

## Особливості охорони і збереження *Pulsatilla grandis* Wender. (*Ranunculaceae*) в Україні

ЛЕСЯ ТАРАСІВНА ГОРБНЯК

ГОРБНЯК Л.Т. (2013). **Особливості охорони і збереження *Pulsatilla grandis* Wender. (*Ranunculaceae*) в Україні.** *Чорноморськ. бот. ж.*, 9 (3): 442-450.

Представлена інформація щодо охорони і збереження *Pulsatilla grandis* Wender. в Україні. Проаналізовано охорону виду *ex situ* та *in situ* в Україні. Встановлено, що вид занесено до міжнародних документів, Червоних книг та регіональних списків видів, що потребують охорони на місцевому рівні в Україні та Європі. Не дивлячись на це, зникають первинні місцезростання *P. grandis*, ареал зазнає регресивних змін, відбувається його скорочення та фрагментація. Зникнення виду з природної флори України зумовлене антропогенним впливом. Встановлено, що охорона *P. grandis* на території України є недостатньою. Вид трапляється на території незначної кількості об'єктів природно-заповідного фонду. В Україні *P. grandis* охороняється в природному заповіднику “Медобори”, в національних природних парках “Галицький”, “Дністровський каньйон”, “Кармелюкове Поділля”, “Кременецькі гори”, “Подільські Товтри”, “Північне Поділля”, “Хотинський”, в ряді заказників (27) і пам'яток природи (6). Вид вирощується і розмножується у 13 ботанічних садах та 3 дендрологічних парках України. Для збереження та відновлення популяцій *P. grandis* пропонуємо створити 5 ботанічних заказників місцевого значення, 1 ботанічний заказник загальнодержавного значення, а одне урочище необхідно включити у зону регульованої рекреації НПП «Подільські Товтри». В перспективі запропоновано взяти під охорону всі місцезнаходження *P. grandis*.

*Ключові слова:* *Pulsatilla grandis*, охорона, збереження, природно-заповідний фонд, Україна

ГОРБНЯК Л.Т. (2013). **Features of the protection and preservation of *Pulsatilla grandis* Wender. (*Ranunculaceae*) in Ukraine.** *Chornomors'k. bot. z.*, 9 (3): 442-450.

The information on the protection and preservation of *Pulsatilla grandis* Wender. in Ukraine is given. Protection of species *ex situ* and *in situ* in Ukraine is analyzed. Found that species listed in international instruments and regional Red Book lists species that need protection at the local level in Ukraine and Europe. Despite that primary habitat of *P. Grandis* are faded, the area undergoes regressive changes, and its decline and fragmentation is observed. The disappearance of the species from the natural flora of Ukraine is due to anthropogenic influence. Found that *P. grandis* protection in Ukraine is insufficient. Type occurs in a small number of natural reserve fund. In Ukraine *P. grandis* is protected in nature reserve “Medobory”, in the National Park “Galician”, “Dniester Canyon”, “Karmelyukove Podillya”, “Kremenetsky mountains”, “Podilskii Tovtry”, “Northern Podillya”, “Hotinskaya”, a number of reserves (27) and natural monuments (6). Species is grown and propagated in 13 botanical gardens and 3 dendrological parks in Ukraine. To maintain and restore populations of *P. grandis* five botanical reserves of local importance, 1 botanical reserve of national importance, and one tract to be included in the zone of controlled recreation of Park “Podilski Tovtry”. In the future, of all the location *P. grandis* is offered to take under protection.

*Keywords:* *Pulsatilla grandis*, protection, conservation, Protected Areas, Ukraine

ГОРБНЯК Л.Т. (2013). **Особенности охраны и сохранения *Pulsatilla grandis* Wender. (*Ranunculaceae*) в Украине.** *Черноморск. бот. ж.*, 9 (3): 442-450.

Представлена інформація по охороне і збереженню *Pulsatilla grandis* Wender. в Україні. Проаналізована охорона виду *ex situ* і *in situ* в Україні. Установлено, що вид занесен в міжнародні документи, Красні книги і регіональні списки видів, требуючих охорони на місному рівні в Україні і Європі. Несмотря на это, исчезают первичные места произрастания *P. grandis*, ареал испытывает регрессивные изменения, происходит его сокращение и фрагментация. Исчезновение вида из природной флоры Украины обусловлено антропогенным воздействием. Установлено, что охрана *P. grandis* на территории Украины является недостаточной. Вид встречается на территории небольшого числа объектов природно-заповедного фонда. В Украине *P. grandis* охраняется в природном заповеднике “Медоборы”, в национальных природных парках “Галицкий”, “Днестровский каньон”, “Кармелюковское Подолье”, “Кременецкие горы”, “Подольские Товтры”, “Северное Подолье”, “Хотинский”, в ряде заказников (27) и памятников природы (6). Вид выращивается и размножается в 13 ботанических садах и 3 дендрологических парках Украины. Для сохранения и восстановления популяций *P. grandis* предлагаем создать 5 ботанических заказников местного значения, 1 ботанический заказник общегосударственного значения, а одно урочище необходимо включить в зону регулируемой рекреации НПП “Подольские Товтры”. В перспективе предлагается взять под охрану все местонахождения *P. grandis*.

*Ключевые слова:* *Pulsatilla grandis*, охрана, сохранение, природно-заповедный фонд, Украина

Однією з найважливіших проблем охорони природного середовища є збереження та раціональне використання рідкісних і зникаючих видів рослин. Це пов'язано насамперед із посиленням антропогенного впливу на навколишнє середовище. Постійне антропогенне навантаження на природні угруповання призводить до збіднення їх ценотичного та флористичного складу, скорочення ареалів, зникнення окремих видів. Одним із типових представників рідкісних видів в Україні є *Pulsatilla grandis* Wender. (Ranunculaceae). Не дивлячись на високий соціологічний статус виду, зникають первинні місцезростання виду, різко скорочується його ареал. Тому проведення досліджень з метою вивчення сучасного стану охорони і збереження *P. grandis* в Україні набуло особливої актуальності.

### Матеріали та методи дослідження

Для з'ясування сучасного стану охорони і збереження *P. grandis* в Україні використано літературні джерела, опрацьовано гербарні фонди Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW), Ботанічного саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка (KWHU), Ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (KWHU), Інституту екології Карпат НАН України (LWKS), Державного природознавчого музею НАН України (LWD), Дніпропетровського національного університету ім. Олеся Гончара (DSU), Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича (CHER), Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України (SOF), НПП «Подільські Товтри», Ботанічного саду Подільського державного аграрно-технічного університету, а також Угорського музею природознавства (BP). Проведено власні дослідження *P. grandis* у природі та культурі протягом 2009-2013 рр. Виділення перспективних територій для заповідання проводилося у відповідності з методичними рекомендаціями по формуванню мережі природно-заповідних територій в областях України [МЕТОДИЧНІ..., 1990]. Проаналізовано представленість виду в міжнародних документах, Червоній книзі України та регіональних списках видів, що потребують охорони на місцевому рівні [CHERVONA..., 1980; CHERVONA..., 1994; DINORU, DINORU, 1994; OLTEAN, 1994; ČERVENA..., 1995; CHERVONA..., 1996; KORNECK et al., 1996;

ČERVENÁ..., 1999; KATALOG..., 1999; CARTEA..., 2002; KIRÁLY, 2007; CHERVONA..., 2009; BARANOVSKIY, TARASOV, 2010; CHORNEY et al., 2010; POLOZHENNYA..., 2011a; POLOZHENNYA ..., 2011b; OFITSIYNI ..., 2012; POLOZHENNYA ..., 2012].

### Результати досліджень та їх обговорення

Результати досліджень показали, що під впливом антропогенних чинників ареал *P. grandis* зазнає регресивних змін, відбувається його скорочення та фрагментація. Вид включено до Списку видів, які охороняються в Європі [KATALOG ..., 1999]. *P. grandis* занесений до Червоних книг та Червоних списків флори Німеччини, Чехії, Словенії як вид, який перебуває під загрозою зникнення. У Хорватії класифікується як такий, що знаходиться під невеликою загрозою. В Молдові, Румунії та Словаччині вид охороняється як уразливий, в Угорщині зберігається на регіональному рівні, але не введений до Червоної книги [ČERVENA ..., 1994; DINORU, DINORU, 1994; OLTEAN, 1994; ČERVENA ..., 1995; KORNECK et al., 1996; ČERVENÁ ..., 1999; CARTEA ..., 2002; KIRÁLY, 2007].

В Україні *P. grandis* занесений до Червоної книги України з категорією – II (вразливі) [CHERVONA..., 1980; CHERVONA..., 1996; CHERVONA..., 2009]. Вид охороняється на регіональному рівні [BARANOVSKIY, TARASOV, 2010; CHORNEY et al., 2010]. За даними списків регіонально рідкісних видів рослин вид відмічений у Дніпропетровській, Одеській та Хмельницькій областях [POLOZHENNYA..., 2011a; POLOZHENNYA ..., 2011b; POLOZHENNYA ..., 2012; OFITSIYNI..., 2012].

В Україні *P. grandis* охороняється в природному заповіднику “Медобори”, в національних природних парках “Галицький”, “Дністровський каньйон”, “Кармелюкове Поділля”, “Кременецькі гори”, “Подільські Товтри”, “Північне Поділля”, “Хотинський” та в ряді заказників і пам’яток природи: заказники – “Касова гора”, “Чортова гора”, “Бручева”, “Транти”, “Камінь”, “Сімлин”, “Над ставами” в Івано-Франківській області, “Галицький”, “Жижавський”, “Глоди”, “Обіжева”, “Криве” та пам’ятки природи “Берем’янська скельно-степова ділянка”, “Богданівський степ” в Тернопільській області, заказники “Лиса гора”, гори “Сипуха”, “Макітра” та пам’ятка природи “Гора Жулицька” у Львівській області, заказники “Чапля”, “Карабчіївський”, “Нижні Патринці” та пам’ятки природи “Смотрицький каньйон”, “Товтра Самовита” в Хмельницькій області, “Павлівський” заказник в Одеській області, заказники “Кадубівська стінка”, “Чорнопотоцький”, “Мальованка”, “Мартинівське”, пам’ятка природи “Ділянка степової флори” в Чернівецькій області, заказники “Сонна поляна”, “Суша долина”, “Вище школи”, “Кукулянське” у Вінницькій області [LYUBINSKA et al., 1999; KATALOG..., 2002; CHERVONA..., 2009; PRYODNO-ZAPOVIDNYI..., 2009; SHYNDER, 2009; CHORNEY et al., 2010; CHUJ, SHUMS’KA, 2010; FITORIZNOMANITTYA..., 2012a; FITORIZNOMANITTYA ..., 2012 b].

Збереження *P. grandis ex situ* можливе в ботанічних садах і дендрологічних парках. Так, вид вирощується і розмножується у Ботанічному саду ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України, ботанічних садах: Кам’янець-Подільського державного аграрно-технічного університету, Хмельницького національного університету, Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича, Національного лісотехнічного університету України, Львівського національного університету ім. Івана Франка, Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, Дніпропетровського національного університету ім. Олеся Гончара, Сумського педагогічного університету ім. А.С.Макаренка, Кременецькому ботанічному саду, Криворізькому ботанічному саду НАН України, Донецькому ботанічному саду НАН України, Національному дендрологічному парку “Софіївка”

НАН України, Державному дендрологічному парку “Олександрія” НАН України та дендрологічному парку “Асканія-Нова” ім. Ф.Е. Фальц-Фейна УААН [KATALOG..., 1988; KATALOG ..., 1997; LYUBINSKA et al., 1999; KATALOG ..., 2000a; KATALOG..., 2000b; KATALOG..., 2002; GAVRYLENKO et al., 2003; BOTANICHNYI..., 2007; KREMENETSKIY..., 2007; KOLEKTSIYA..., 2008; KATALOG..., 2009; PRYRODNO-ZAPOVIDNYI..., 2009; CHERVONA..., 2009; CHORNEY et al., 2010; KATALOG..., 2011; FITORIZNOMANITTYA..., 2012a; FITORIZNOMANITTYA ..., 2012b].

Всі відомі місця зростання виду в Україні наразі частково охоплені заповіданням. Тому під час проведення польових досліджень нами були відібрані цінні у фітосозологічному відношенні території, на яких зростає *P. grandis*, і рекомендовані для охорони.

Наводимо фітосозологічні характеристики рекомендованих для охорони ділянок за участю *P. grandis*.

1. Урочище “Озаринецька гора” розташоване в околицях с. Немія Могилів-Подільського району Вінницької області. Земельний фонд належить Немійській сільраді. Площа ділянки – 1 га. В системі фізико-географічного районування України дана територія належить до Придніпровсько-Східноподільської височинної області [NATSIONALNYI..., 2007]. Згідно з геоботанічним районуванням України урочище знаходиться в умовах Центрально-Подільського геоботанічного округу [DIDUKH, SHEL'YAG-SOSONKO, 2003]. Характерною рисою цієї місцевості у південній частині Вінниччини є складна мережа глибоких долин та балок, на схилах яких часто трапляються відслонення вапняків. Урочище “Озаринецька гора” – це поєднання залісненої території із незалісненими крутосхилами берегів і долини р. Немія в околицях с. Немія. На північно-західній експозиції схилу трапляються галявини, вкриті степовою рослинністю. Із Червоної книги України [CHERVONA, 2009] тут зростають такі види рослин: *Adonis vernalis* L., *Chamaecytisus albus* (Hacq.) Rothm., *P. grandis*, *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Stipa capillata* L.

На території урочища “Озаринецька гора” відмічені такі регіонально рідкісні види рослин Вінницької області [OFITSYNI..., 2012]: *Aster amellus* L., *Anemone sylvestris* L., *Hyacinthella leucophaea* (C. Koch) Schur, *Primula veris* L., *Allium podolicum* (Aschers. et Graebn.) Włocki ex Racib. Окрім цього, тут зростають цінні рослинні угруповання, які включено до Зеленої книги України [ZELENA..., 2009]: *Caricetum (humilis) festucosum (valesiacaе)*, *Seslerietum (heufleranae) teucriosum (chamaedryis)*, *Stipetum (capillatae) brachypodiosum (pinnati)*.

Усі вказані рослини потребують охорони. Зникнення рослин та скорочення чисельності видів в урочищі “Озаринецька гора” зумовлене антропогенним впливом, який проявляється у безпосередньому знищенні видів та їх місць зростання. Нами виявлені факти зривання, викопування, витоптування рослин, випалювання рослинного покриву. Зважаючи на високу наукову та фітосозологічну цінність рослинного покриву урочища, необхідно взяти його під охорону у статусі ботанічного заказника місцевого значення.

2. Урочище “Гора Магса” розташоване біля с. Водники Галицького району Івано-Франківської області. Земельний фонд належить Мар'ямпільській сільраді. Площа ділянки – понад 1 га. В системі фізико-географічного районування України дана територія належить до району Бурштинського Опілля [NATSIONALNYI ..., 2007]. Згідно з геоботанічним районуванням України урочище знаходиться в умовах Опільсько-Кременецького округу [DIDUKH, SHEL'YAG-SOSONKO, 2003]. Детальна ботаніко-географічна характеристика рослинного покриву даної території наведена в роботах О.В. Чуй та Н.В. Шумської [CHUY, SHUMSKA, 2010].

Степова рослинність трапляється в середній частині південно-західного схилу пагорба на малопотужних карбонатних ґрунтах з розсипами вапняку. Із Червоної книги

України [CHERVONA..., 2009] тут зростають такі види рослин: *Adonis vernalis*, *P. grandis*. Популяція *P. grandis* зростає у складі угруповання *Caricetum (humilis) anthericosum (ramosi)*.

Урочище знаходиться на відстані кількох кілометрів від населеного пункту. Антропогенний вплив на природні екосистеми представлений самовільним випалюванням сухого травостою у весняний період, сінокосінням, зриванням квітів на букети, викопуванням рослин. Зважаючи на високу наукову та фітосозологічну цінність рослинного покриву урочища “Гора Магса”, необхідно створити ботанічний заказник місцевого значення.

3. Урочище “Гора Виноград” знаходиться біля с. Тустань Галицького району Івано-Франківської області. Земельний фонд належить Тустанській сільраді. Площа ділянки – близько 5 га. В системі фізико-географічного районування України дана територія належить до району Бурштинського Опілля [NATSIONALNYI ..., 2007]. Згідно з геоботанічним районуванням України урочище знаходиться в умовах Опільсько-Кременецького округу [DIDUKH, SHELYAG-SOSONKO, 2003].

Із Червоної книги України [CHERVONA ..., 2009] тут зростають такі види рослин: *Adonis vernalis*, *P. grandis*, *P. patens*. На верхній частині схилу пагорба відмічено близько 600 генеративних особин *P. grandis* на площі близько 3 га. У зв'язку з важливим науковим та фітосозологічним значенням урочище “Гора Виноград” слід включити до природно-заповідного фонду як ботанічний заказник місцевого значення.

4. Урочище “Самарське” – знаходиться поблизу населеного пункту Черкаське в Новомосковському районі, Дніпропетровської області. Площа – близько 1 га. В системі фізико-географічного районування України дана територія належить до Орільсько-Самарської низовинної області [NATSIONALNYI..., 2007]. За геоботанічним районуванням України належить до Самарського лівобережного округу [DIDUKH, SHELYAG-SOSONKO, 2003]. Головними землекористувачами є два відомства: Державний комітет лісового і мисливського господарства (Новомосковський та Павлоградський держлісгоспи) та Міністерство оборони України (землі під військовим полігоном та відомчий Новомосковський військовий лісгосп). На розташованих посеред лісу піщаних пагорбах збереглися залишки ендемічного піщаного степу. Серед рідкісних степових рослин тут трапляється і *P. grandis*. Нами знайдено лише до 15 генеративних особин виду. Крім цього, із Червоної книги України [CHERVONA ..., 2009] тут зростають такі види рослин: *P. pratensis*, *P. patens*.

У Дніпропетровській області ще у 2009 р. мало бути завершене створення Національного природного парку “Самарський ліс”, але до цього часу територію не заповідано. Тому урочище “Самарське” повинно бути під постійним контролем і тимчасово визначено як ботанічний заказник місцевого значення.

5. Урочище “Городиське” розташоване на захід від с. Симаківка (Княгинин) Кам'янець-Подільського району Хмельницької області. Площа ділянки – 1 га. Земельний фонд належить Ходоровецькій сільраді. В системі фізико-географічного районування України дана територія належить до Західноподільської височинної області [NATSIONALNYI..., 2007]. Згідно з геоботанічним районуванням України урочище знаходиться в умовах Цетрально-Подільського геоботанічного округу [DIDUKH, SHELYAG-SOSONKO, 2003].

Із Червоної книги України [CHERVONA ..., 2009] трапляються такі види рослин: *P. grandis*, *Adonis vernalis*, *Stipa capillata*. Також відмічено рідкісні для Хмельниччини види: *Aster amellus*, *Anemone sylvestris*, *Primula veris*. Окрім цього, в межах урочища зростають такі рідкісні рослинні угруповання: *Seslerietum (heufleranae) teucriosum (chamaedryis)*, *Stipetum (capillatae) brachypodiosum (pinnati)*.

Оскільки ділянка має високу наукову та фітосозологічну цінність, її необхідно ввести у зону регульованої рекреації НПП “Подільські Товтри”.

6. Урочище “Настасіївка” розміщене біля с. Настасіївка Миколаївського району Одеської області. Площа ділянки – близько 1 га. В системі фізико-географічного районування України дана територія належить до Бузько-Дніпровської низовинної області [NATSIONALNYI..., 2007]. Згідно з геоботанічним районуванням України урочище знаходиться в умовах Ширяєво-Вознесенського округу [DIDUKH, SHEL'YAG-SOSONKO, 2003].

Із Червоної книги України [SHERVONA ..., 2009] тут зростають такі види рослин: *Adonis vernalis*, *Adonis wolgensis* Steven ex DC, *Astragalus dasianthus* Pall., *Caragana scythica* (Kom.) Pojark., *Stipa capillata*, *P. grandis*. На верхній частині схилу пагорба відмічено близько 19 генеративних особин *P. grandis* на площі близько 10 м<sup>2</sup>. З переліку рідкісних видів Одеської області тут зростають *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow, *Hyacinthella leucophaea* (K. Koch) Schur., *Iris pumila* L. [OFITSIYNI ..., 2012]. Пропонуємо територію урочища “Настасіївка” ввести у статус ботанічного заказника загальнодержавного значення.

7. Урочище “Заволока” розміщене біля с. Заволока Сторожинецького району, Чернівецької області. Площа ділянки – близько 1 га. Територія належить до Буковинського Передкарпаття [NATSIONALNYI..., 2007]. Згідно з геоботанічним районуванням України урочище знаходиться в умовах Бесарабського округу [DIDUKH, SHEL'YAG-SOSONKO, 2003]. Навколо кар'єру виявлено близько 110 генеративних особин *P. grandis*. Урочище знаходиться на відстані кількох кілометрів від населеного пункту. Спостерігається випалювання сухого травостою у весняний період, зривання квітів на букети, викопування рослин. Враховуючи цінне фіторізноманіття, вважаємо за необхідне взяти під охорону урочище “Заволока” і надати статус ботанічного заказника місцевого значення.

Створення природно-заповідних територій в зазначених місцезнаходженнях *P. grandis* дозволить значно поліпшити його охорону в Україні. В перспективі потрібно взяти під охорону всі місцезнаходження *P. grandis*. Необхідність зробити це викликана: 1) деградацією популяції виду в Україні; 2) високим міжнародним природоохоронним статусом виду; 3) тим, що разом з *P. grandis* зростає багато рідкісних та зникаючих видів рослин.

Для відтворення та покращення стану популяції *P. grandis* на проєктованих заповідних територіях потрібно заборонити збір та викопування раритетних рослин. В той же час можна дозволити: використання рослинних ресурсів в порядку загального користування, помірне випасання худоби та сінокосіння. Важливим чинником охорони є роз'яснювальна робота серед жителів місцевого населення. Всі відомі популяції виду мають бути під постійним контролем науковців, природоохоронців. Перспективними залишаються первинна інтродукція та ренатуралізація.

## Висновки

На основі аналізу стану охорони і збереження *Pulsatilla grandis* Wender. встановлено, що на території України вона є недостатньою. Вид занесено до Списку видів, які охороняються в Європі, Червоних книг та Червоних списків флори України, Німеччини, Чехії, Словаччини, Словенії, Хорватії, Молдови, Румунії, а в Угорщині зберігається на регіональному рівні. Не дивлячись на це, зникають первинні місцезростання *P. grandis*, ареал зазнає регресивних змін, відбувається його скорочення та фрагментація. Вид трапляється на території незначної кількості об'єктів природно-заповідного фонду. В Україні *P. grandis* охороняється в природному заповіднику “Медобори”, в національних природних парках “Галицький”, “Дністровський каньйон”, “Кармелюкове Поділля”, “Кременецькі гори”, “Подільські Товтри”,

“Північне Поділля”, “Хотинський”, в ряді заказників (27) і пам’яток природи (6). Вид вирощується і розмножується у 13 ботанічних садах та 3 дендрологічних парках України. Для збереження та відновлення популяцій *P. grandis* пропонуємо створити ботанічні заказники місцевого значення: урочище “Озаринецька гора” (Вінницька область), урочище “Гора Магса”, урочище “Гора Виноград” (Івано-Франківська область), урочище “Самарське” (Дніпропетровська область) та урочище “Заволока” (Чернівецька область), а урочище “Настасіївка” (Одеська область) – як ботанічний заказник загальнодержавного значення. Урочище “Городиське” (Хмельницька область) необхідно контролювати науковцям НПП “Подільські Товтри” і включити його у зону регульованої рекреації НПП. Враховуючи соціологічну цінність *P. grandis* та угруповань з його участю, а також беручи до уваги інтенсивну деградацію та низький репродуктивний потенціал його популяцій, необхідно взяти під охорону всі місцезростання виду в Україні.

#### References

- BARANOVSKIY B.O., TARASOV V.V. (2010). Son velykyi – *Pulsatilla grandis* Wender. Chervona knyha Dnipropetrovskoyi oblasti. Roslynniy svit / Za red. A.P. Travlyeyeva. Dnipropetrovsk. 393 p. [БАРАНОВСЬКИЙ Б.О., ТАРАСОВ В.В. (2010). Сон великий – *Pulsatilla grandis* Wender. Червона книга Дніпропетровської області. Рослинний світ / За ред. А.П. Травлєєва. Дніпропетровськ. 393 с.]
- BOTANICHNIY sad im. akad. O.V. Fomina. Kataloh roslyn (2007). Pryrodno-zapovidni terytoriyi Ukrayiny. Roslynniy svit. K.: Fitosotsiotsentr. 7. 104 p. [БОТАНІЧНИЙ сад ім. акад. О.В. Фоміна. Каталог рослин (2007). Природно-заповідні території України. Рослинний світ. К.: Фітосоціоцентр. 7. 104 с.]
- CARTEA Roşie a Republicii Moldova (2002). Ch.: Ştiinţa. 288 p.
- ČERVENÁ kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a Živočichů SR a CR. Vyšši rostliny. Priroda a. s. (1999). / Ed. J. Čerovský. Bratislava. 5. 456 p.
- ČERVENA kniha ohrožených druhov rastlin a živočichov SR a CR. (1995). / Ed. F. Kotlaba. – Bratislava. 4. 221 p.
- SHERVONA knyha Ukrayiny. Roslynniy svit (2009). / Za red. Ya.P. Didukha. K.: Hlobalkonsaltnyh. 912 p. [ЧЕРВОНА книга України. Рослинний світ (2009). / За ред. Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг. 912 с.]
- SHERVONA knyha Ukrayiny. Roslynniy svit. (1996). K.: UE. 606 p. [ЧЕРВОНА книга України. Рослинний світ. (1996). К.: УЕ. 606 с.]
- SHERVONA knyha URSR (1980). K.: Nauk. dumka. 630 p. [ЧЕРВОНА книга УРСР. (1980). К.: Наук. думка. 630 с.]
- SHORNEY I.I., BUDZHAK V.V., TOKARYUK A.I. (2010). Storinkamy Chervonoyi knyhy Ukrayiny (roslynniy svit). Chernivetska oblast. Chernivtsi: Drukart: 367-369. [ЧОРНЕЙ І.І., БУДЖАК В.В., ТОКАРЮК А.І. (2010). Сторінками Червоної книги України (рослинний світ). Чернівецька область. Чернівці: Друкарт: 367-369]
- SHUY O.V., SHUMS'KA N.V. (2010). Poshyrennya vydiv rodu *Pulsatilla* Mill. u Halytskomu natsionalnomu pryrodnomu parku ta na prylyhlykh terytoriyakh. Roslynniy svit u Chervoniy knyzi Ukrayiny: vprovadzhennya Hlobalnoyi stratehiyi zberezhenya roslyn. Mat-ly nauk. konf. (11-15 october 2010, Kyiv). K.: Alterpres: 205-209. [ЧУЙ О.В., ШУМСЬКА Н.В. (2010). Поширення видів роду *Pulsatilla* Mill. у Галицькому національному природному парку та на прилеглих територіях. Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. Мат-ли наук. конф. (11-15 жовтня 2010 р., м. Київ). К.: Альтерпрес: 205-209]
- CRVENA Knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske (1994). / Ed. J. Sugar. Zagreb. 522 p.
- DIDUKH YA.P., SHEL'YAH-SOSONKO YU.R. (2003). *Ukr. botan. zhurn.*, 60 (1): 6-17. [ДІДУХ Я.П., ШЕЛЯГ-СОСОНКО Ю.Р. (2003). Геоботанічне районування України та суміжних територій, *Укр. ботан. журн.*, 60 (1): 6-17]
- DIHORU G., DIHORU A. (1994). Plante rare, periclitare și endemice in Flora României. Lista roşie. – Bucureşti: *Acta Bot. Horti Bucurest:* 173-197.
- FITORIZNOMANITTYA zapovidnykiv i natsionalnykh pryrodnykh parkiv Ukrayiny. (2012a). Ch. 1. Biosferni zapovidnyky. Pryrodni zapovidnyky / Pid red. V.A. Onyshchenka, T.L. Andriyenko. K.: Fitosotsiotsentr. 406 p. [ФІТОРИЗНОМАНІТТЯ заповідників і національних природних парків України. (2012а). Ч. 1. Біосферні заповідники. Природні заповідники / Під ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. К.: Фітосоціоцентр. 406 с.]

- FITORIZNOMANITTYA zapovidnykiv i natsionalnykh pryrodnykh parkiv Ukrainy. Ch. 2. Natsionalni pryrodni parky (2012b). / Pid red. V.A. Onyshchenka, T.L. Andriyenko. K.: Fitosotsiotsentr. 580 p. [ФИТОРИЗНОМАНІТТА заповідників і національних природних парків України. Ч. 2. Національні природні парки (2012б). / Під ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. К.: Фітосоціоцентр. 580 с.]
- HAVRYLENKO Y.O., RUBTSOV A.F., SLEPCHENKO L.O. (2003). Katalog roslyn dendrolohichnoho parku «Askaniya-Nova». Dovidkovyi posibnyk. Askaniya-Nova. 116 p. [ГАВРИЛЕНКО І.О., РУБЦОВ А.Ф., СЛЕПЧЕНКО Л.О. (2003). Каталог рослин дендрологічного парку «Асканія-Нова». Довідковий посібник. Асканія-Нова. 116 с.]
- KATALOG likarskykh roslyn botanichnykh sadiv i dendroparkiv Ukrainy: Dovidkovyi posibnyk (2009). Za red. A.P. Lebedy. K.: Akadempriodyka: 90. [КАТАЛОГ лікарських рослин ботанічних садів і дендропарків України: Довідковий посібник (2009). За ред. А.П. Лебеди. К.: Академперіодика: 90]
- KATALOG raryetnoho bioriznomanittya zapovidnykiv i natsionalnykh pryrodnykh parkiv Ukrainy. Fitohennyi, mikohennyi, fitotsenotychnyi fond (2002). / Za red. S.Yu. Popovycha. K.: 58. [КАТАЛОГ раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України. Фітогенний, мікогенний, фітоценогічний фонд (2002). / За ред. С.Ю. Поповича. К.: 58]
- KATALOG raryetnykh roslyn botanichnykh sadiv i dendroparkiv Ukrainy: Dovidkovyi posibnyk (2011). / Za red. A.P. Lebedy. K.: Akadempriodyka: 53. [КАТАЛОГ раритетних рослин ботанічних садів і дендропарків України: Довідковий посібник (2011). / За ред. А.П. Лебеди. К.: Академперіодика: 53]
- KATALOG rasteniy Donetskogo botanicheskogo sada. Spravochnoe posobie / Pod red. E.N. Kondratyuka. – K.: Nauk. dumka, 1988. – 528 p. [КАТАЛОГ рослин Донецького ботанічного саду. Справочное пособие / Под ред. Е.Н. Кондратюка. – К.: Nauk. dumka, 1988. – 528 с.]
- KATALOG rasteniy Krivorozhskogo botanicheskogo sada. Spravochnoe posobie (2000a). / Pod red. A.T. Grevtsovoy. – K.: Fitosotsiotsentr. 164 p. [КАТАЛОГ рослин Криворозького ботанічного саду. Справочное пособие (2000а). / Под ред. А.Т. Гревцовой. – К.: Фітосоціоцентр. 164 с.]
- KATALOG rasteniy Tsentralnogo botanicheskogo sada im. N.N. Grishko. (1997). Spravochnoe posobie / Pod red. N.A. Kohno. K.: Nauk. dumka. 437 p. [КАТАЛОГ рослин Центрального ботанічного саду ім. Н.Н. Гришко. (1997). Справочное пособие / Под ред. Н.А. Кохно. К.: Nauk. dumka. 437 с.]
- KATALOG roslyn dendrolohichnoho parku “Sofiyivka” (2000b). Uman: Uman. dendroloh. park «Sofiyivka» NAN Ukrainy. 160 p. [КАТАЛОГ рослин дендрологічного парку “Софіївка” (2000б). Умань: Уман. дендролог. парк «Софіївка» НАН України. 160 с.]
- KATALOG vydiv flory i fauny Ukrainy, zanesenykh do Bernskoyi konventsiyi pro okhoronu dykoyi flory i fauny ta pryrodnykh seredovyshch isnuvannya v Evropi. (1999). Vyr. I. Flora / Pid red. V.I. Chopyuka. – K. 13 p. [КАТАЛОГ видів флори і фауни України, занесених до Бернської конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі. (1999). Вип. I. Флора / Під ред. В.І. Чопика. – К. 13 с.]
- KIRÁLY G. (2007). Vörös Lista A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. Sopron. 75 p.
- KOLEKTSIYA roslyn Botanichnoho sadu Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu (2008). / ZA RED. V.F. Oranasenko, I.O. Zaytseva, A.M. Kabar ta in. Dnipropetrovsk: RVVDNU. 224 p. [КОЛЕКЦІЯ рослин Ботанічного саду Дніпропетровського національного університету (2008). / За ред. В.Ф. Опанасенко, І.О. Зайцева, А.М. Кабар та ін. Дніпропетровськ: РВВДНУ. 224 с.]
- KORNECK D., SCHNITTLER M., VOLLMER I. (1996). Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschland. – Münster: Landwirtschaftsverlag. 207 p.
- KREMENETSKYY botanichniy sad. Katalog roslyn (2007). / Za red. V.H. Stelmashchuk, A.M. Lisnichuk, O.A. Melnychuk ta in. K.: Fitosotsiotsentr. 159 p. [КРЕМЕНЕЦЬКИЙ ботанічний сад. Каталог рослин (2007). / За ред. В.Г. Стельмашук, А.М. Лісничук, О.А. Мельничук та ін. К.: Фітосоціоцентр. 159 с.]
- LYUBINSKA L.H., MATVYUEYEV M.D., KOVALCHUK S.I. (1999). Pryrodni tsinnosti NPP “Podilski Tovtry”. Kamyanets-Podilskiy. 85 p. [ЛЮБІНСЬКА Л.Г., МАТВЕСЬ М.Д., КОВАЛЬЧУК С.І. (1999). Природні цінності НПП “Подільські Товтри”. Кам’янець-Подільський. 85 с.]
- METODYCHNI rekomendatsiyi po formuvannu merezhi pryrodno-zapovidnykh terytoriy v oblastiakh URSSR (1990). / T.A. Andriyenko, M.P. Stetsenko, V.P. Davydok ta in. K. 13 p. [МЕТОДИЧНІ рекомендації по формуванню мережі природно-заповідних територій в областях УРСР (1990). / Т.А. Андрієнко, М.П. Стеценко, В.П. Давидок та ін. К. 13 с.]
- NATSIONALNYY atlas Ukrainy: Fizyko-geohrafichne rayonuvannya (2007). / za red. O.M. Marynych, H.O. Parkhomenko. K. 236 p. [НАЦІОНАЛЬНИЙ атлас України: Фізико-географічне районування (2007). / за ред. О.М. Маринич, Г.О. Пархоменко. К. 236 с.]
- OFITSIYNI pereliky rehionalno ridkisykh roslyn administratyvnykh terytoriy Ukrainy. Dovidkove vydannya (2012). / Za red. T.L. Andriyenko, M.M. Perehym. K.: Al'terpres. 148 p. [ОФІЦІЙНІ переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України. Довідкове видання (2012). / За ред. Т.Л. Андрієнко, М.М. Перегрим. К.: Альтерпрес. 148 с.]



- OLTEAN M. (1994). Lista roşie a plantelor superioare din România. Studii, Sinteze, Documentații de Ecologie. Acad. Română. 52 p.
- POLOZHENNYA pro "Chervoni spysky tvaryn ta roslyn Dnipropetrovskoyi oblasti" zatverdzenoho rishennyam sesiyi Dnipropetrovskoyi oblasnoyi rady № 219-10/VI vid 27 hrudnya 2011 roku (a). [ПОЛОЖЕННЯ про "Червоні списки тварин та рослин Дніпропетровської області" затвердженого рішенням сесії Дніпропетровської обласної ради № 219-10/VI від 27 грудня 2011 року (а)]
- POLOZHENNYA pro "Perelik vydiv roslyn Khmelnytskoyi oblasti, zanesenykh do "Chervonoyi knyhy Ukrainy. Roslynnyu svit" (III vydannya 2009 roku) zatverdzenoho rishennyam sesiyi Khmelnytskoyi oblasnoyi rady # 4-12/2012 vid 17 lypnya 2012 roku. [ПОЛОЖЕННЯ про "Перелік видів рослин Хмельницької області, занесених до "Червоної книги України. Рослинний світ" (III видання 2009 року) затвердженого рішенням сесії Хмельницької обласної ради № 4-12/2012 від 17 липня 2012 року]
- POLOZHENNYA pro "Perelik vydiv tvaryn i roslyn, yaki pidlyahayut osoblyvyy okhoroni na terytoriyi Odeskoyi oblasti" zatverdzenoho rishennyam sesiyi Odeskoyi oblasnoyi rady № 90-VI vid 18 lyutoho 2011 roku (b). [ПОЛОЖЕННЯ про "Перелік видів тварин і рослин, які підлягають особливій охороні на території Одеської області" затвердженого рішенням сесії Одеської обласної ради № 90-VI від 18 лютого 2011 року (б)]
- PRYRODNO-ZAPOVIDNYY fond Ukrainy: terytoriyi ta objekty zahalnodержавного znachennya. (2009). K.: TOV "Tsentr ekolohichnoyi osvity ta informatsiyi". 332 p. [ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ фонд України: території та об'єкти загальнодержавного значення. (2009). К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації". 332 с.]
- SHYNDER O.I. (2009). *Visn. Kyiv. nats. un-tu imeni Tarasa Shevchenka. Ser. Introduktsiya ta zberezhennya roslynnoho riznomanittya*, **25** (27): 13-15. [ШИНДЕР О.І. (2009). Види роду *Pulsatilla* (*Ranunculaceae*) на території Мурафських товтр. *Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття*, **25** (27): 13-15]
- ZELENA knyha Ukrainy (2009). / Za red. Ya.P. Didukha. K.: Alterpres. 448 p. [ЗЕЛЕНА книга України (2009). / За ред. Я.П. Дідуха. К.: Альтерпрес. 448 с.]

Рекомендує до друку  
І.І. Мойсієнко

Отримано 28.05.2013 р.

Адреса автора:

Л.Т.Горбняк  
Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка  
вул. Огієнка, 61,  
м. Кам'янець-Подільський  
Хмельницька обл., 32300, Україна  
e-mail: lesya-horbnyak@mail.ru

Author's address:

L.T. Horbnyak  
Ivan Ogienko Kamyanets-Podilsky national  
university  
61, Ogienka str.,  
Kamenetz-Podolsky  
Khmelnitsky region, 32300, Ukraine  
e-mail: lesya-horbnyak@mail.ru

## Раритетне фіторізноманіття лісових екосистем Волинської височини

ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ ДАЦЮК  
ІРИНА ПАВЛІВНА ЛОГВИНЕНКО

ДАЦЮК В.В., ЛОГВИНЕНКО І.П. (2013). **Раритетне фіторізноманіття лісових екосистем Волинської височини** *Чорноморськ. бот. ж.*, **9** (3): 451-458.

На основі власних досліджень та аналізу відомостей про рідкісні види рослин та рослинних угруповань Волинської височини подається перелік рідкісних угруповань та видів, що потребують охорони на національному та регіональному рівнях. Вказано на особливості та репрезентативність раритетних лісових фітоценозів регіону дослідження із детальною їх характеристикою. Запропоновано перелік фітоценозів, які є рідкісними для регіону, та обґрунтовано доцільність їх збереження та подальшого вивчення. Пріоритетним напрямом на сьогодні є вивчення лісових екосистем, оскільки вони забезпечують збереження та відтворення біорізноманіття на всіх рівнях організації живих організмів. У лісах Волинської височини виявлено 15 видів рослин із Червоної книги України, 20 регіонально-рідкісних. Раритетний фітоценофонд налічує 4 асоціації із Зеленої книги України, та 3 асоціації, що пропонується для регіональної охорони.

*Ключевые слова: раритетные виды, охрана, Красная книга Украины, мониторинг*

DATSUK V.V., LOGVINENKO I.P. (2013). **Rare phytodiversity of forest ecosystems of Volyns'ka Upland**. *Chornomors'k. bot. z.*, **9** (3): 451-458.

Based on research and analysis of information of rare species and plant communities of Volyns'ka Upland, a list of rare communities and species that require protection at national and regional levels is given. The characteristics and representativeness of rare forest plant communities of the region with detailed study of their characteristics are specified. The list of plant communities that are rare in the region is given and the feasibility of preserving and further investigation is proved. Priority focus on today is the study of forest ecosystems as they provide conservation and restoration of biodiversity at all levels of organization of living organisms. 15 species of rare plants, included into the Red Data Book of Ukraine and 20 species from the regional Red lists were found in the forests of Volhynian upland. The list of rare plant communities counts 4 associations included into the Green Data Book of Ukraine and 3 associations that were proposed for the regional protection.

*Key words: rare plant species, protection, Red Data Book of Ukraine, management*

ДАЦЮК В.В., ЛОГВИНЕНКО І.П. (2013). **Раритетное фиторазнообразие лесных экосистем Волынской возвышенности**. *Черноморск. бот. ж.*, **9** (3): 451-458.

На основании собственных исследований и анализа данных о редких видах растений и растительных сообществ Волынской возвышенности представлен перечень редких сообществ и видов, которые требуют охраны на национальном и региональном уровнях. Указаны особенности и репрезентативность раритетных лесных фитоценозов региона исследования с детальной их характеристикой. Предложен список фитоценозов, являющихся редкими для региона и обобщена целесообразность дальнейшего их сохранения и изучения. Приоритетным направлением на сегодня есть изучение лесных экосистем, поскольку они обеспечивают сохранение и возобновление биоразнообразия на всех уровнях организации живых организмов. В лесах Волынской возвышенности найдено 15 видов растений из Красной книги Украины, 20 – регионально редких. Раритетный фитоценофонд насчитывает 4 ассоциации из Зеленой книги Украины и 3 ассоциации, которые предлагаются для региональной охраны.

*Ключевые слова: раритетные виды, охрана, Красная книга Украины, мониторинг*

Охорона біотичної та абіотичної гетерогенності природних ресурсів є одним із найважливіших пріоритетів сучасної екологічної політики. В рамках цієї загальнопланетарної проблеми надзвичайно важливим для нашої країни є збереження ценотичної та видової різноманітності лісів, особливо її раритетної складової. [JONGMAN, 2003]. Ця проблема особливо гостра для регіонів, що відзначаються, з одного боку, самобутністю й багатством флори та рослинності, а з другого – зростанням впливу на природні ландшафти й пов'язаним з цим збідненням фітогено- та фітоценофонду [РОРОВУСН, 2002; RARUTETNYI..., 2004; MONITORING SIEDLISK..., 2010].

На заході України до таких регіонів належить Волинська височина. Варто зазначити, що фітогенофонд західних регіонів України відзначається низкою особливостей. Тут зосереджена основна кількість монтанних, карпатських видів, численною є група реліктових видів, західноєвропейських і південноєвропейських видів з атлантичними зв'язками, які відсутні у східних областях України. [MENEDZHMENT..., 2003]. Тому збереження регіональних рис фіто- та ценорізноманітності, в тому числі і раритетних, Волинської височини сприятиме підтриманню еволюційного потенціалу біоти України загалом. Актуальним фітосозологічним завданням сьогодення є встановлення раритетного фіторізноманіття лісової рослинності як найпоширенішої у регіоні, і тієї, що зазнає різноманітних форм антропогенного впливу [ВУСЕК, 1983].

Адміністративно територія Волинської височини знаходиться на півдні Волинської та Рівненської областей, у північній частині Львівської області та у північній частині Хмельницької області. Територія височини простягається від річки Західний Буг на заході до річки Корчик на сході на 200 км, з півночі на південь територія височини завдовжки 45–50 км, її площа загалом становить 10 000 км<sup>2</sup>.

За фізико-географічним районуванням України досліджувана територія належить до Нововолинсько-Сокальського, Локачівсько-Торчинського, Олицько-Рівненського, Острозько-Гоцанського, Горохівсько-Берестечківського, Повчансько-Мізоцького фізико-географічних районів Західно-Українського краю Зони широколистяних лісів [MARYNUCH et al., 2003].

За геоботанічним районуванням регіон входить до Люблінсько-Волинського геоботанічного округу грабово-дубових, дубових лісів та остепнених луків Південнопольсько-Західноподільської підпровінції широколистяних лісів, луків, лучних степів та евтрофних боліт Центральноєвропейської провінції широколистяних лісів Європейської широколистянолісової області [DIDUKH, SHEL'YAG-SOSONKO, 2003].

Волинська височина є малолісовою територією, що зумовлено інтенсивною лісогосподарською діяльністю людини у минулому. Нині лісистість становить близько 10–11%. Формування лісів пов'язано з виходом лесів. Площі, зайняті лісами, є невеликими та фрагментованими. Лісові масиви часто віддалені одне від одного на значні відстані. Лісові угруповання є досить трансформованими під впливом антропогенної діяльності. Серед них значний вплив на лісові екосистеми мають рубання (вибіркові та суцільні рубки), створення лісових культур, часто з невласливих для регіону лісових порід, рекреація та випасання (особливо поблизу населених пунктів).

Лісові угруповання належать до п'яти формацій: *Querceta roboris*, *Carpineta betuli*, *Pineta sylvestris*, *Betuleta pendulae*, *Alneta glutinosae*. На території височини вони поширені нерівномірно. Найбільші площі лісів трапляються у західній і південній її частинах, східна частина характеризується майже повною відсутністю лісових масивів, а північна – лише поодинокими лісовими урочищами. Встановлено, що синтаксономічно найбагатшими на досліджуваній території є ліси формації *Querceta roboris* та *Pineta sylvestris*, інші формації є синтаксономічно бідними.

Роботи зі збереження фітогенотипу на території досліджень набули значного розвитку у 70–80 роки [DIDUKH, 1974; VARVYSH, 1984; ZAVERUKHA, 1985; ANDRIENKO, 1986]. Розвиток нових фітосозологічних ідей сприяв тому, що аутфітосозологічна проблематика набула широкого розмаху і в подальшому [MELNIK, 1997, 1999, 2000, 2004; KUZMINISHNA, 2007, 2008; DIDUKH, 2008, 2001, 2012; KARPOVYCH, 2008; DATSUK, 2011a, 2012a, 2012b]. При цьому варто зазначити, що у своїх роботах В.І. Мельник наводить перелік рідкісних лісових видів та відомості про їхні хорологічні особливості, еколого-ценотичні умови зростання, структуру популяцій окремих видів, що ростуть на території заповідних об'єктів та пропонує об'єктах природно заповідного фонду, у тому числі і з території досліджень. А в монографії «Редкие виды лесов равнинной части Украины» [REDKIE..., 2004], що є на сьогодні останнім повним зведенням про раритетні види лісів рівнинної частини України, досить детально охарактеризована фітоценотична приуроченість, ареал виду, поширення у межах України, подано созологічний аналіз лісів рівнинної частини України та Європи. Сучасні узагальнені відомості про флору Волинської височини знаходимо у працях І.І. Кузьмішиної, підсумком якої стала її дисертаційна робота «Флора Волинської височини, її антропогенна трансформація та охорона» [FLORA..., 2008].

Дослідження раритетного фітоценотипу лісової рослинності регіону досі не проводилося.

На сьогодні раритетне фіторізноманіття лісів у межах Волинської височини зберігається в об'єктах природно-заповідного фонду: ботанічний заказник загальнодержавного значення «Урочище Воротнів», ботанічний заказник «Губино» (Волинська область), ботанічний заказник «Вишнева гора», заказник «Хвороща» та НПП «Дермансько-Острозький» (Рівненська область).

Відомостей про рідкісні види та угруповання лісових фітосистем, їхній созологічний аналіз, як окремого типу рослинності Волинської височини, відсутні. Тому метою нашої дослідження було встановлення раритетного фіторізноманіття лісів, созологічний аналіз флори та фітоценозів лісових екосистем Волинської височини.

### Матеріали і методи досліджень

У 2008–2013 рр. авторами проведено дослідження рідкісних та зникаючих видів природної флори та фітоценозів лісів Волинської височини. Опрацьовано гербарні фонди Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, м. Київ (KW), Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України, м. Київ (KWHN), Волинського краєзнавчого музею, м. Луцьк (LUM), Рівненського краєзнавчого музею м. Рівне (PKM), здійснено аналіз літературних джерел за проблемою досліджень [RARYTETNI FITOTSENOZY..., 1998; PRYRODNO-ZAPOVIDNYI..., 1999; REDKIE..., 2000; RARYTETNYI..., 2004; RARYTETNYI..., 2007; SOZOLONICHNYI..., 2008; PRYRODNO-ZAPOVIDNYI..., 2008; CHERVONA..., 2009; ZELENA..., 2009]. Збір матеріалу здійснювався з використанням рекогносцирувального та детально-маршрутного методів. Для виділення рідкісних угруповань використані фітосозологічні критерії, наведені в Зеленій книзі України [ZELENA..., 2009].

### Результати досліджень

Раритетний фітоценофонд Волинської височини за нашими дослідженнями представлений 4 асоціаціями, що включені до «Зеленої книги України» (2009) (ЗКУ, 2009): *Pinetum (sylvestris) caricosum (humilis)*, *Carpinetum (betuli)–Quercetum (roboris) hederosum (helicis)*, *Tilieto (cordatae)–Carpinetum (betuli)–Quercetum (roboris) alliosum*

(*ursini*), *Carpineto(betuli)–Fraxineto (excelsior)–Quercetum (roboris) alliosum (ursini)*. Угрупування раритетних фітоценозів трапляються на території височини досить рідко на незначних за площею ділянках.

Угрупування асоціації *Pinetum (sylvestris) caricosum (humilis)* є дериватами реліктових лісів. Вони характеризуються рідкісним типом асоційованості едифікатора із домінантом травостою, яким є реліктовий степовий вид *Carex humilis* Leyss. Мають локальне поширення, їхній созологічний статус – “перебувають під загрозою зникнення”. Угрупування даної асоціації трапляється у Львівській (Гологори, Вороняки, Опілля), Тернопільській областях (Кременецькі гори). На території Волинської височини угруповання відомі у Рівненській області. Фрагменти асоціації виявлені в ботанічному заказнику загальнодержавного значення «Вишнева гора». Нами виявлене нове досі невідоме місцезнаходження цього угруповання поблизу с. Буща Здолбунівського району Рівненської області. Дана територія належить до Дермансько-Острозького національного природного парку [DATSIUK, 2012]. Ліси даної асоціації формуються на стрімких схилах південної експозиції з бідними сухими та свіжими ділянками, де підстилаючими породами є мергелі, вапняки або тортонські пісковики. Деревостан одноярусний із *Pinus sylvestris* L., зімкненістю крон 0,4–0,5. Дерев за вишки 12–15 м ростуть за IV бонітетом. Підлісок відсутній, але поодинокі трапляються *Corylus avellana* L. Густих травостій 70–80% формує *Carex humilis* (40–60%), подекуди співдомінантом є *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv (8–10%). Флористичне ядро представлено лісовими та степовими видами (*Daphne mezereum* L., *Cerasus fruticosa* Pallas, *Salvia nutans* L., *Betonica officinalis* L. та інші)

Фітоценози *Carpineto (betuli)–Quercetum (roboris) hederosum (helicis)* поширені у центральній і південній частині Волинської височини. Характеризуються рідкісним типом асоційованості пануючих видів головного ярусу із домінантом трав'яно-чагарничкового ярусу – реліктового виду *Hedera helix* L. Фітоценози знаходяться на північно-східній межі поширення, їхній созологічний статус – “перебувають під загрозою зникнення”. В Україні трапляються в західній частині Подільської і Волинської височин, Закарпатській низовині і в Передкарпатті. Деревостан двох'ярусний, зімкнутість крон 0,7–0,8. У першому ярусі (0,3–0,4) домінує *Quercus robur* з поодинокію участю *Acer platanoides* L. та *Fraxinus excelsior* L. Дуб у віці 60–90 років за вишки 20–25 м росте за I–II бонітетом. У другому ярусі (0,5–0,6) панує *Carpinus betulus* L., який у віці 40–60 років сягає висоти 16–18 м. Підлісок не виявлений. Поодинокі тут трапляються види бруслин (*Euonymus europaea* L., *E. verrucosa* Scop) та підріст *Carpinus betulus*. Густих (70–75%) наземний покрив формує *Hedera helix* (45–65%). Флористичне ядро представлене типовими неморальними видами (*Galium odoratum* L., *Aegopodium podagraria* L., *Stellaria holostea* L., *Mercurialis perennis* L. та інші).

Вперше для території досліджень нами описані рідкісні угруповання асоціації *Tilieta (cordatae)–Carpineto (betuli)–Quercetum (roboris)–alliosum (ursini)*. Вони виявлені біля с. Смодва Млинівського району Рівненської області. Його місцезнаходження характеризуються плескатою поверхнею із невеликим пагорбкуватим рельєфом. Для фітоценозів властивий звичайний тип асоційованості домінантів різних ярусів, домінант травостою *Allium ursinum* L., занесений до ЧКУ, угруповання знаходяться на північній межі ареалу, їхній созологічний статус – “перебувають під загрозою зникнення”.

У них двох'ярусний деревостан, сформований із *Quercus robur* L. (I ярус), *Carpinus betulus* L., *Tilia cordata* Mill (II-й ярус). Вік деревостану 80–90 років. Зімкнутість крон 0,8–0,9. Проективне покриття домінанта травостою *Allium ursinum* становить 25–30%. Флористичне ядро представлене типовими неморальними видами (*Galeobdolon luteum* Huds, *Stellaria holostea*, з проективним покриттям (1–5%). В

Україні такі угруповання поширені на Наддніпровській, Подільській височинах та околицях м. Києва. Описаний нами локалітет на Волинській височині є новим, і не є відміченим у Зеленій книзі України (2009).

Угруповання асоціації *Carpinetum (betuli)–Fraxinetum (excelsior)–Quercetum (roboris) alliosum (ursini)* описані на території заповідного урочища «Ділянка ясеневого лісу». Млинівський лісгосп кв. 35, виділ 10, Демидівського району Рівненської області. Фітоценози характеризуються звичайним типом асоційованості домінантів різних ярусів, домінант травостою *Allium ursinum* L. занесений до ЧКУ, угруповання знаходяться на північній межі ареалу, їхній соцологічний статус – “перебувають під загрозою зникнення”. Лісовий біотоп характеризується незначною вологістю, переважають види неморальної флори. Деревостан двох'ярусний із загальною зімкнутістю крон 0,7–0,8 представлений *Fraxinus excelsior* L., *Quercus robur* L., *Carpinus betulus* L., *Tilia cordata* Mill., *Betula pendula* Roth. Чагарниковий ярус розвинений слабо, наявні лише поодинокі особини *Corylus avellana* L. Як і вище охарактеризована асоціація, угруповання виділено на основі домінування рідкісного виду в травостой *Allium ursinum*, що включений до Червоної книги України [CHERVONA..., 2009], а угруповання із його домінуванням – за Зеленої книги України [ZELENA..., 2009].

Для регіональної охорони ми пропонуємо такі угруповання лісових фітоценозів: *Quercetum (roboris) hederosum (helicis)*, *Carpinetum (betuli) vincosum (minoris)*, *Carpinetum (betuli)–Quercetum (roboris) vincosum (minoris)*. Необхідність їхньої охорони пояснюється низьким ступенем трапляння на території, гарною збереженістю угруповань, домінуванням в трав'яно-чагарничковому ярусі реліктових видів *Hedera helix* і *Vinca minor* L., спостерігається тенденція до зменшення площ поширення.

В подальшому нами планується проведення фітоценотичних досліджень в суміжних територіях із Волинською височиною, з метою встановлення спільних чи відмінних рис складу цих угруповань та їхніх флористичних особливостей.

Флора лісів, як окрема категорія Волинської височини не вивчалася, наявні лише фрагментарні дані про окремі об'єкти природно-заповідного фонду та аналіз флористичного складу. Цілісного та комплексного аналізу флори лісів не було. Встановлено, що попередній перелік вищих судинних рослин складає 765 видів. Флора лісів має неморальний характер, наявні окремі риси подібності до флори Полісся. Бореальний ценоелемент флори у лісах поширений дуже нерівномірно і трапляється досить спорадично, оскільки відсутні ліси із характерними для них умовами, тобто угруповання із домінуванням *Pinus sylvestris* L., характерними для Полісся. Види бореального ядра флори представлені *Chimaphila umbellata* (L.) Barton., *Lycopodium clavatum* L., *Pyrola minor* L., *Pyrola rotundifolia* L., *Trientalis europaea* L., трапляються вони досить рідко, переважно у прилеглих територіях до Волинського Полісся у північній частині та до екотонної території між Волинською височиною та Малим Поліссям.

У лісах Волинської височини ростуть види рослин, включені до Червоної книги України (2009) [CHERVONA..., 2009]: *Allium ursinum*, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch., *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Cypripedium calceolus* L., *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Schult., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz., *Galanthus nivalis* L., *Goodyera repens* (L.) R. Br., *Lilium martagon* L., *Listera ovate* (L.) R. Br., *Lycopodium annotinum* L., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Carex umbrosa* Host, *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb.

Раритетний фітогенофонд національного рівня представлений 15 видами рослин. За біоморфологічною характеристикою 14 видів є мезофітами, 1 гігромезофіт. Природоохоронний статус «неоцінений» мають 9 видів, «вразливі» 4 види, 2 види із статусом «рідкісні».

Регіональній охороні в лісах регіону підлягають 20 видів, що внесені до офіційного переліку регіонально рідкісних рослин [OFITSIYNYI ..., 2012].

Регіонально рідкісні види лісів Волинської височини на території Волинської області представлені такими видами: *Alnus incana* (L.) Willd., *Aquilegia vulgaris* L., *Chimaphila umbellata* (L.) W. P. C. Barton, *Cimicifuga europaea* Schipcz., *Daphne mezereum* L., *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray, *Hedera helix* L., *Hepatica nobilis* L., *Lycopodium clavatum* L., *Melittis melissophyllum* L., *Moneses uniflora* (L.) A.Gray, *Phegopteris connectilis* (Michx.) Batt, *Polypodium vulgare* L., *Polystrihum aculeatum* (L.) Roth, *Quercus petraea* Liebl.

Для Рівненської області, що в межах Волинської височини, нами наведено такі види: *Alnus incana* (L.) Willd., *Aquilegia vulgaris* L., *Asplenium trichomanes* L., *Asplenium ruta-muraria* L., *Cimicifuga europaea* Schipcz., *Dryopteris austriaca* Jacq., *Geranium phaeum* L., *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman, *Hedera helix* L., *Lycopodium clavatum* L., *Melittis melissophyllum* L., *Moneses uniflora* (L.) A.Gray, *Polypodium vulgare* L., *Polystrihum aculeatum* (L.) Roth.

У межах Львівської області виявили такі види що є рідкісними у лісах, що належать до Волинської височини: *Aquilegia vulgaris* L., *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman, *Lycopodium clavatum* L., *Melittis melissophyllum* L., *Moneses uniflora* (L.) A.Gray, *Polypodium vulgare* L., *Quercus petraea* Liebl.

Отже, у межах Волинської, Рівненської, Львівської областей, що частково розташовані в межах Волинської височини, нами виявлено 20 видів регіонально рідкісних рослин, що потребують охорони в адміністративних областях.

### Висновки

Раритетне фіторізноманіття лісів Волинської височини представлено 35 рідкісними видами, 15 видів із яких включені до Червоної книги України, 20 видів є регіонально рідкісними для флори регіону. Раритетний фітоценофонд лісів представлений чотирма асоціаціями, включеними до Зеленої книги України, 4 асоціації пропонується для охорони на регіональному рівні. Подальші дослідження повинні бути зосереджені на картуванні рідкісних фітоценозів та видів Волинської височини, що дасть можливість встановити тенденції щодо їхнього поширення на Волинській височині. Важливим аспектом у майбутньому є проведення популяційних досліджень рідкісних видів лісів. Для оптимізації та збереження лісових фітоценозів необхідно дотримуватися режимів охорони на об'єктах природно-заповідного фонду, розробити заходи із зменшення антропогенного впливу на ліси Волинської височини, створити нові об'єкти природно-заповідного фонду, приступити до організації регіональної екомережі.

### References

- ANDRIYENKO T.L., ANTONOVA H.M. (1986). *Ukr. botan. zhurn.*, **43** (4): 97-101. [АНДРІЄНКО Т.Л., АНТОНОВА Г.М. (1986). Флористичні знахідки на Ровенщині. *Укр. ботан. журн.*, **43** (4): 97-101]
- BUCEK A., LACINA J. (1983). Vytvareni uzemnich systemu ekologicke stability jako predpoklad zachovani genofondu // *Aktualni problemy ochrany fauny*. UVO CSAY a KSPPOP. – Brno.: 117-123.
- SHERVONA Knyha Ukrainy. Roslynniy svit (2009). / Za red. Ya.P. Didukha. K.: Hlobalkonsaltnh. 900 p. [ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ. Рослинний світ (2009). / За ред. Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг. 900 с.]
- DATSIUK V.V. (2012a). Sosnovi lisy iz *Carex humilis* Leyss. Na Volynskiy vysochyni. Actualni problem botaniky ta ekologii. Mat-ly mizhnar. konf. Molodykh uchenykh (Uzhgorod, 19-23 september 2012). Uzhgorod: Vyd-vo FOP Breza A.E.: 133-134. [ДАЦЮК В.В. (2012А). Соснові ліси із *Carex humilis* Leyss. на Волинській височині // Актуальні проблеми ботаніки та екології. Матеріали міжнародної конференції молодих учених (Ужгород, 19-23 вересня 2012 р.). Ужгород: Видавництво ФОП Брежа А.Е.: 133-134]
- DATSIUK V.V. (2011). Istoriya doslidzhennya lisovoyi roslynnosti Volynskoyi vysochyny. Mat-ly II mizhnar. nauk. konf. studentiv Fundamentalni ta prykladni doslidzhennya v biologiyi., aspirantiv ta molodykh

- uchenykh (19-22 september 2011, Donetsk, Ukraine), «Neulidzh»: 16-17. [ДАЦЮК В.В. (2011). Історія дослідження лісової рослинності Волинської височини. Мат-ли II міжнар. наук. конф. студентів Фундаментальні та прикладні дослідження в біології, аспірантів та молодих учених (19-22 вересня 2011а р., м. Донецьк, Україна), «Неулідж»: 16-17]
- DATSIUK V.V. (2011). Poshyrennya *Melitis sarmatica* Klok. (Lamiaceae) u flori Volynskoyi vysochyny. Mat-ly V mizhnar. n.-prak. konf. studentiv i aspirantiv "Moloda nauka Volyni: priorityty ta perspektyvy doslidzhen", (10-11 april 2011). Lutsk. 3:263-265. [ДАЦЮК В.В. (2011). Поширення *Melitis sarmatica* Клок. (Lamiaceae) у флорі Волинської височини. Мат-ли V міжнар. н.-прак. конф. студентів і аспірантів "Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень", (10-11 травня 2011в року). Луцьк. 3: 263-265]
- DATSIUK V.V. (2011). Vidy semeystva Orchidaceae v lesah Volynskoyi vozvyshenosti (Ukraina) i ih ohrana. Mat-ly IX mezhdunar. konf., Ohrana i kultivirovanie Orhidey, Saint-Peterburg (26-30 september), Moscow: 145-147. [ДАЦЮК В.В. (2011). Види семейства *Orchidaceae* в лесах Волинской возвышенности (Украина) и их охрана.//Мат-ли IX междунар. конф., Охрана и культивирование Орхидей, Санкт-Петербург (26-30 сентября), Москва: 145-147]
- DATSIUK V.V. (2011c). Raryetnyy lisofitotsenofond Volynskoyi vysochyny. Mat-ly XIII zyzidu Ukrayinskoho botanichnoho tovarystva (19-23 september 2011, Lviv). Lviv. 201 p. [ДАЦЮК В.В. (2011c). Раритетний лісофітоценофонд Волинської височини. Мат-ли XIII з'їзду Українського ботанічного товариства (19-23 вересня 2011 р., м. Львів). Львів. 201 с.]
- DATSIUK V.V. (2012b). *Sbornik statey i leksiy IV Vserossiyskoy shkoly-konferentsii «Aktualnyye problemy geobotaniki»* (1–7 october 2012). Ufa: Izdatelskiy tsentr «MediaPrint»: 157-160. [ДАЦЮК В.В. (2012b). Редкие растительные сообщества Волинской возвышенности (Украина) и их охрана. *Сборник статей и лекций IV Всероссийской школы-конференции «Актуальные проблемы геоботаники»* (1–7 октября 2012 г.). Уфа: Издательский центр «МедиаПринт»: 157-160]
- DERMANSKO-MOSTIVSKIY rehionalniy landshaftniy park: problemy stanovlennya (2001). / za redaktsiyeyu Andriyenko T. L., Hryshchenko Yu. M. // Mat-ly n.-pr. sem. (22-23 march 2001, Zdolbuniv). Kyiv: Karbon. 136 p. [ДЕРМАНСЬКО–МОСТИВСЬКИЙ регіональний ландшафтний парк: проблеми становлення (2001). / за редакцією Андрієнко Т. Л., Грищенко Ю. М. // Мат-ли н.-пр. сем. (22-23 березня 2001 року, м. Здолбунів). Київ: Карбон. 136 с.]
- DIDUKH YA.P. (1993). *Ukr. botan. zhurn.*, **50** (3): 35-43. [ДІДУХ Я. П. (1993). Екологічні особливості заказника "Вишнева гора" (Рівненська область, Україна) / Я. П. Дідух. *Укр. ботан. журн.*, **50** (3): 35-43]
- DIDUKH YA.P. (2008). *Etyudy fitoekologiyi*. K.: Aristei. 268 p. [ДІДУХ Я.П. (2008). Етюди фітоєкології. К.: Арістей. 268 с.]
- FITORIZNOMANITTYA Zapovidnykiv ta natsionalnykh pryrodnykh parkiv Ukrayiny. (2012). Ch.2. Natsionalni pryrodni parky. Kolektyv avtoriv pid red. V.A. Onyshchenka i T.L. Andriyenko. Kyiv: Fitosotsiotsentr. 580 p. [ФІТОРИЗНОМАНІТТЯ ЗАПОВІДНИКІВ та національних природних парків України. (2012). Ч.2. Національні природні парки. Колектив авторів під ред.. В.А. Онищенко і Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр. 580 с.]
- JONGMAN R. (2003). Ecological networks and greenways in Europe: reasoning and concepts // *J. Environ. Sci.*, **15** (2): 173-181.
- KARPOVYCH I.P. (2008). *Galanthus nivalis* L. u flori Rivnenskoyi oblasti. Vseukrayinska n.-pr. konf. «Rozytyok naukovoyi dumky – 2008», Mykolayiv (10 october 2008). Mykolayiv: NUK.10-12. [КАРПОВИЧ І.П. (2008). *Galanthus nivalis* L. у флорі Рівненської області// Всеукраїнська науково-практична конференція «Розвиток наукової думки – 2008», м.Миколаїв (10 жовтня 2008р). Миколаїв: НУК. 10-12]
- KLEOPOV YU.D. (1941). *Trudy NYU botaniki*, Kharkiv. **4**: 167-181. [КЛЕОПОВ Ю.Д. (1941). Перигляциальные степи Европейской части СССР. *Труды. НИИ ботаники*, Харьков. **4**: 167-181]
- KUZMISHYNA I.I. (2008s). *Naukovyi visnyk Volynskogo natsionalnogo universytetu imeni Lesi Ukrayinky ROZDIL III. Botanika*, **3**: 216-224. [КУЗЬМИШИНА І.І. (2008с). Созологічний аналіз раритетної фракції флори Волинської височини. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки РОЗДІЛ III. Ботаніка*, **3**: 216-224]
- KUZMYCHOV A.I. (1967). *Ukr. botan. zhurn.*, **24** (2): 61-66. [КУЗЬМИЧОВ А. І. (1967). Ліси Волинського лесового плато / А. І. Кузьмичов. *Укр. ботан. журн.*, **24** (2): 61-66]
- MARYNYCH O.M., PARKHOMENKO H.O., PETRENKO O.M. ta in. (2003). *Ukr. heohr. zhurn.*, (1): 16-21. [МАРИНИЧ О.М., ПАРХОМЕНКО Г.О., ПЕТРЕНКО О.М. та ін. (2003). Удосконалена схема фізико-географічного районування України. *Укр. геогр. журн.*, (1): 16-21]
- MELNIK V.I. (2000). *Redkie vidy flory ravninnykh lesov Ukrainy*. Kiev : Fitosotsiotsentr, 2000. 200 p. [МЕЛЬНИК В.І. (2000). Редкие виды флоры равнинных лесов Украины. Киев : Фитосоциоцентр, 2000. 200 с.]
- MELNIK V.I. (2004). *Botan. zhurn.*, **89** (6): 1022-1026. [МЕЛЬНИК В.И. (2004). Новые виды для флоры Волинской возвышенности (Украина). *Ботан. журн.*, **89** (6): 1022-1026]



- MELNIK V.I., KUZMISHYNA I.I. (2007). *Nauk. Visnyk VDU im. Lesi Ukrainky*, Lutsk: RVV "Vezha" Volyn. derzh. un-tu im. Lesi Ukrainky. **5**: 174-182. [МЕЛЬНИК В.І., КУЗЬМШИНА І.І. (2007). Короткий нарис історії вивчення флори Волинської височини. *Наук. вісник ВДУ ім. Лесі Українки*, Луцьк : РВВ "Вежа" Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки. **5**: 174-182]
- MENEDZHMENT okhoronnykh lisiv Ukrayiny. (2003, 2002). /Pid zah. red. akad. NAN Ukrayiny Shelyaha-Sosonka Yu.R. K.: Fitosotsiotsentr. 299 p.; Lutsk: Vezha. **6**: 7-12. [МЕНЕДЖМЕНТ охоронних лісів України. (2003, 2002). / Під заг. ред. акад. НАН України Шеляга-Сосонка Ю.Р. – К.: Фітосоціоцентр. 299 с.; Луцьк: Вежа. **6**: 7-12]
- MONITORING SIEDLISK przyrodniczyс. Przewodnik metodyczny (2010). Opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha Mroza. Część pierwsza, Warszawa. 311с.
- OFITSIYNI pereliky rehionalno ridkisnykh roslyn administratyvnykh terytoriy Ukrayiny (dovidkove vydannya) (2012). / Ukladachi: T.L. Andriyenko, M.M. Perehrym. Kyiv: Alterpres. 148 p. [ОФІЦІЙНІ переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) (2012). / Укладачі: Т.Л. Андрієнко, М.М. Перегрим. Київ: Альтерпрес. 148 с.]
- РОПОВУСН S.YU. (2002). Synfitosozologiya lisiv Ukrayiny. K.: Vyd-vo «Akademperiodyka». 228 p. [ПОПОВИЧ С.Ю. (2002). Синфітосозологія лісів України. К.: Видавництво «Академперіодика». 228 с.]
- PRYRODNO-ZAPOVIDNYY fond Rivnenskoï oblasti (2008). / za red. Yu. M. Hryshchenka. Rivne: Volyn. oberehy. 216 p. [ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ (2008). / за ред. Ю. М. Грищенко. Рівне: Волин. обереги. 216 с.]
- PRYRODNO-ZAPOVIDNYY fond Volynskoyi oblasti (1999). / Upor.: M. Khymyn ta in. Lutsk: Initsial. 48 p. [ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ (1999). / Упор.: М. Химин та ін. Луцьк: Ініціал. 48 с.]
- RARYTETNI fitotsenozy zakhidnykh rehioniv Ukrayiny (Rehionalna «Zelena knyha») (1998). / Stoyko S.M., Milkina L.I., Yashchenko P.T. ta in. Lviv: Polli. 190 p. [РАРИТЕТНІ фітоценози західних регіонів України (Регіональна «Зелена книга») (1998). / Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Ященко П.Т. та ін. Львів: Поллі. 190 с.]
- RARYTETNYY fitogenofond zakhidnykh rehioniv Ukrayiny. (2004). Stoyko S.M., Yashchenko P.T., Kahalo O.O ta in. Lviv, Liha-Pres. 232 p. [РАРИТЕТНИЙ фітогенофонд західних регіонів України. (2004). Стойко С.М., Ященко П.Т., Кагало О.О та ін. Львів, Ліга-Прес. 232 с.]
- USTYMENKO P.M., SHELYAH-SOSONKO YU.R., VAKARENKO L.P. (2007). Rarytetnyy fitotsenofond Ukrayiny. K.: Fitosotsiotsentr. 268 p. [УСТИМЕНКО П.М., ШЕЛЯГ-СОСОНКО Ю.Р., ВАКАРЕНКО Л.П. (2007). Раритетний фітоценофонд України. К.: Фітосоціоцентр. 268 с.]
- VAVRYSH P.O., SOVKO V.H. (1984). *Ukr. botan. zhurn.*, **41** (2): 86-88. [ВАВРИШ П.О., СОБКО В. Г. (1984). Рідкісна популяція *Cypripedium calceolus* L. на Волинській височині. *Укр. ботан. журн.*, **41** (2): 86-88]
- ZAVERUHA B.V. (1985). *Flora Volyino-Podolii i ee genesis*. K.: Nauk. dumka. 192 p. [ЗАВЕРУХА Б. В. (1985). Флора Волино-Подолії і її генезис. К.: Наук. думка. 192 с.]
- ZELENA knyha Ukrayiny (2009). / Pid zah. red. Ya.P. Didukha. K.: Alterpres. 448 p. [ЗЕЛЕНА книга України (2009). / Під заг. ред. Я.П. Дідуха. К.: Альтерпрес. 448 с.]

Рекомендує до друку  
І.І. Мойсієнко

Отримано 07.06.2013 р.

Адреси авторів:

В. В. Дацюк  
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ,  
вул. Терещенківська, 2,  
м. Київ, Україна, 01601  
e-mail: vdacuk@ukr.net

І. П. Логвиненко  
Рівненський державний гуманітарний  
університет  
вул. Остафова, 29а  
м. Рівне, Україна, 33028,  
e-mail: Karpovuch\_I@mail.ru

Authors' addresses:

V. V. Datsiuk  
M.G. Kholodny Institute of Botany NAS of  
Ukraine  
2, Tereshchenkivska str., Kyiv,  
01601, Ukraine  
e-mail: vdacuk@ukr.net  
I. P. Logvynenko  
Rivne State Humanitarian University,  
29a, Ostophova str.  
Rivne, Ukraine, 33028  
e-mail: Karpovuch\_I@mail.ru

## Біотопи національного природного парку “Подільські Товтри”

Людмила Григорівна Любінська

ЛЮБІНСКА Л.Г. (2013). **Біотопи національного природного парку “Подільські Товтри”**. *Чорноморськ. бот. журн.*, 9 (3): 459-467.

Сьогодні інформація про біотопи для збереження флори і рослинності стає все більше і більше важливою. Територія національного природного парку “Подільські Товтри” розташована на межі Європейської широколистянолісової та Євразійської степової областей. Переважаючими угіддями є освоєнні землі. Незначні ділянки природних і напівприродних ландшафтів вкриті рослинним покривом, який представлений лісовими, лучними, лучно-степовими, степовими, кальцепетрофітними, болотними, прибережно-водними і водними угрупованнями. У статті наводяться біотопи НПП відповідно до класифікаційних схем для лісової та лісостепової зон України. Порівнюються кількісні показники різних рівнів біотопів за різними класифікаціями, які використовуються в Європі. Описуються результати аналізу типів біотопів НПП. Вказуються місця поширення окремих цінних біотопів.

*Ключові слова:* НПП “Подільські Товтри”, біотопи, екосистеми, класифікація

LYUBINSKA L.G. (2013). **Biotopes of national nature park “Podilski Tovtry”**. *Chornomorsk. bot. z.*, 9 (3): 459-467.

Today information about biotopes for conservation of flora and vegetation becomes more and more important. Territory of National Natural park "Podilski Tovtry" is located on the verge of European deciduous forests and the Eurasian steppe areas. Prevailing territories are reclamation of land. The insignificant areas of natural and seminatural landscapes are covered by a plant cover (forest, meadows, meadows- steppe, steppe, lime-stones, bogs, water-fringe and water communities). The biotopes of NNP are given in accordance with a classification chart for the forest and forest-steppe zones of Ukraine. The quantitative indexes of different levels of biotopes of different classifications, that are used in Europe, are compared. The results of analysis of types of biotopes of NNP are described. The places of distribution of separate valuable biotopes are specified.

*Key words:* NNP Podilski Tovtry, biotopes, ecosystems, classification

ЛЮБИНСКАЯ Л.Г. (2013). **Биотопы национального природного парка “Подольские Товтры”**. *Черноморск. бот. журн.*, 9 (3): 459-467.

Сегодня информация о биотопах для сохранения флоры и растительности становится все более и более важной. Территория национального природного парка "Подольские Товтры" расположена на границе Европейской широколиственнолесной и Евразийской степной областей. Преобладающими угодьями являются освоенные земли. Незначительные участки естественных и полуприродных ландшафтов покрыты растительным покровом, который представлен лесными, луговыми, лугово-степными, степными, кальцепетрофитными, болотными, прибрежно-водными и водными сообществами. В статье приводятся биотопы НПП согласно классификационным схемам для лесной и лесостепной зон Украины. Сравняются количественные показатели различных уровней биотопов по разным классификациям, которые используются в Европе. Описываются результаты анализа типов биотопов НПП. Указываются места распространения отдельных ценных биотопов.

*Ключевые слова:* НПП “Подольские Товтры”, биотопы, экосистемы, классификация

Охорона рослинного покриву на території національних природних парків (НПП) передбачає розуміння і знання поняття про “біотоп”, що забезпечує правильне виділення в природі ділянок, які відповідають тим чи іншим біотопам. Оскільки національні природні парки впроваджують міжнародні конвенції, то існує необхідність визначення біотопів в межах парку.

НПП “Подільські Товтри” займає площу 261315 га і вирізняється своєрідними ландшафтами, де виділяються товтрова гряда, система каньйонів р. Дністер та її приток, плакорні ділянки. Розподіл земель НПП «Подільські Товтри» за угіддями складає відповідно сільськогосподарські землі – 74,95%, ліси та інші лісовкриті площі – 14,7%, забудовані землі, усього 4,23%, відкриті заболочені землі – 0,16%, сухі відкриті землі з особливим рослинним покривом – 0,001%, відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 2,91%, води – 3,01%. Тут протікає 24 річки, 312 струмків та є 5 водосховищ.

За геоботанічним районуванням [DIDUKH, SHEL'YAG-SOSONKO, 2003] територія парку належить до Покутсько-Медоборського округу букових, грабово-дубових та дубових лісів, справжніх та остепнених лук та лучних степів Південнопопулярсько-Західноподільської підпровінції широколистяних лісів, лук, лучних степів та евтрофних боліт Центральноєвропейської провінції широколистяних лісів Європейської широколистянолісової області, а також до Центральноподільського округу грабово-дубових та дубових лісів та суходільних лук Української лісостепової підпровінції Східноєвропейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених лук та лучних степів Лісостепової підобласті Євразійської степової області.

### Матеріали і методика досліджень

Нами аналізувалися класифікації біотопів EUNIS [KONVENTSIYA..., 1998; DAVIES, 2004; EUNIS; RESOLUTION], CORINE [CORINE, 1991], NATURA 2000 [NATURA..., 2000], Palearctic habitats [A CLASSIFICATION..., 1996] та роботи українських науковців [DIDUKH, SHEL'YAG-SOSONKO, 1991; DIDUKH, 2005; KISH et al., 2006; DIDUKH, KUZMANENKO, 2010; DIDUKH et al., 2011; SMARAGDOVA, 2011; OSELYSHNA, 2012]. Для НПП “Подільські Товтри” нами виділялися типи оселищ (habitat) для пілотного проекту (2003 р.) Мінприроди “Смарагдова мережа” [LITOPYS..., 2010] та класифікація екосистем [GNATYUK et al., 2008].

### Результати дослідження та їх обговорення

В результаті аналізу літературних джерел, натурних обстежень нами укладено схему класифікації біотопів для НПП “Подільські Товтри” з використанням класифікаційної схеми для лісової та лісостепової зон України [DIDUKH et al., 2011], яку наведемо нижче. На території парку виявлено сім типів біотопів найвищого рангу (С, D, E, F, G, H, I).

### Перелік біотопів національного природного парку “Подільські Товтри” List of Biotopes of National Park “Podilski Tovtry”

С Біотопи континентальних водойм

С1 Непроточні та проточні прісноводні водойми

С1.1 Плаваючі на поверхні і в товщі води гідрофіти

С1.11 Вільноплаваючі у товщі води гідамофіти (*Lemno-Utricularietalia*)

С1.12 Вільноплаваючі на поверхні води плейстофіти (*Lemnetea, Lemnion minoris*)

- C1.13 Вільноплаваючі на поверхні води аерогідатофіти (*Hydrochario-Stratiotetum aloidis*)
- C1.2 Прикріплені до дна макрофіти (евгідатофіти)
- C1.221 Евгідатофітові угруповання в товщі води (*Ranunculion fluitantis, Potamion*)
- C1.3 Вкорінені макрофіти з плаваючим на поверхні води листками (аерогідатофіти)
- C1.31 Багаторічні макрофіти з кореневищами (*Nymphaeion albae*)
- C1.33 Угруповання плаваючих на поверхні рослин неглибоких водойм (*Hottonion, Ranunculion aquatilis*)
- C1.332 Угруповання евтрофних проточних водойм із незначним рівнем води
- C1.333 Угруповання мезоевтрофних непроточних водойм із незначним рівнем води
- D Перезволожені біотопи трав'яного типу (болотна та прибережно-водна рослинність)
- D1 Прибережно-водні угруповання, що формуються в умовах достатнього обводнення на мулистих та піщаних відкладах (*Phragmito-Magnocaricetea*) з різкою змінністю зволоження
- D1.1 Густі зарості рослин, які можуть формувати щільний шар кореневищ чи купини
- D1.11 Зарості високотравних гелофітів (щувари), в яких стоячі стебла перезимовують у засохлому вигляді (*Phragmitetalia*)
- D1.12 Угруповання середньовисоких гелофітів з відмираючими на зиму полеглими стеблами (*Nasturtio-Glycerietalia*)
- D1.13 Угруповання слабозасолених мулистих субстратів (*Scirpion maritimi, Typhion laxmannii*)
- D1.2 Угруповання повітряно-водних гелофітів, що не мають потужних кореневищ і формуються на алювіальних (мінеральних) чи мулистих ґрунтах
- D1.21 Розріджені угруповання повітряно-водних багаторічних гелофітів, часто з морфологічними ознаками адаптованості до водного середовища (*Oenanthion aquaticae*)
- D1.22 Високорослі зарості терофітів зі стеблами ортотропного типу
- D1.221 Угруповання терофітів зі стеблами ортотропного типу на мулистих та піщаних відкладах (*Bidentetea tripartite*)
- D1.222 Угруповання терофітів зі стеблами ортотропного типу на піщаних чи галечникових відкладах
- D1.3 Низькорослі ефемерні угруповання, що формуються в умовах зміни зволоження субстрату
- D1.31 Низькорослі угруповання дрібних терофітів та багаторічників з плагіотропними стеблами, пагонами, розетками листків (*Isoeto-Nanojuncetea*)
- D1.32 Угруповання у прируслових вимочках та поблизу джерел, струмків (*Cardaminion amarae*)
- D1.33 Угруповання на мулистих наносах
- D2 Болотні угруповання, що формуються в умовах постійного зволоження на торф'янистих ґрунтах та торф'яниках
- D2.1 Болота евтрофного типу, що формуються в заплавах при акумуляції органіки шляхом її перерозподілу (*Magnocaricetalia*)
- D2.11 Високоосокові болота на торф'янистих ґрунтах
- D2.111 Осокові угруповання, що характеризуються неоднорідністю мікрорельєфу (висококупинні осоки (*Magnocaricion elatae*))
- D2.112 Осокові угруповання, що мають однорідний рельєф з участю гіпнових мохів або без них (*Magnocaricion elatae*)
- E Злаково-трав'яністі мезо- та ксеротичні біотопи з домінуванням гемікриптофітів, що формуються в умовах помірного або недостатнього зволоження (луки, степи, пустоші)
- E1 Біотопи злаковників гіромезофітного, мезофітного та ксеромезофітного типу, що формуються в умовах достатнього зволоження (луки) (*Molinio-Arrhenatheretea, Nardetalia*)

- E1.1 Мокрі, вологі гігрозомезофітні (болотисті) луки та інші угруповання, у яких переважає акумуляція органічних речовин (*Molinietalia*)
- E1.13 Вологі високотравні угруповання (*Filipendulion*)
- E1.2 Мезофітні справжні луки та різнотравні угруповання на помірно зволжених лучних ґрунтах (*Arrhenatheretalia elatioris*)
- E1.22 Луки на багатих дерново-глейових, лучних ґрунтах (*Festucion pratensis*, *Arrhenatherion elatioris*)
- E1.24 Нітрофіковані пасовища (*Agropyro-Rumicion crispi*)
- E2 Трав'янисті ксеротермні біотопи (степи)
- E2.1 Лучно-степові біотопи на рендзинах та чорноземах (*Festuco-Brometea*)
- E2.11 Лучно-степові біотопи центральноєвропейського типу, що формуються на рендзинах (*Cirsio-Brachypodion*)
- E2.111 Угруповання *Brachypodium pinnatum* на свіжих та сухуватих рендзинах та чорноземах
- E2.112 Угруповання *Carex humilis* центральноєвропейського типу на сухих, збагачених карбонатами, ґрунтах (рендзинах)
- E2.113 Угруповання *Sesleria heufleriana* на свіжих та сухуватих рендзинах
- E2.114 Угруповання *Helictotrichon desertorum* на гіпсових відслоненнях, рендзинах
- E2.12 Лучно-степові біотопи лісостепової зони на збагачених карбонатами, чорноземних ґрунтах (*Fragario viridis - Trifolion montani*, *Festucion valesiaca*)
- E2.122 Різнотравно-злакові угруповання лучно-степової рослинності на чорноземах
- E2.123 Угруповання з домінуванням *Festuca valesiaca*, *F. rupicola* в умовах надмірного випасу на чорноземах
- E2.124 Угруповання з домінуванням *Stipa capillata* на змитих чорноземах
- E2.125 Угруповання з домінуванням перистих ковилів
- E2.1251 Угруповання з домінуванням *Stipa pulcherrima* на лесах та карбонатах
- E2.1252 Угруповання з домінуванням *Stipa pennata*, *S. tirsia* на чорноземах
- E2.126 Угруповання з домінуванням *Botriochloa ischaetum* в місцях поверхневої ерозії ґрунтів
- E2.2 Термоксеротичні трав'янисті біотопи на відкладах осадових та кристалічних порід (*Sedo-Scleranthetea*)
- E2.21 Ксеротичні біотопи на відслоненнях карбонатів (*Alysso-Sedetalia*, *Stipo pulcherrimae - Festucetalia pallentis*)
- E2.211 Угруповання з домінуванням різнотрав'я (*Inula ensifolia*, *Linum flavum*, *L. hirsutum*, *Anthericum ramosum*, *Teucrium chamaedrys*) на карбонатних відкладах
- E2.212 Угруповання з домінуванням *Poa versicolor* на відслоненнях щільних карбонатних порід
- E2.22 Ксеротичні біотопи на відкладах кристалічних порід (*Festuco-Sedetalia*)
- E2.23 Ксеротичні угруповання на лесових відкладах
- E2.231 Ксеротичні угруповання на лесових відкладах (*Elytrigia intermedia*, *Bromopsis inermis*)
- E4.1 Біотопи, що формуються в умовах помірного зволоження на збагачених ґрунтах нейтрального слаболужного типу (*Trifolio-Geranietea*).
- E4.12 Термофільні узлісні біотопи на достатньо багатих ґрунтах (*Geranion sanguinei*)
- E4.13 Різнотравні післялісові біотопи (*Trifolion medii*)
- F Біотопи, сформовані хамефітами (напівчагарничками, чагарничками та напівчагарничками) та нанофанерофітами
- F3 Біотопи на автогенних дерново-підзолистих, сірих лісових та чорноземних ґрунтах, сформованих прямостоячими нанофанерофітами, хамефітами
- F3.1 Біотопи мезоксерофітного та ксеромезофітного типу
- F3.11 Біотопи чагарникових степів (*Chamaecytisus* sp.)

- F3.12 Ксерофільні низькорослі зарості степових чагарників (*Prunion fruticosae*)
- F4 Біотопи, сформовані ксерофітними хамефітами, на лужних літогенних відкладах, виходах карбонатів
  - F4.1 Біотопи на відкладах крейди, вапняків, гіпсів лісової та лісостепової зон
  - F4.11 Біотопи на щільних карбонатних відслоненнях (*Alysso-Sedetalia*)
  - F4.12 Угруповання на карбонатних осипах та рихлих вапняках
- G Біотопи фанерофітного типу (ліси, чагарники)
  - G1 Листяні листопадні ліси
    - G1.1 Дрібнолистяні ліси, чагарники
    - G1.13 Ліси з домінуванням *Alnus glutinosa*
    - G1.132 Вільхові евтрофні заболочені ліси (*Alnetea glutinosae*)
    - G1.2 Широколистяні ліси та чагарники (*Quercus-Fagetea*, *Quercetia robori-petraea*)
      - G1.21 Дубові ліси
        - G1.212 Широколистяно-дубові ліси Західного Поділля
        - G1.213 Термофільні широколистяні ліси
        - G1.215 Субконтинентальні грабово-дубові ліси (*Carpinion betuli*)
      - G1.22 Неморальні букові ліси (*Fagetalia sylvatica*)
        - G1.222 Нейтрофільні букові ліси Західного Поділля (*Dentario-Fagion*)
        - G1.223 Базифільні широколистяно-букові ліси (*Cephalanthero-Fagion*)
      - G1.23 Широколистяні ліси та зарості з переважанням інших порід (*Fraxinus*, *Tilia*, *Carpinus*, *Acer*)
        - G1.231 Ясеневі ліси (*Fraxinus excelsior*)
        - G1.232 Липово-яворові ліси (*Tilio-Aceretum pseudoplatanus*)
        - G1.233 Липово-кленові ліси на стрімких схилах
    - G1.3 Чагарникові біотопи (*Rhamno-Prunetia*)
      - G1.31 Мезотермофільні чагарникові зарості (*Berberidion*)
      - G1.33 Мезоксерофільні тернові зарості (*Prunion spinosae*)
      - G1.34 Мезоксерофільні зарості розових
      - G1.35 Мезонітрофільні зарості чагарників (*Sambuco racemosae-Salicion capreae*)
  - H Біотопи, розвиток яких спричинений геоморфологічними та акумулятивними процесами
    - H2 Біотопи лужних карбонатних відслонень (*Verrucarietia nigrisceritis*, *Potentilletalia caulescentis*; *Alysso-Sedetalia*)
      - H2.1 Відслонення щільних вапняків, гіпсів, лесу, де відбуваються процеси денудації
        - H2.11 Хазмофітні угруповання на базифітних карбонатних відслоненнях (*Potentilletalia caulescentis*, *Asplenion rutae-murarium*; *Verrucarietia nigrisceritis*)
        - H2.12 Біотопи стрімких схилів відслонень щільних карбонатних порід палеозою-кайнозою
  - I Біотопи, сформовані господарською діяльністю людини
    - II. Агробіотопи з інтенсивним обробітком
      - II.1 Агробіотопи з щорічним обробітком (сегетального типу)
        - II.11 Агробіотопи сегетального типу зернових культур
        - II.12 Агробіотопи сегетального типу просапних культур
    - I 2 Рудеральні трав'яні біотопи
      - I2.1 Біотопи малорічників рудеральних угруповань та покинутих земель
        - I2.11 Біотопи малорічників нітрофільних рудеральних угруповань
        - I2.12 Біотопи малорічників рудеральних угруповань на чорноземах
        - I2.13 Біотопи малорічників ксерофітних угруповань злаків
      - I2.2 Рудеральні біотопи багаторічників
        - I2.21 Рудеральні біотопи трав'яних багаторічників
        - I2.22 Мезофітні рудеральні трав'яні біотопи нітрофільного типу

- I2.23 Ксеромезофітні рудеральні трав'яні біотопи термофільного типу
  - I 2.24 Рудеральні біотопи перелогів
    - I 2.241 Рудеральні біотопи перелогів на багатих ґрунтах
    - I 2.242 Рудеральні біотопи перелогів на пісках
  - I2.3 Біотопи, що формуються під впливом рекреації
    - I2.31 Біотопи, що формуються під впливом рекреації на вологих місцях
    - I2.32 Біотопи, що формуються під впливом рекреації в оптимальних умовах зволоження на багатих ґрунтах
    - I2.33 Біотопи, що формуються під впливом рекреації на сухих бідних ґрунтах
  - I 3 Біотопи, що сформувались на місці вирубок
    - I3.1 Біотопи трав'яних угруповань, що сформувались на місці вирубок
    - I3.2 Біотопи чагарникових угруповань, що сформувались на місці вирубок
  - I4 Штучно створені (культивовані) біотопи дерев та чагарників
    - I4.1 Посадки дерев та чагарників, що здатні до самовідтворення
      - I 4.11 Біотопи з домінуванням дерев
        - I4.111 Штучно створені біотопи з домінуванням листяних дерев (*Chelidonio-Robinion*)
        - I4.11 Штучно створені біотопи з домінуванням хвойних порід (*Picea abies*, *Pinus banksiana*, *P. strobus*) або змішаного типу
      - I4.12 Рудералізовані зарості чагарників
    - I4.2 Декоративні та плодові насадження (сади, парки)
      - I4.21 Паркові насадження
      - I4.22 Плодові та декоративні сади
      - I4.23 Алеї дерев
      - I4.24 Живоплоти чагарників
      - I4.25 Альтанки, шпалери, будівлі, покриті виткими рослинами (ліанами)
  - I5 Декоративні штучні угруповання трав'яного типу
    - I5.1 Газони із щільним покриттям злаків
    - I5.2 Клумби декоративних видів рослин, альпінарії
  - I6 Штучні водні споруди
    - I6.1 Ставки, басейни, водосховища із суттєвою біотичною компонентою фітопланктонного типу.
- Чисельність типів біотопів НПП різного ієрархічного рівня за різними класифікаціями наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Представленість біотопів НПП “Подільські Товтри” за різними класифікаціями

Table 1

Biotopes of NNP “Podilski Tovtry” in different classifications

Джерело класифікації	Тип біотопу						
	C	D	E	F	G	H	I
	к-ть біотопів всіх рангів						
EUNIS	8	10	18	4	14	3	26
CORINE	8	10	11	3	14	3	24
Pal. Hab.	8	10	11	3	14	3	25
NATURA 2000	5	6	15	4	9	3	-
Emerald	6	2	4	1	8	-	-

Аналіз природних і напівприродних ландшафтів вказує на перевагу трав’яних біотопів, в які входять лучні, лучно-степові, степові рослинні угруповання та угруповання вапнякових відслонень (рис.1).

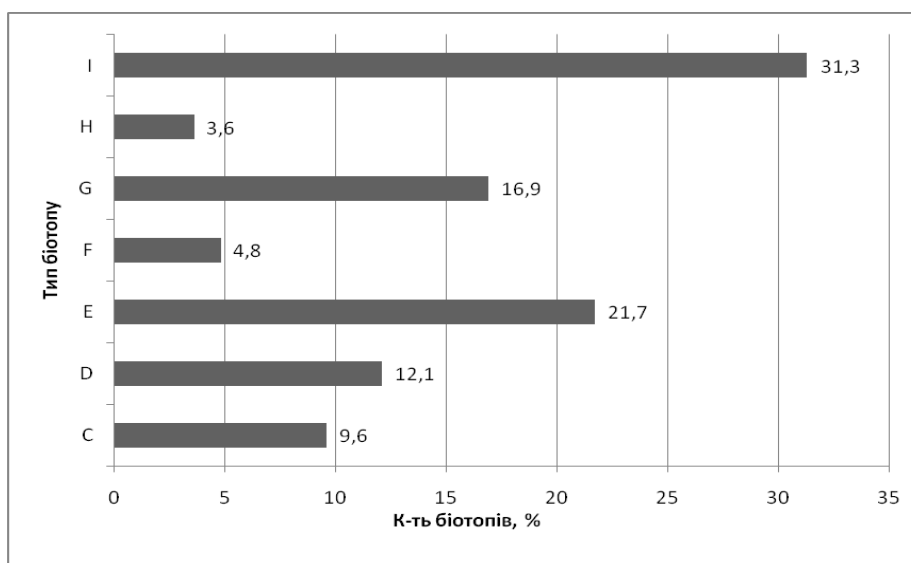


Рис.1. Представленість біотопів різного рівня в НПП “Подільські Товтри”.

Fig. 1. Biotopes of different level of NPP “Podilski Tovtry”.

В межах НПП “Подільські Товтри” біотопи С1.1, С1.2, С1.3 трапляються переважно у верхній течії приток чи на ставках, які сформовані на притоках р. Дністер (Почапинецькі ставки на р. Жванчик, Приворотські – на р. Мукша). Біотопи типу D займають схилів (Суржинецьке, Баговицьке болота), прируслові (на р. Смотрич, Жванчик) та джерельні болота (біля с. Китайгород, Боришківці, Врублівці), а також невеликі прибережно-водні ділянки у верхній та середній течії середніх, малих річок та струмків на всій території парку. Злаково-трав’янисті мезо- та ксеротичні біотопи з домінуванням гемікриптофітів, що формуються в умовах помірного або недостатнього зволоження (тип E) у НПП “Подільські Товтри” вирізняються значним різноманіттям, що пов’язано з ландшафтними особливостями, зокрема, наявністю незаліснених товтр (Товтрова гряда і окремі товтри) та схилів річок (особливо в межах Кам’янецького Придністров’я). Біотопи, сформовані хамефітами (напівчагарниками, чагарниками та напичагарниками) та нанофанерофітами в НПП добре виражені біотопами 4 рівня, які формують чагарникові степи з *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link. (заказник “Мукшанський”) та *Ch. albus* (Nacq.) Rothm (Вербецькі Товтри). Ксерофільні низькорослі зарості степових чагарників (*Prunion fruticosae*) трапляються на схилах р. Дністер, Збруч, Жванчик, Тернава, Смотрич, Мукша, Ушиця, Жван, Окунь, Баговичка та інші.

Лісові біотопи типу G1.13 – ліси з домінуванням *Alnus glutinosa* L. відомі лише з кількох місцезростань (біля сіл Романівка та Привороття), де зростають на заболочених ділянках. Неморальні букові ліси (*Fagetalia sylvaticae*) (G1.22) знаходяться на межі ареалу і поширені у північно-західній частині парку (з-ки “Іванковецький” і “Сатанівська дача”). Біотопи G1.21 Дубові ліси за участю *Quercus petraea* Liebl. поширені у Кам’янецькому Придністров’ї (урочище “Чапля”, “Панівецька дача”, схили р. Ушиця біля с. Стара Ушиця). На території НПП вирізняються біотопи стрімких схилів відслонень щільних карбонатних порід палеозою-кайнозою (H2.12), які трапляються біля с. Китайгород, затопленого с. Бакота (в районі Бакотського скельного монастиря) та в каньйоні р. Смотрич.



Відповідно до Бернської конвенції під охороною знаходяться типи оселищ (біотопи), які перелічені в її Резолюції № 4 [RESOLUTION..., 1996]. В межах НПП “Подільські Товтри” це біотопи C3.5132; C3.5133; C2.12; C3.55; C3.62; E1.2; E3.4; F9.1; E1.112; E2.25; F3.241; G1.21; G1.6; G1.7; G1.8; G1.A1; G1.A4; H1; X18). У порівнянні із суміжними природоохоронними об’єктами [SMARAGDOVA, 2011] таких біотопів у заповіднику “Медобори” – 14, національних природних парках відповідно – “Хотинський” – 5, “Дністровський каньйон” – 21 тип. Оскільки НПП “Подільські Товтри” має найбільшу територію і межує на півночі із заповідником, а на південному заході і півдні з вказаними вище НПП, то і типи оселищ співпадають. Але у НПП “Дністровський каньйон” є два типи (C1.224, G1.11), які не характерні для НПП “Подільські Товтри”. На території НПП згідно Додатку 1 до природних типів оселищ, які охороняються [OSELYSHNA..., 2012] належать біотопи 3130, 3150, 3160, 3260, 3270, 40A0, 6110, 6190, 6210, 6220, 6240, 6250, 6410, 7210, 7240, 8160, 8210, 9130, 9150, 9170, 9180, 9190, 9110.

### Висновки

Висока освоєність території НПП “Подільські Товтри” відбивається на кількісній представленості біотопів, які сформовані господарською діяльністю людини і складають третину від усіх наявних біотопів. Але в межах НПП поширені 23 біотопи європейського рівня, тому парк є моделлю для проведення моніторингу і менеджменту цінних біотопів. Також в НПП здійснюється впровадження міжнародних і національних рішень щодо збереження біотопів. Охорона природних та природно-антропогенних ландшафтів забезпечує збереженість як типових, так і рідкісних біотопів парку. Біотопічна концепція флори і рослинності поєднує теоретичні основи охорони рослинного покриву та збереження реально існуючих екосистем.

### References

- A CLASSIFICATION of Palaearctic Habitats. – [Електронний ресурс]: Спосіб доступу: BOOKS.GOOGLE.RU /BOOKS? ISBN=9287129894
- CORINE, 1991. Corine Biotopes Manual. A Method to Identify and Describe Consistently sites of major importance for nature conservation data specifications. European Communities – Commission EUR 12587. 126 p. – [Електронний ресурс]: Спосіб доступу: bookshop.europa.eu/.../data-specifications
- DAVIES C.E., Moss D., Hill M.O. EUNIS Habitat Classification Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity / Davies C.E., Moss D., Hill M.O. [Електронний ресурс]: Спосіб доступу: www.docstoc.com.
- DIDUKH YA. P. (2005). *Ukr. fitosocial. zb.*, **1** (23): 3-14. [Дідух Я.П. (2005). Теоретичні підходи до створення класифікації екосистем. Укр. фітосоціол. зб. **1** (23) : 3-14]
- DIDUKH YA. P., KUZMANENKO O.L. (2010). *Ukr. botan. zhurn.*, **67** (5): 668-679. [Дідух Я.П., Кузьманенко О.Л. (2010). До питання про співвідношення понять “екосистема”, “габітат”, “біотоп”, та “екотоп”. *Укр. бот. журн.* **67** (5): 668-679]
- DIDUKH YA. P., SHELYAG-SOSONKO YU.R. (2001). *Ukr. botan. zhurn.*, **58** (4) : 393-403. [Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. (2001). Класифікація екосистем – імператив національної екомережі (ECONET) України. *Укр. ботан. журн.* **58** (4): 393-403]
- DIDUKH YA. P., SHELYAG-SOSONKO YU.R. (2003). *Ukr. botan. zhurn.*, **60**, (1): 6-17. [Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. (2003). Геоботанічне районування України та суміжних територій. *Укр. ботан. журн.* **60**, (1): 6-17]
- DIDUKH YA.P., FITSAILO T.V., KOROTCHENKO I. A., IAKUSHENKO D.M., PASHKEVYCH N.A. (2011). Biotopi lisovoyi ta lisostepovoyi zon Ukraini [Biotopes of Forest and Forest-Steppe Zones of Ukraine]. Kiev: TOV “Makros”. 288 p. [Дідух Я.П., Фіцайло Т.В., Коротченко І.А., Якушенко Д. М., Пашкевич Н.А. (2011). Біотопи лісової та лісостепової зон України. Київ: ТОВ “Макрос”. 288 с.]
- EUNIS - Habitat types search . – [Електронний ресурс]: Спосіб доступу: eunis.eea.europa.eu/habitats.jsp
- GNATYUK V.V., MUSIENKO M.M., LYUBINSKA L.G. (2008). *Nauk. visn. Chernivetskogo natsionalnogo un-tu: zb.nauk. pr. Seria Biologia*, **418**: 183-188. [Гнатюк В.В., Мусієнко М.М., Любінська Л.Г. (2008). Екосистеми національного природного парку “Подільські Товтри”. *Наук. вісн. Чернівецького національного ун-ту : зб. наук. пр. Серія: Біологія, Чернівці.* **418** :183-188]

- KISH R., ANDRIK YE., MIRUTENKO V. (2006). Biotopi Natura 2000 na Zakarpatskiy nizovini. [Habitat of Natura 2000 in the Transcarpathian Lowland]. Uzhorod: Mistetska linia. 64 p. [КІШ Р., АНДРИК Є., МІРУТЕНКО В. (2006). Біотопи Natura 2000 на Закарпатській низовині. Ужгород: Мистецька Лінія. 64 с.]
- KONVENTSIA pro ohoronu dikoyi flori i fauni ta prirodni sereдовisch isnuvanya v Evropi 9 Bern, 1979). (1998). [The Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern, 1979)]. Kiev: Vid-vo Minekobezepeki Ukrayini. 76 p. [КОНВЕНЦІЯ про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979). (1998). Київ : Вид-во Мінекобезпеки України. 76 с.]
- LITOPIS prirodi natsionalnogo prirodnoho parku "Podilski Tovtry" (2010) [Chronicle of Nature of National Nature Park "Podolski Tovtry"]. Kam'yanets-Podilskiy: PP Zvoleyko D.G. 308 p. [ЛІТОПИС природи національного природного парку "Подільські Товтри" (2010). Кам'янець-Подільський: ПП Зволейко Д. Г. 308 с.]
- NATURA 2000 – a European ecological network of special areas of conservation and protection. – [Електронний ресурс]: Спосіб доступу: <http://europa.eu/rapid/>
- OSELISCHNA kontsepsia zberezheniya bioriznomanitya: bazovi dokumenti Evropeyskogo Soyuzu [Habitat concept of biodiversity protection: basic documents of the European Union]. (2012). Lviv: ZUKC. 278 p. [ОСЕЛИЩНА концепція збереження біорізноманіття : базові документи Європейського союзу. (2012). Львів: ЗУКЦ. 278 с.]
- RESOLUTION No. 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures. – [Електронний ресурс]: Спосіб доступу: <https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475213&Site=DG4-Nature&BackColorInternet>
- SMARAGDOVA merezha v Ukrayini. (2011). [EMERALD Network in Ukraine]. Kiev: Chimdzhest. 193 p. [СМАРАГДОВА мережа в Україні . (2011). Київ: Хімджест. 193 с.]

Рекомендує до друку  
І.І. Мойсієнко

Отримано 01.07.2013 р.

Адреса автора:

Л.Г. Любінська  
НПП "Подільські Товтри"  
вул. Польський ринок, 6  
Кам'янець-Подільський, 32300  
Україна  
e-mail: skilub@mai.ru

Author's address:

L.G. Lyubinska  
NNP "Podilski Tovtry"  
6, Polskiy Rynok str.  
Kamyanets-Podilskiy, 32300  
Ukraine  
e-mail: skilub@mai.ru