

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 [POPOVYCH, 2002; RARYTETNYI..., 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 [BUCEK, 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 км².

За фізико-географічним районуванням України досліджувана територія належить до Нововолинсько-Сокальського, Локачівсько-Торчинського, Олицько-Рівненського, Острозько-Гощанського, Горохівсько-Берестечківського, Повчансько-Мізоцького фізико-географічних районів Західно-Українського краю Зони широколистяних лісів [MARYNYCH 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 Центральноевропейської провінції широколистяних лісів Європейської широколистянолісової області [DIDUKH, SHELYAG-SOSONKO, 2003].

Волинська височина є малолісовою територією, що зумовлено інтенсивною лісгосподарською 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 невластивих 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 фітогенوفонду 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 пропонованих 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 фітоценорізноманіття 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; PRYODNO-ZAPOVIDNYI..., 1999; REDKIE..., 2000; RARYTETNYI..., 2004; RARYTETNYI..., 2007; SOZOLONICHNYI..., 2008; PRYODNO-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)*, *Carpineto (betuli)–Quercetum (roboris) hederosum (helicis)*, *Tilieto (cordatae)–Carpineto(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 едификатора із домінантом травостою, яким є реліктовий степовий вид *Carex humilis* Leyss. Мають локальне поширення, їхній соцологічний 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 однарусний із *Pinus sylvestris* L., зімкненістю крон 0,4–0,5. Деревона висхідності 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 соцологічний статус – “перебувають під загрозою зникнення”. В Україні трапляються в західній частині Подільської і Волинської височин, Закарпатській низовині і в Передкарпатті. Деревостан дво'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 заввишки 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. Сморгва 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 соцологічний статус – “перебувають під загрозою зникнення”.

У них дво'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 *Carpineto (betuli)–Fraxineto (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 соціологічний 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)*, *Carpineto (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., *Polystrium 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., *Polystrium 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 Бреза 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 Volyns'koyi 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). Vidvi semeystva Orchidaceae v lesah Volynskoyi vozvyshenosti (Ukraina) i ih ohrana. Mat-ly IX mezhdunar. konf, Ohrana i kultivirovaniye 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 zyzdu 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]
- DERMAN'SKO-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 Андриєнко 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. [ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ЗАПОВІДНИКІВ та національних природних парків України. (2012). Ч.2. Національні природні парки. Колектив авторів під ред. В.А. Онищенко і Т.Л. Андриєнко. 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 «Rozvytok 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 NYY 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.И. (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., КУЗЬМІШИНА 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 przyrodniczych. Przewodnik metodyczny (2010). Opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha Mroza. Część pierwsza, Warszawa. 311с.
- OFITSIYNI pereliki 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.]
- ПОРОВУСН S.YU. (2002). Synfitosozolohiya lisiv Ukrayiny. K.: Vyd-vo «Akademperiodyka». 228 p. [ПОПОВИЧ С.Ю. (2002). Синфітосозологія лісів України. К.: Видавництво «Академперіодика». 228 с.]
- PRYRODNO-ZAPOVIDNYI 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-ZAPOVIDNYI 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 fitosenozy 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.]
- RARYTETNYI fitogenofond zakhidnykh rehioniv Ukrayiny. (2004). Stoyko S.M., Yashchenko P.T., Kahalo O.O ta in. Lviv, Liha-Pres. 232 p. [РАРИТЕТНИЙ фітогенотип 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 Volynno-Podolii i ee genesis. K.: Nauk. dumka. 192 p. [ЗАВЕРУХА Б. В. (1985). Флора Вольно-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 Humanitarion University,
29a, Ostophova str.
Rivne, Ukraine, 33028
e-mail: Karpovuch_I@mail.ru