

Географічна структура синантропної флори національного природного парку «Білозерський»

ЯРОВА ОЛЕСЯ АНАТОЛІВНА, ФЕДОРОНЧУК МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ

YAROVA O.A., FEDORONCHUK M.M. (2014). **The Geographic Structure of The Synanthropic Flora of Biloozersky National Nature Park.** *Chornomors'k. bot. z.*, **10** (3): 365-371. doi:10.14255/2308-9628/14.103/9.

The results of geographic study by Meusel (Meusel, Jager, Weinert, 1965; Meusel, Jager, 1992) of the synanthropic flora of Biloozersky National Nature park showed that the temperate-submedial species (43,7 %) are prevail in latitudinal spectrum of chorological groups. It is typical for flat temperate latitudinal floras of Holarctic region.

The species of Euroasian group, which have Europe and circumpolar area are distributed in temperate area boreal zones and predominante in spectrum of regional chorological groups of flora. Cosmopolite species are minor in studied flora.

The species of Euryoceanic and indisferent groups are predominante by oceanic-continentality. In general correlation between oceanic and continental climat types of areas confirms intermediate character of flora of park. Thus, the division of areal groups of flora is evidens of its forest-steppes character of Middle European floras.

Key words: Biloozersky National Park, synanthropic flora, georaphic structure, species, area

ЯРОВА О.А., ФЕДОРОНЧУК М.М. (2014). **Географічна структура синантропної флори національного природного парку «Білозерський».** *Чорноморськ. бот. ж.*, **10** (3): 365-371. doi:10.14255/2308-9628/14.103/9.

Результати географічного аналізу синантропної флори парку НПП "Білозерський", проведеного за схемою ботаніко-географічного районування, розробленої Г. Мойзелем із співавторами, показали, що в широтному спектрі хорологічних груп переважають температно-субмеридіональні види (43,7%), це характерно для рівнинних помірно широтних флор Голарктики.

У спектрі регіональних хорологічних груп синантропної флори більшість складають види євразійської групи, види з європейським ареалом і циркумполярні, які поширені головним чином в температній і бореальній зонах.

У співвідношенні до океанічності–континентальності перевагу мають види євриокеанічної та індиферентної до океанічності і континентальності групи. Співвідношення океанічних і континентальних кліматипів ареалів загалом підтверджує проміжний характер флори парку.

У хорологічному відношенні досліджувана флора відображає загальні риси структури флор лісостепового характеру середньоевропейських флор з більшістю голарктичних, європейських і центральноєвропейських типів ареалів.

Ключові слова: НПП «Білозерський», синантропна флора, географічна структура, вид, ареал

ЯРОВА О.А., ФЕДОРОНЧУК Н.М. (2014). **Географическая структура синантропной флоры национального природного парка «Белоозерский».** *Черноморск. бот. ж.*, **10** (3): 365-371. doi:10.14255/2308-9628/14.103/9.

Результаты географического анализа синантропной флоры парка НПП «Белоозерский», проведенного по схеме ботанико-географического районирования, разработанной Г. Мойзелем с соавторами, показали, что в широтном спектре хорологических групп превалируют температно-субмеридиональные виды (43,7%), и это характерно для равнинных умеренно широтных флор Голарктики.

В спектре региональных хорологических групп флоры большинство составляют виды евроазиатской группы, виды с европейским ареалом и циркумполярные, которые распространены главным образом в температурной и бореальной зонах.

По соотношению к океаничности – континентальности преимущество имеют виды эвриокеанической группы и индифферентная к океаничности и континентальности группа. Соотношение океанических и континентальных климатических ареалов в общем подтверждает промежуточный характер флоры парка.

В хорологическом отношении исследуемая флора отображает общие черты структуры флор лесостепного характера среднеевропейских флор с большинством голарктических, европейских и центральноевропейских типов ареалов.

Ключевые слова: НПП «Белоозерский», синантропная флора, географическая структура, вид, ареал

Сучасний стан флори України характеризується значним посиленням антропогенного впливу. Ступінь синантропізації, насамперед адвентивізації, флори природно-заповідних територій є показником потенційної загрози видам, що визначають флористичну унікальність заповідної території. При синантропізації паралельно відбуваються два основні процеси: з одного боку – вимирання і пригнічення природних елементів флори, а з іншого – збагачення її адвентивними видами та формування з їх участю рослинних угруповань нового типу.

На території України, за даними В.В. Протопопової [ПРОТОПОРОВА, 1965], процес синантропізації надзвичайно сильно виявляється в Криму (822 види) та в Лісостепу (686 видів). Тому вивчення процесів антропогенної трансформації флори, особливо на заповідних територіях, є доволі актуальним. Спостереження за сучасним станом синантропної флори, прогноз її змін в майбутньому необхідні для розробки концепції природокористування та заходів з охорони біорізноманіття.

Лівобережна частина Середнього Придніпров'я донедавна належала до регіону, в якому були відсутні об'єкти ПЗФ найвищого категоріального рангу – НПП. Для поліпшення цієї ситуації в 2009 р. був виданий Указ Президента України за № 1048/2009 «Про створення національного природного парку «Білоозерський». До його складу мали увійти землі Державної організації "Лісове господарство «Білоозерське»", що розташовані у Переяслав-Хмельницькому р-ні Київської обл. та Канівському р-ні Черкаської області, загальною площею 7014,44 га.

Доцільність створення НПП «Білоозерський» зумовлена необхідністю збереження й охорони флори та рослинності борової тераси Дніпра [ПРОТОПОРОВА, SHEVERA, 2004].

Інвентурізація флори та її аналіз є одним із найважливіших завдань у дослідженні рослинного світу будь-якого регіону. Нами проаналізовано географічну структуру флори парку.

Під географічною структурою розуміють спектр географічних елементів (ареалогічних груп) певної території. Останні виділяються на основі об'єднання видів, ареали яких мають подібні у просторово-географічному плані. Побудова та аналіз спектра ареалогічних груп дає змогу виявити специфіку флори, її географічні зв'язки, а також, певною мірою, й історію її формування [ДИДУКН, 2007; ТОЛМАШЕВ, 1974].

У сучасній географії рослин немає єдиної загальноприйнятої класифікації географічних елементів. Залежно від мети вивчення конкретної території використовують різні класифікаційні схеми, вибір яких визначається специфікою самого флористичного дослідження [ДИДУКН, 2007].

Матеріали та методи досліджень

При проведенні аналізу синантропної фракції флори парку використаний список синантропних видів України В.В. Протопопової [ПРОТОПОРОВА, 1965, 1991].

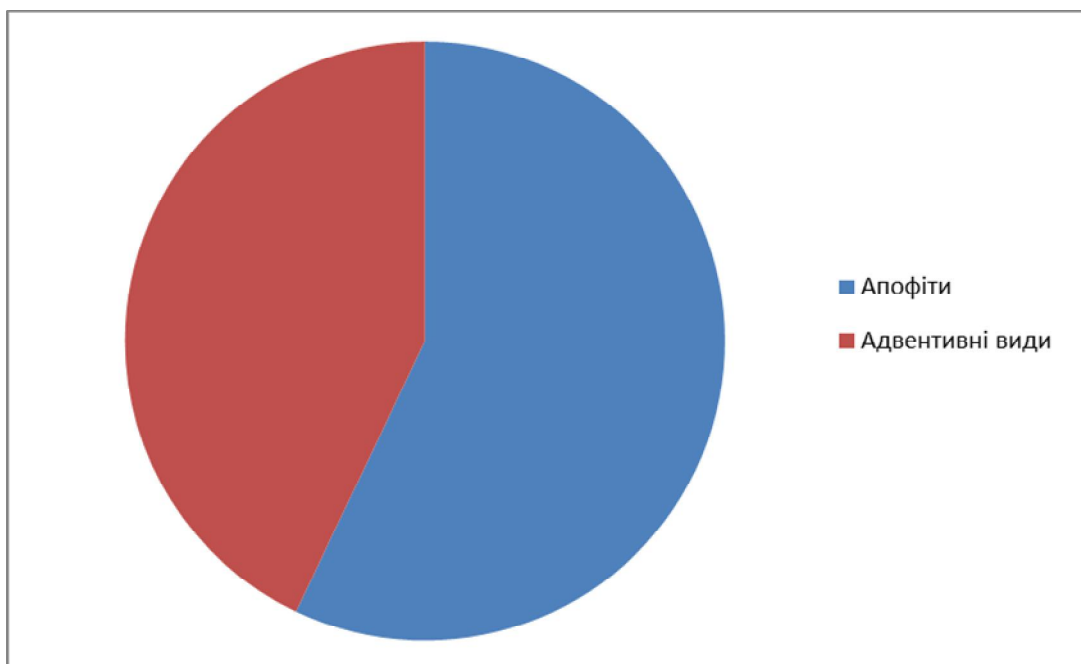


Рис. 1. Розподіл синантропної флори парку на апофітну та адвентивну фракції.

Fig. 1. Distribution of synanthropic park flora on apiphytic and alien factions.

За основу проведеного географічного аналізу флори ми взяли схему ботаніко-географічного районування Земної кулі, яка розроблена Г. Мойзелем зі співавторами [MEUSEL, JÄGER, WEINERT, 1965; MEUSEL, JÄGER, 1992]. Ця схема дає змогу аналізувати поширення видів у широтному (зональному), поясовому (океанічно-континентальному) та регіональному аспектах і для виділення типів ареалів послуговуватися ареалогічними формулами.

Результати досліджень та їх обговорення

Формування синантропної флори будь-якої території відбувається двома шляхами – за рахунок проникнення антропофітів (антропофітизація, адвентизація) та переходу в антропогенні екотопи з природних ценозів аборигенних видів рослин (апофітизація). Співвідношення цих процесів відображається розподілом синантропної флори на відповідні фракції: апофітну (автохтонну або аборигенну синантропну) та адвентивну (антропофітну, алохтонну) (рис. 1).

Співвідношення видів, які належать до цих двох фракцій, склалося в процесі історичного розвитку, є важливою рисою синантропної флори будь-якого регіону і характеризує ступінь її синантропізації.

Синантропна фракція флори парку налічує 205 видів, або 39,3 %, це значно вище рівня синантропізації України.

Апофітна фракція представлена 117 видами рослин, що складає 57,1 % синантропної фракції та 22,4 % всієї флори парку, натомість адвентивний елемент флори судинних рослин налічує 88 видів, що становить 16,9 % від загальної кількості видів досліджуваної флори.

Серед родин синантропної флори переважають Asteraceae (40 видів, 19,5 %), Brassicaceae (19 видів, 9,3 %), Poaceae (16 видів, 7,8 %), Fabaceae (16 видів, 7,8 %), Caryophyllaceae (12 видів, 5,9 %).

В основу віднесення видів до адвентивних мікрохроноелементів покладено класифікацію адвентивних рослин України за часом заносу на археофіти та кенофіти В.В. Протопопової [ПРОТОПОРОВА, 1965, 1991]. Археофіти – це види адвентивних рослин, які потрапили на певну територію до кінця XV століття. У флорі парку

налічується 48 видів археофітів, що складає 23,4 % від синантропної флори і 54,5 % від адвентивної фракції. Кенофіти – це види адвентивних рослин, які потрапили на певну територію після XV століття. На досліджуваній території налічується 40 видів кенофітів (19,5 % від синантропної флори парку і 45,5 % від адвентивної фракції).

При розподілі 199 видів синантропної флори НПП «Білоозерський» (з яких досліджені лише дикорослі, оскільки культурні види ми не залучали до географічного аналізу), за зональними характеристиками ареалів ми виділили 14 типів (рис. 2).

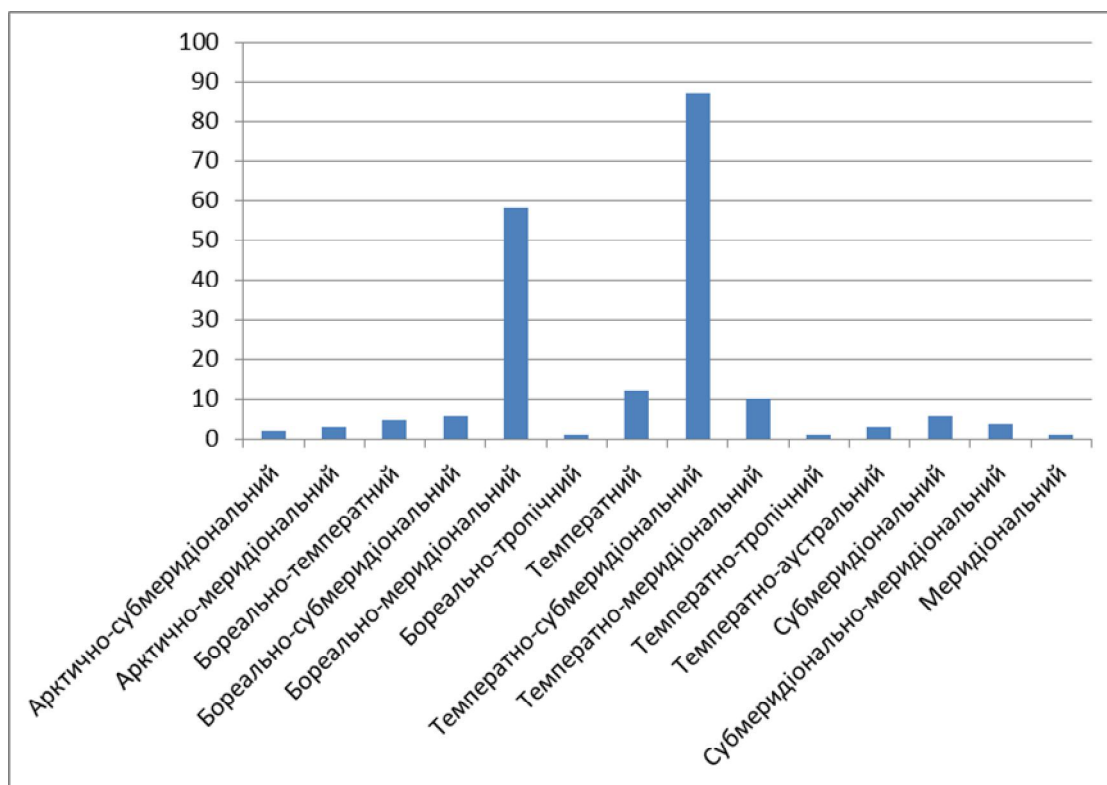


Рис. 2. Розподіл видів флори парку за зональними типами ареалів.

Fig. 2. Distribution of species of park flora by zonal types of area.

У зональному спектрі хорологічних груп переважають температурно-субмеридіональні види, які становлять 43,7 % синантропної флори, що є характерним для рівнинних помірноширотних флор. До цієї групи належать зокрема: *Geum urbanum* L., *Lamium maculatum* L., *Sambucus nigra* L. та інші.

Дещо меншу кількість видів становить бореально-меридіональна група (58, 29,1 % – *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Oenothera biennis* L., *Viola arvensis* Murray і т. д.).

Порівняно однаковою кількістю видів представлені температурно-меридіональна (10, 5,0 % – *Lepidium ruderale* L., *Amorpha fruticosa* L., *Ballota nigra* L., *Sinapis arvensis* L. та ін.) і температурна (12, 6,0 % – *Trifolium hybridum* L., *Holosteum umbellatum* L., *Rudbeckia laciniata* L. та ін.) хорологічні групи.

Незначна частка у досліджуваній флорі видів субмеридіональної (6 видів або 3,0 % – *Artemisia austriaca* Jacq., *Robinia pseudoacacia* L., *Aristolochia clematidis* L. та ін.) та арктично-меридіональної (3, 1,5 % – *Equisetum arvense* L. та ін.) хорологічних груп.

Таким чином, для синантропної флори НПП «Білоозерський» характерним є переважання видів температурної – 112 (56,3 %) та бореальної – 70 (35,2 %) зон.

У спектрі регіональних хорологічних груп флори домінують види євразійської групи 97 (48,7 %), у складі якої 61 (30,6 %) європейсько-західноазійських (*Bromus mollis* L., *Lithospermum officinale* L. та ін.). Євразійський ареал має 31 вид (15,6 % – *Tanacetum vulgare* L., *Stellaria graminea* L., *Solanum dulcamara* L. та ін.). Також зрідка

трапляються види, що належать до європейсько-східноазійського ареалу (*Galium aparine* L.) і малоазійського (*Impatiens parviflora* DC.).

Численну групу становлять види з європейським ареалом, їх 47 видів (23,6 % – *Poa compressa* L., *Eryngium campestre* L., *Vinca minor* L., *Hieracium umbrosum* Jord. та ін.).

Циркумпольярна хорологічна група нараховує 38 видів (19,0 % – *Urtica dioica* L., *Veronica serpyllifolia* L., *Senecio vulgaris* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. та ін.)

Досить своєрідною є північно-американська хорологічна група, яка налічує 9 видів (4,5 %). Вона представлена такими видами: *Bidens frondosa* L., *Acer negundo* L., *Asclepias syriaca* L., *Quercus rubra* L. та ін.

Незначну роль у формуванні синантропної флори відіграють також види з євро-сибірським ареалом (8, 4,0 % – *Gypsophila paniculata* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult. та ін.).

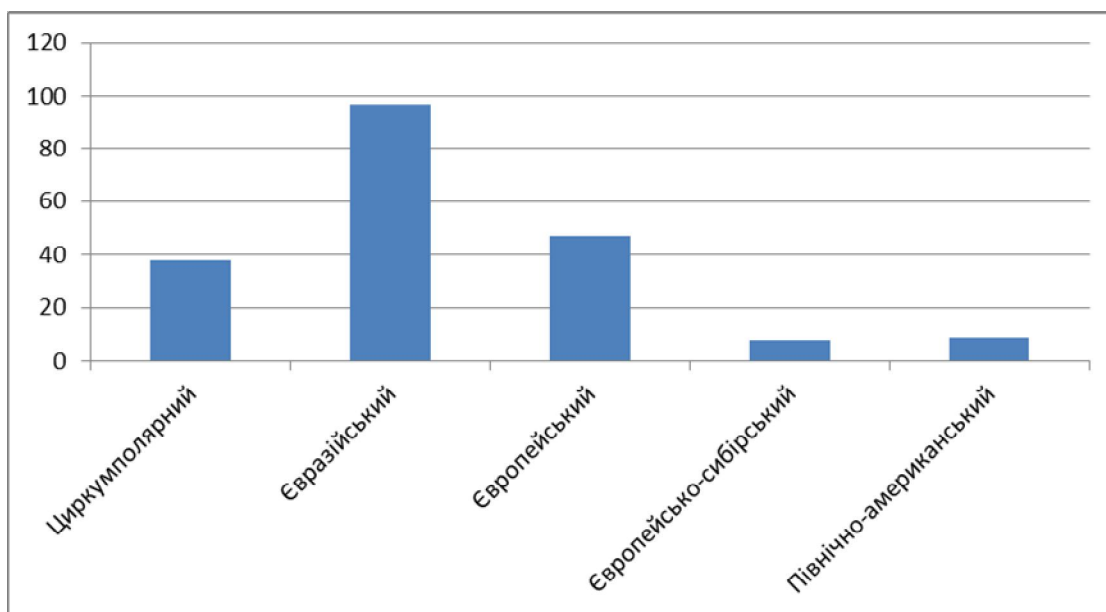


Рис. 3. Розподіл видів флори парку за регіональними типами ареалів.

Fig. 3. Distribution of species of park's flora by regional types of area.

На характер ареалу впливає не лише зональність, а й океанічність – континентальність клімату. Він виявляється через формування ареалів різних конфігурацій відповідно до кліматичних особливостей.

Деякі дослідники [MEUSEL, JÄGER, WEINERT, 1965; MEUSEL, JÄGER, RAUSCHERT, 1978; MEUSEL, JÄGER, 1992] в ареалогічних діагнозах запропонували враховувати ознаки приуроченості ареалів видів до поясів океанічності та континентальності клімату.

За відношенням до океанічності – континентальності (рис. 4) переважають види євриокеанічної групи, їх 106 (53,3 %), серед них зокрема, *Viola arvensis* Murray, *Urtica dioica* L., *Rubus idaeus* L. та ін.). Друге місце за кількістю видів посідає індиферентна до океанічності й континентальності група (50, 25,1 % – *Chondrilla latifolia* M.Bieb., *Equisetum arvense* L., *Picris hieracioides* L. та ін.).

Також значну роль у формуванні синантропної флори відіграє євриконтинентальна група (43, 21,6 % – *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Lavathera thuringiaca* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski та ін.).

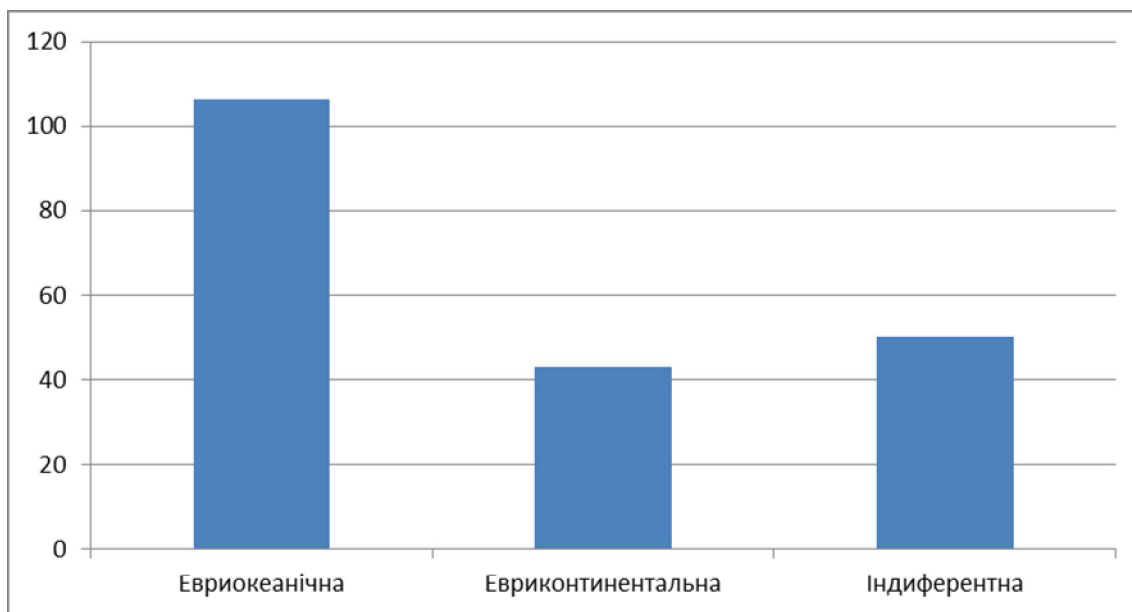


Рис. 4. Розподіл видів флори парку за кліматичними типами ареалів.

Fig. 4. Distribution of species of park's flora by climatic types of area.

Висновки

Таким чином, географічний аналіз синантропної флори парку НПП «Білоозерський» показав, що у широтному спектрі хорологічних груп домінують температурно-субмеридіональні види, які становлять 43,7% флори, що характерно для рівнинних помірно широтних флор.

У спектрі регіональних хорологічних груп синантропної флори переважають види євразійської групи, з європейським ареалом та циркумполярні, головним чином поширені в температурній та бореальній зонах.

За відношенням до океанічності – континентальності домінують види євриокеанічної групи та індиферентна до океанічності й континентальності група.

References

- GROSSGEYM A.A. (1936). Analiz flory Kavkaza. *Izv. Azerb. fil. AN SSSR*. 1: 257 p. [ГРОССГЕЙМ А.А. (1936). Анализ флоры Кавказа. *Изв. Азерб. фил. АН СССР*. 1: 257 с.]
- DIDUKH YA.P. (2007). *Ukr. botan. zhurn.*, **56** (4):485-507. [ДІДУХ Я.П. (2007). Географічний аналіз флори: минуле, сучасне, майбутнє. *Укр. ботан. журн.*, **56** (4):485-507]
- ЕКОФЛОРА України (2000). *Za red. Ya.P. Didukha*. К.: Фітосоціоцентр. 1: 283 p. [ЕКОФЛОРА України (2000). За ред. Я.П. Дідуха. К.: Фітосоціоцентр. 1: 283 с.]
- MALYISHEV L.I. (1973). *Botan. zhurn.*, **58** (11): 1581-1588. [МАЛЫШЕВ Л.И. (1973). Флористическое районирование на основе количественных признаков. *Ботан. журн.*, **58** (11): 1581-1588]
- ПРОТОПОРОВА V.V. (1973). *Adventywni roslyny Lisostepu ta Stepu Ukrainy*. К.: Nauk. dumka. 192 p. [ПРОТОПОРОВА В.В. (1973). Адвентивні рослини Лісостепу та Степу України. К.: Наук. думка. 192 с.]
- ПРОТОПОРОВА V.V. (1956). *Ukr. botan. zhurn.*, **22** (3): 38-43. [ПРОТОПОРОВА В.В. (1956). Адвентивні рослини Лісостепу та Степу України. *Укр. ботан. журн.*, **22** (3): 38-43]
- ПРОТОПОРОВА V.V. (1991). *Sinantropnaia flora Ukrainy i puti ee razvitiia*. К.: Nauk. dumka. 204 p. [ПРОТОПОРОВА В.В. (1991). Синантропная флора Украины и пути ее развития. К.: Наук. думка. 204 с.]
- ТОЛМАЧЕВ А.И. (1974). *Vvedenie v geografiyu rasteniy*. L.: Izd-vo LGU. 244 p. [ТОЛМАЧЕВ А.И. (1974). Введение в географию растений. Л.: Изд-во ЛГУ. 244 с.]
- ТОЛМАЧЕВ А.И. (1970). *Vestn. LGU*, **15**: 62-74. [ТОЛМАЧЕВ А.И. (1970). О некоторых количественных соотношениях во флорах земного шара. *Вестн. ЛГУ*, **15**: 62-74]
- FEDORONCHUK M.M., ANDRIYENKO T.L., PROTOPOROVA V.V., SHEVERA M.V. (2004). *Pro neobkhdnist stvorennia «NPP Pereiaslavskyi» yiak skladovoi ekolohichnoi merezhi Ukrainy*. *Mat-ly III mizhnar.*

konf. «Molodu vyrisheni rehion. i transkordon. problem ekol. bezpeky. Perspektyvy formuvannia Paievropeyskoyi Ekol. merezhi» (m. Chernivtsi, 21–22 kvitnya, 2004 r.). Chernivtsi: Zelena Bukovyna. 99-105. [Федорончук М.М., Андриєнко Т.Л., Протопопова В.В., Шевєра М.В. (2004). Про необхідність створення «НПП Переяславський» як складової екологічної мережі України. Мат-ли III міжнар. конф. «Молодь у вирішенні регіон. і транскордон. проблем екол. безпеки. Перспективи формування Пан'європейської Екол. мережі» (м. Чернівці, 21–22 квітня, 2004 р.). Чернівці: Зелена Буковина. 99-105]

MEUSEL H., JÄGER E. (1992). Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Jena; Stuttgart; New York: Fischer Verlag. 3: 503 s.

MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S., WEINERT E. (1978). Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Karten. Jena: VEB G. Fischer Verlag. 2: 421 s.

MEUSEL H., JÄGER E., WEINERT E. (1965). Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Jena: Veb Gustav Fischer Verlag, 1965. I: 583 s.; II: 258 s.

Рекомендує до друку
Мельник Р.П.

Отримано 28.07.2014

Адреса авторів:

О.А. Ярова
ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"
вул. Сухомлинського, 30
м. Переяслав-Хмельницький
Київська обл. 08401
Україна
e-mail: olesyagr@ukr.net

Authors' addresses:

O.A. Jarova
G. Skovoroda Perejaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University,
30, Sukhomlynskogo st.
Perejaslav-Khmelnytsky
Kyiv Region
08401
Ukraine
e-mail: olesyagr@ukr.net

М.М. Федорончук
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного
НАН України
вул. Терещенківська, 2
Київ
01601
Україна

M.M. Fedoronchuk
M.G. Kholodny Institute of Botany,
National Academy of Sciences of Ukraine
2, Tereshchenkivska st.
Kyiv
01601
Ukraine