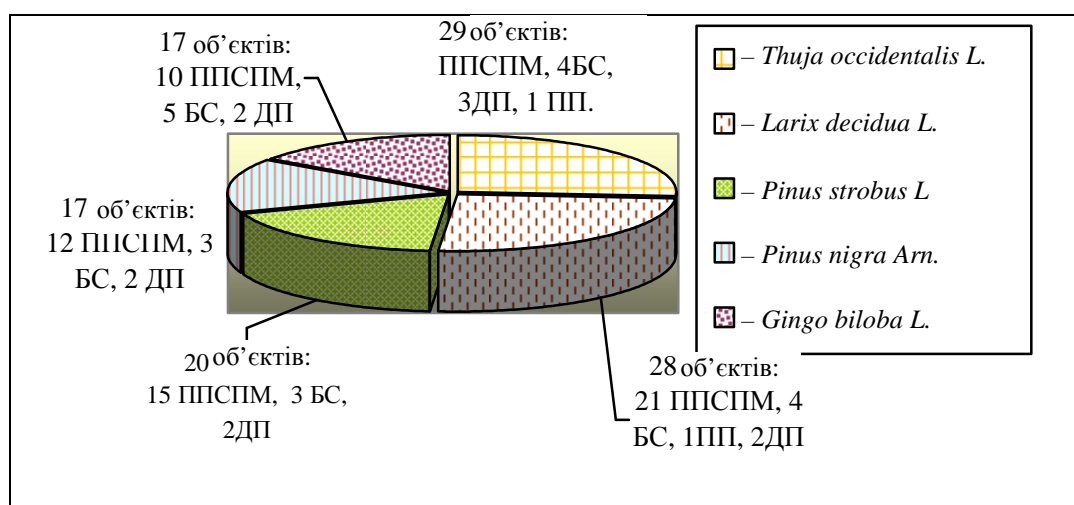


Рис. 1. Видова репрезентативність найпоширеніших хвойних дендрозоекзотів у штучних заповідних парках ЗШЛ України

Найменш представленими на територіях штучних заповідних парків у межах дослідженого регіону є такі види відділу *Pinophyta*, як *Abies fraseri* (Pursh) Poir., *Abies grandis* (Douglas ex D. Don) Lindl., *Abies pinsapo* Boss., *Abies veitchii* Lindl., *Cedrus atlantica* Manetti, *Cedrus deodara* (D. Don) G. Donf., *Chamaecyparis obtusa* (Siebold. Zucc.) Endl., *Juniperus occidentalis* Hook., *Juniperus procumbens* Sieb., *Juniperus rigida* Sieb. et Zucc., *Larix gmelini* (Rupr.) Kuzen., *Picea engelmannii* Engelm., *Picea koraiensis* Nakai., *Picea orientalis* (L.) Link., *Picea rubens* Sarg., *Pinus bungeana* Zucc., *Pinus halepensis* Mill., *Pinus pinaster* Ait., *Pinus sabiniana* Dougl., *Taxus canadensis* Marsh., *Taxus chinensis* (Rehder & E. N. Wilson) Rehder та ін. Близько 36,4 % дендрозоекзотів від їхньої загальної кількості поширені в межах лише одного штучного садово-паркового об'єкта, 56,8 % становлять голонасінні раритетні дендрозоекзоти й 43,2 % – покритонасінні.

Види відділу *Magnoliophyta* представлені меншою кількістю видів (рис. 2). Із відділу *Magnoliophyta* на 28 штучних об'єктах виявлено *Aesculus hippocastanum* L., проте, на відміну від попереднього виду, охороняється лише в обсязі двох категорій ПЗФ, зокрема п'ятьма ботанічними садами (БС) і 23 парками – пам'ятками садово-паркового мистецтва (ППСПМ).

Високий ступінь репрезентативності на територіях штучних заповідних об'єктів характерний і для *Robinia pseudoacacia* L., яка росте в трьох БС та 18 ППСМ. Цей вид природно поширений у Північній Америці, однак успішно пристосувався до умов дослідженого регіону й широко культивується в озелененні.

Найменш репрезентативними на територіях штучних заповідних парків є *Amorpha californica* Nutt., *Armeniaca vulgaris* Mill., *Betula kirghisorum* Sav.-Ryczg., *Betula raddeana* Trautv., *Rhododendron*

hirsutum L., *Robinia neomexicana* A. Gray., *Spiraea cana* Waldst. & Kit., *Sibiraea altaiensis* (Laxm.) Schneid. й ін. Із загальної кількості листопадних дендрозоекзотів на території лише одного штучного заповідного парку виявлено 23,4 % видів.

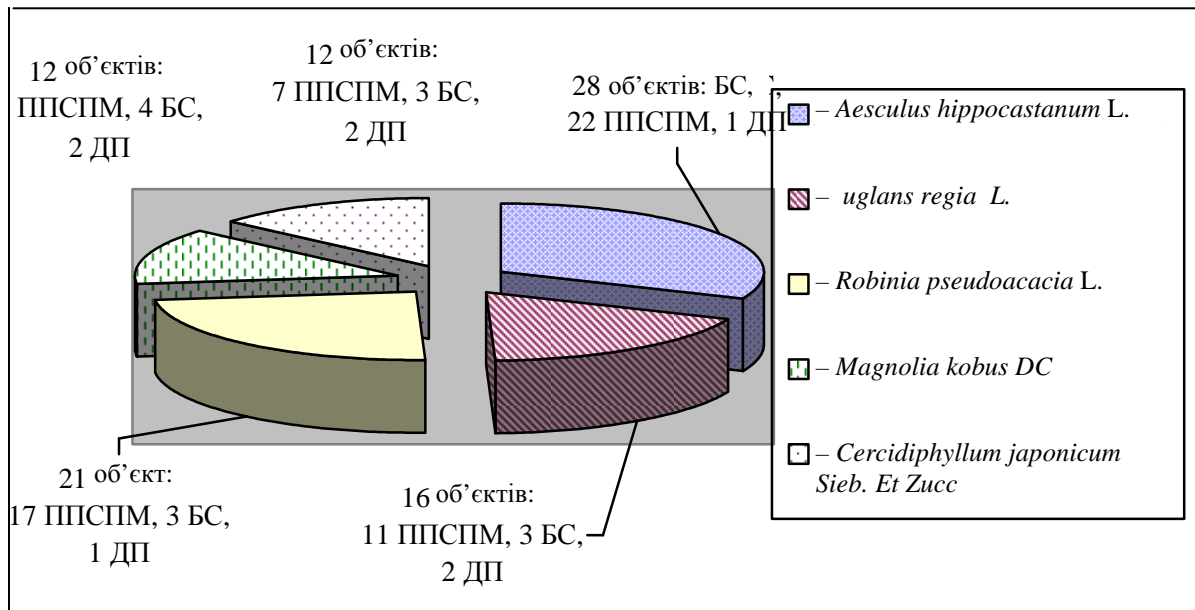


Рис. 2. Видова репрезентативність найпоширеніших листопадних дендрозоекзотів у штучних заповідних парках ЗШЛ України

Найрепрезентативнішими на дендрозоекзоти виявилися БС, на територіях яких зосереджено 99 видів (81,1 %). Хвойні раритетні дендроекзоти представлені 61 видом (61,6 %), із яких листопадних – 38 (38,4 %). У ДП спостерігається така ж тенденція: більшість становлять голонасінні – 55 видів (74,3 %), а покритонасінні дендрозоекзоти представлені лише 19 видами (25,7 %). У ППСМ нараховується 46 раритетних дендроекзотів, серед яких переважають листопадні (30; 65,2 %), голонасінні (16; 34,8 %) види.

Найбільшу кількість дендрозоекзотів виявлено в БС Львівського національного університету імені Івана Франка. Тут нараховується 60 раритетних видів деревних рослин, серед яких більшість становлять рослини відділу *Pinophyta* – 40 видів (66,7 %). Водночас із покритонасінних нараховується 20 видів (33,3 %).

Друге місце за кількістю раритетних дендроекзотів належить БС Національного лісотехнічного університету. У БС нараховується 52 види, серед яких більшість становлять голонасінні – 37 дендрозоекзотів (*Pseudotsuga menziesii* Mirb., *Picea rubens* Sarg., *Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc., *Tsuga canadensis* (L.) Carr. та ін.). У ньому з відділу *Magnoliophyta* нараховується 15 видів (*Betula papyrifera* Marsh., *Quercus macrocarpa* Michx., *Liriodendron tulipifera* L., *Magnolia tripetala* L. й ін.).

На території Гермаківського ДП росте 51 дендрозоекзот. У ньому найчисельніші такі роди, як *Pinus* – вісім видів (*Pinus pumila* (Pall.) Regel., *Pinus peuce* Griseb., *Pinus densiflora* Siebold et Zucc. та ін.) й *Abies* (*Abies nordmanniana* (Stev.) Spach., *Abies cephalonica* Loud., *Abies koreana* Wils. та ін.).

Третє місце за кількістю дендрозоекзотів належить Кременецькому БС. Тут росте 46 раритетних дендроекзотів, із яких більшість – це хвойні дендроекзоти (27 видів), із відділу *Magnoliophyta* нараховується 19 видів (табл. 1).

ППСПМ є менш репрезентативними на дендрозоекзоти, порівняно з БС та ДП. Тут зосереджено порівняно незначну кількість видів. Найбільше раритетних дендроекзотів зростає в Стрийському ППСМ – 24 види, серед яких 12 хвойних і стільки ж листяних видів. У ППСМ «Басівський дендропарк» нараховується 21 вид (11 голонасінних і 10 покритонасінних). Самчиківський ППСМ представлено 20 дендрозоекзотами (13 видів *Pinophyta* і сім *Magnoliophyta*). У Миньковецькому ППСМ росте 18 раритетних дендроекзотів, серед яких 13 голонасінних і п'ять покритонасінних. У Неслухівському ППСМ виявлено 14 видів (вісім – хвойних і шість – листяних). 13 видів представлено в

ППСПМ «Парк XVII століття». Раївський ППСМ має лише 10 видів (сім – голонасінних і три – покритонасінні).

Незначна кількість дендросозоекзотів (менше 10 видів) характерна для таких ППСМ, як «Високий замок», Личаківський парк, Парк імені Івана Франка, Парк у смт Великий Любінь, Парк ім. С. Мацишина, Славуцький, Парк санаторію «Роздол», Гоцанський парк, Рівненський парк ім. Т. Шевченка, Неслухівський, Першотравневий та ін.

Найменш репрезентативними на раритетні дендроекзоти виявилися Берестечківський, Горохівський, «Парк XIX століття» (с. Тадани Львівської обл.), Парк Снопківський. Ці ППСМ представлено менш ніж п'ятьма дендросозекзотами.

Таблиця 1

Найрепрезентативніші штучні заповідні парки ЗШЛ України

№ з/п	Назва штучного заповідного парку	Кількість видів		
		голонасінні	покритонасінні	разом
Ботанічні сади				
1	Ботанічний сад Львівського національного університету ім. Івана Франка	40	20	60
2	Ботанічний сад Львівського національного лісотехнічного університету	37	15	52
3	Кременецький БС	27	19	46
4	Кам'янець-Подільський БС	25	18	43
Дендрологічні парки				
5	Гермаківський	43	8	51
6	Хоростківський	34	7	41
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва				
7	Стрийський	12	12	24
8	Басівський	11	10	21
9	Самчиківський	14	6	20
10	Неслухівський	8	7	15

Висновки й перспективи подальших досліджень. Установлено, що заповідна дендроекзозофлора ЗШЛ України представлена 121 видом. Найчисельнішими в штучних заповідних парках є голонасінні види, серед яких найбільша частота трапляння характерна для *Thuja occidentalis* L.

Виявлено, що найрепрезентативнішим на раритетні дендроекзоти є БС Львівського національного університету імені Івана Франка. ППСМ представлені незначною кількістю видів, однак є багато об'єктів, які мають менше п'яти видів.

Дендроекзозофлора штучних заповідних парків ЗШЛ України менш репрезентативна, порівняно з видовим різноманіттям таких самих парків регіонів Лісостепу та Степу. Тому потрібно розширити співпрацю з БС і ДП цих регіонів України, зокрема проводити обмін насінням та садівним матеріалом. Також варто до цього процесу залучати партнерів із зарубіжних країн.

Джерела та література

1. Варченко Н. П. Аутфітосозологічна диференціація раритетної екзотичної дендрофлори дендропарків Лісостепу України / Н. П. Варченко // Всеукраїнська наукова конференція молодих учених, 19–20 лют. 2009 р. : матеріали конф. – Умань, 2009. – Ч. 1. – С. 194.
2. Власенко А. С. Таксономічна структура екзотичної дендросозофлори штучних паркових об'єктів природно-заповідного фонду Степу України / А. С. Власенко // V відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я, 25 квітня 2013 р. : тези доп. – Херсон, 2013. – С. 77.
3. Европейский Красный список животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения во всемирном масштабе. – Нью-Йорк : ООН, 1992. – 167 с.
4. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979). – Київ : Вид-во Мінекобезпеки України, 1998. – 76 с.
5. Леоненко В. Б. Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України / В. Б. Леоненко, М. П. Стеценко, Ю. М. Возний. – Київ : ВПЦ «Київський університет», 2003. – 72 с.

6. Леоненко В. Б. Додаток до атласу об'єктів природно-заповідного фонду України / В. Б. Леоненко, М. П. Стеценко Ю. М. Возний – Київ : ВПЦ «Київський університет», 2003. – 140 с.
7. Міськевич Л. В. Сучасний стан збереження мережі старовинних заповідних парків зони широколистяних лісів України / Л. В. Міськевич // Біоресурси лісових та урбанізованих екосистем: відтворення, збереження і раціональне використання» : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (23–24 квіт. 2015 р.). – Київ : НУБіП України, 2015. – С. 146–147.
8. Міськевич Л. В. Кількісний розподіл штучних заповідних парків зони широколистяних лісів України / Л. В. Міськевич // Виклики XXI століття та їхнє вирішення у лісовому комплексі й довкіллі : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (7–9 жовт. 2015 р., м. Київ). – Київ : НУБіП України, 2015. – С. 156–157.
9. Міськевич Л. В. Дендрофлора Гермаківського дендропарку / Л. В. Міськевич // Наукові основи підвищення продуктивності та біологічної стійкості лісових та урбанізованих екосистем : матеріали 65-ї наук.-техн. конф. професорсько-викладацького складу, наук. працівників, докторантів та аспірантів за підсумками наук. діяльності у 2014 р. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2015. – С. 93–94.
10. Міськевич Л. В. Мережа штучних заповідних садово-паркових об'єктів зони широколистяних лісів України / Л. В. Міськевич // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – Серія : Лісівництво та декоративне садівництво. – 2015. – Вип. 229. – С. 67–72.
11. Міськевич Л. В. Заповідні осередки інтродукції раритетних видів деревних рослин зони широколистяних лісів / Л. В. Міськевич // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – Серія : Лісівництво та декоративне садівництво. – 2016. – Вип. 238. – С. 92–101.
12. Савоськіна А. М. Екологічні особливості дендросозофлори парків – пам'яток садово-паркового мистецтва Чернігівського Полісся / А. М. Савоськіна // Лісове і садово-паркове господарство XXI сторіччя: актуальні проблеми та шляхи їх вирішення : тези доп. міжнар. наук.-практ. конф., 13–14 бер. 2014 р. – Київ, 2014. – С. 193–194.
13. Сиплива Н. О. Структурний аналіз раритетної дендрофлори Вінницької області / Н. О. Сиплива // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип.19.5. – С. 39–42.
14. Сиплива Н. О. Аутфітосозологічна оцінка заповідної дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінницької області / Н. О. Сиплива // Науковий вісник НУБіП України. Ліс-во та дек. сад-во. – 2010 – Вип. 152, Ч. 1. – С. 165–169.
15. Степаненко Н. П. Аналіз репрезентативності заповідної екзотичної дендросозофлори *ex situ* Лісостепу України / Н. П. Степаненко // Інтродукція рослин. – 2011. – № 1. – С. 19–24.
16. The IUCN Red List of Threatened Species [Electronic resource]. – 2016, Version. – 2015-4. – Mode of access : <http://www.iucnredlist.org>.

Міськевич Лариса. Репрезентативність дендросозоэкзотів заповідних садово-паркових об'єктів зони широколистяних лісів України. Рассмотрена репрезентативность культивирования дендросозоэкзотов в искусственных заповедных садово-парковых объектах зоны широколиственных лесов Украины. Приведен перечень наиболее распространённых раритетных дендроекзотов. Наиболее численные среди них – *Thuja occidentalis* L., *Larix decidua* L., *Aesculus hippocastanum* L. і *Robinia pseudoacacia* L. Из общего количества преобладают голосеменные древесные растения. Определяются категории и объекты природно-заповедного фонда, на территориях которых охраняется наиболее дендросозоэкзотов. Установлено, что значительное количество видов представлено в ботанических садах и дендрологических парках. На территориях ботанических садов охраняется 99 видов, дендропарки представлены 74 видами. Наибольшее количество дендросозоэкзотов растёт в ботаническом саду Львовского национального университета им. Ивана Франко (60 видов). Парки – памятники садово-паркового искусства представлены 46 видами раритетных дендроекзотов. Приведен перечень искусственных заповедных парков, которые наиболее репрезентативны за количеством раритетных видов.

Ключевые слова: репрезентативность, дендросозоэкзоты, искусственные заповедные парки, категория природно-заповедного фонда.

Miskevych Larysa. Representativeness of Dendrosozoexotics of the Protected Landscape Gardening Objects of the Broadleaf Forests Zone of Ukraine. Here we considered representativeness of cultivation in artificial dendrosozoexotics of the protected landscape and gardening objects of the broadleaf forests zone of Ukraine. We presented the list of the most widespread of rare dendrosozoexots. The most presented are: *Thuja occidentalis* L., *Larix decidua* L. and *Aesculus hippocastanum* L. and *Robinia pseudoacacia* L. Coniferous woody plants are dominated of the total number of rare dendroexots. In this article we defined categories and objects of natural reserve fund, territories of greatest dendrosozoexotics which are the most protected. It was found that a significant number of species represented in the botanical gardens and arboretums. It is established that the greatest number of rare species of dendroexots are presented in botanical gardens and arboretums. On the territories of botanical gardens protected 98 species, dendrological parks represented 74 species. The largest number of dendrosozoexotics (60 species)

concentrated in Ivan Franko's Botanical Garden of the National University of Lviv. The parks-monuments of landscape architecture represented as 46 rare species of dendroexots. Presented list of artificial protected parks, which are the most representative of the number of rare species.

Key words: representation, dendrosozooekzoty, artificial protected parks, category of natural reserve fund.

Стаття надійшла до редколегії
12.02.2017 р.

УДК 635.21

Оксана Іванців,
Віталіна Федонюк,
Василь Іванців

Флористичні особливості гідрологічного заказника місцевого значення «Оріхівський» Ратнівського району Волинської області

У статті проаналізовано флору гідрологічного заказника місцевого значення «Оріхівський» Ратнівського району Волинської області. Основним завданням роботи було встановлення сучасного стану флористичного та фітоценотичного різноманіття гідрологічного заказника місцевого значення «Оріхівський» і виявлення на його території рідкісних та зникаючих видів флори, занесених до Червоної книги України й інших природоохоронних документів.

У статті проаналізовано аспекти становлення та розвитку флористичних досліджень заказника, подано опис фітоценотичного різноманіття.

На території заказника виявлено види з Європейського червоного списку: *Crataegus ucrainica* Pojark., *Silene lithuanica* Zapal., *Tragopogon ucrainicus* Artemcz.; види, занесені до Додатка № 1 Бернської конвенції: *Aldrovanda vesiculosa* L., *Cypripedium calceolus* L., *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Pulsatilla patens* (L.) Mill.; види з Червоної книги України: три зникаючі, п'ять вразливих, шість рідкісних видів на території, серед зникаючих видів потрібно відзначити *Huperzia selago*, *Oxycoccus microcarpus*, *Scheuchzeria palustris*, із-поміж вразливих – *Cephalanthera rubra* (L.), *Drosera anglica* Huds., *Epipactis helleborine* (L.) O. Kuntze, *Lilium martagon* L., *Lycopodiella inundata* (L.) Holub., серед рідкісних – *Betula humilis* Schrank, *Listera ovata* (L.) R.Br., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Salix myrtilloides* L., *Salix starkeana* Willd.

Ключові слова: гідрологічний заказник місцевого значення «Оріхівський», зникаючі види, рідкісні види, вразливі види.

Постановка наукової проблеми та її значення. Територія Полісся відзначається своєю гідромережею, яка розміщена в зоні високої концентрації населених пунктів. Меліоративні роботи, що повсюдно проведені в 70–80-х рр. ХХ ст., призвели до пониження рівня ґрунтових вод і, як наслідок – до деградації водно-болотних угідь. Зокрема, відбулося замулення руслових ділянок річки Прип'ять та її приток – Турії й Виживки. Унаслідок інтенсивного антропогенного навантаження маємо зростання промислового та побутового забруднення, меліоративних робіт, розорювання, випасання, сінокосіння, збільшення сільськогосподарських земель, простежуємо деградацію й повне знищення водно-болотних масивів. Гідрологічний заказник «Оріхівський» заснований у 1996 р. як заказник місцевого значення, затверджений як об'єкт природно-заповідного фонду Ратнівського району Волинської області. Незважаючи на двадцятирічну історію існування цього заказника, його флора недостатньо вивчена. Особливої уваги потребують ті види, які є рідкісними чи зникаючими.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Раритетні, ендемічні та реліктові види Ратнівського району розглянуто в статтях Т. Л. Андрієнко, С. Ю. Поповича (1986), Л. А. Якушиної (1992), Л. А. Савчук (2004, 2005).

Хорологічні особливості й еколого-ценотичні параметри раритетних видів заказника «Оріхівський» висвітлено в працях Й. Я. Романюка (1987), М. В. Хими́на (1999), Ю. М. Грищенка (2001), М. С. Фірсової (2001). Стан вивчення флори засвідчив наявність лише фрагментарних флористичних відомостей, які останнім часом стали зовсім рідкими та не відображають реального стану.