

УДК 502.75

Ю. В. ПивовароваГосударственное учреждение образования «Кобринский районный центр детского творчества»,
ул. Панфиловцев, 6, 225306 Кобрин, Республика Беларусь, pivovarova2030987@mail.ru**НОВЫЕ НАХОДКИ ОХРАНЯЕМЫХ И НУЖДАЮЩИХСЯ
В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ОХРАНЕ ВИДОВ ВЫСШИХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ
НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗНИКА «ДИВИН — ВЕЛИКИЙ ЛЕС»**

Проблема сохранения фиторазнообразия является одной из глобальных проблем человечества в современную эпоху. Актуальность изучения видового состава и распространения редких и исчезающих видов растений, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, обусловлена как важностью сохранения фиторазнообразия в целом, так и изучением влияния изменений климата и антропогенных факторов на состояние и динамику их природных популяций. На основе флористических исследований 2023—2024 годов приводятся новые сведения о местах произрастания 8 видов высших сосудистых растений, включённых в 4-е издание Красной книги Республики Беларусь и приложение к ней: *Cypripedium calceolus* L., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (Orchidaceae), *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte (Papaveraceae), *Dentaria bulbifera* L. (Brassicaceae), *Polemonium caeruleum* L. (Polemoniaceae), *Gentiana cruciata* L. (Gentianaceae). Выявление новых мест произрастания охраняемых видов флоры Беларуси и видов из списка профилактической охраны поможет в организации целенаправленной научно-практической работы по их охране. Актуальность подобного рода исследований повышается в случае обследования изучаемого участка в разные вегетационные сезоны и на протяжении ряда лет, что позволяет с наибольшей полнотой выявить видовой состав данной региональной флоры. Полученные сведения, в свою очередь, могут быть также использованы при подготовке очередного издания Красной книги Республики Беларусь, а также при планировании и реализации других природоохранных мероприятий.

Ключевые слова: сосудистые растения; охраняемые виды; новые локалитеты; заказник; Республика Беларусь; Кобринский район.

Рис.: 6. Библиогр.: 6 назв.

Yu. V. PivovarovaState Education Institution “Kobrin Regional Centre of Children’s Creativity”, 6 Panfilovtsev str., 225306 Kobrin,
the Republic of Belarus, pivovarova2030987@mail.ru**NEW FINDINGS OF PROTECTED SPECIES OF HIGHER VASCULAR PLANTS
ON THE TERRITORY OF THE “DIVIN — VELIKY LES” RESERVE**

The problem of preserving phytodiversity is one of the global problems of mankind in the modern era. The relevance of studying the species composition and distribution of rare and endangered plant species listed in the Red Book of the Republic of Belarus is due both to the importance of preserving phytodiversity in general and to studying the influence of climate change and anthropogenic factors on the state and dynamics of their natural populations. Based on the floristic studies in 2023—2024, new information is provided on the location of 8 species of higher vascular plants included in the 4th edition of the Red Book of the Republic of Belarus and its Appendix: *Cypripedium calceolus* L., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (Orchidaceae), *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte (Papaveraceae), *Dentaria bulbifera* L. (Brassicaceae), *Polemonium caeruleum* L. (Polemoniaceae), *Gentiana cruciata* L. (Gentianaceae). The identification of new habitats for rare and protected species of the flora of Belarus can help in the organization of targeted scientific and practical work on their protection. The relevance of this kind of research increases in the case of a survey of the studied area in different growing seasons and over a number of years, which makes it possible to identify the species composition of this regional flora to the full. The information obtained, in turn, can also be used in the preparation of the next edition of the Red Book of the Republic of Belarus, as well as in planning and implementing other environmental protection measures.

Key words: vascular plants; protected species; new localities; reserve; Republic of Belarus; Kobrin district.

Fig.: 6. Ref.: 6 titles.

Введение. В условиях тотального антропогенного воздействия, изменения климата, инвазий чужеродных организмов, радикальных изменений в структуре землепользования, интенсификации лесопользования происходит трансформация природной растительности. Эти процессы, различные по интенсивности, масштабам, направленности, нуждаются в постоянном наблюдении в целях своевременного реагирования на их негативные проявления [1].

Контроль за состоянием природных популяций и поиск новых местонахождений являются важной частью природоохранных мер. Проблема сохранения биоразнообразия — одна из наиболее острых среди первоочередных природоохранных задач, актуализированных для условий Белорусского Полесья. В этой связи наиболее действенным направлением сохранения биологического разнообразия является организация особо охраняемых природных территорий. В Кобринском районе это заказник «Дивин — Великий Лес» [2]. Флористический комплекс «Дивин — Великий Лес» включает земли одноименного заказника местного значения, а также окрестные территории с островными гидрогенно-карбонатными ландшафтными комплексами. Данный субрегион на фоне остальной части Полесья выделяется высокой представленностью участков широколиственных лесов и остепненных луговин, сформированных на дерново-карбонатных почвах минеральных островов, расположенных среди низинных болот. Общая площадь данной территории составляет около 15 тыс. га. Данная территория является обширным заболоченным пространством с многочисленными минеральными островами, на которых развиты дерново-карбонатные почвы [3].

Научным обоснованием организации заказника «Дивин — Великий Лес» послужило то, что в составе флористической компоненты выявлена крупнейшая из известных в Беларуси и за её пределами популяция редчайшей орхидеи — венериного башмачка настоящего (жёлтого). Этот уникальный для флоры Белорусского Полесья вид орхидеи распространен здесь в лесных островных сообществах, расположенных среди болотных массивов. Число учтённых ценопопуляций вида превышает 50, а общее количество растений в них достигает 7 тыс. экземпляров. В результате пожара 1994 года, который по своим последствиям может считаться катастрофическим, в срединной части массива огнём уничтожено около 700 га [4].

В настоящей работе приводятся данные по новым локалитетам охраняемых и находящихся в списке профилактической охраны видов высших сосудистых растений в Кобринском районе Брестской области. Поскольку в результате естественных сукцессионных процессов наблюдается угроза снижения численности популяций, то актуальна деятельность по выявлению новых мест произрастания.

Материалы и методы исследования. Флористический комплекс «Дивин — Великий Лес» представлен крупным лесоболотным массивом, расположенным в юго-восточной части Кобринского района Брестской области [3]. В основу работы положены результаты собственных флористических исследований. Выявление охраняемых и редких видов сосудистых растений, а также видов, находящихся в списке профилактической охраны, осуществлялось маршрутным обследованием территории в 2023—2024 годах в пределах лесных массивов д. Хабовичи (Болотское лесничество) и аг. Дивин (Дивинское лесничество) на территории Кобринского района Брестской области. В ходе исследований определялась протяжённость локалитетов, на которых произрастают охраняемые и находящиеся в списке профилактической охраны виды сосудистых растений. Для венериного башмачка настоящего (*Cypripedium calceolus* L.) исследовалось возрастное состояние растений и количество цветков на цветоносе [4]. Отмечены данные о полиморфизме окраски цветка *C. calceolus*. Подсчёты количества экземпляров охраняемых видов сосудистых растений, места произрастания которых выявлены осенью 2023 года по засохшим плодам-коробочкам, были проведены при повторном осмотре в мае 2024 года. Традиционно описывалось состояние природных популяций, отмечались географические координаты и особенности биотопов. На основе данных наблюдений создан личный фотоархив с указанием даты осмотра.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведённого мониторинга были выявлены новые местонахождения 4 видов сосудистых растений семейства Orchidaceae, 1 вида семейства Papaveraceae, 1 вида семейства Brassicaceae, 1 вида семейства Gentianaceae, 1 вида семейства Polemoniaceae, включенных в 4-е издание Красной книги Республики Беларусь и приложение к ней [5], в перечисленных локалитетах.

Локалитет 1. Брестская обл., Кобринский р-н, в 6 км восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (140 кв., 45 выд.). На минеральном «острове» протяжённостью 208 м выявлено 227 растений *Cypripedium calceolus* L., из них цветущих — 96. Наибольшая плотность наблюдалась в части «острова», граничащей с болотистой низиной. В южной части, примыкающей к поляне с редким березняком, растения встречались единично. Среди общего количества цветущих экземпляров с одиночным цветком на цветоносе присутствовало одно растение с двумя цветками (рисунок 1). Также один экземпляр имел характерную особенность: листочки околоцветника были не красновато-бурого цвета, как у всех представителей этого вида, а бледно-жёлтого с зеленоватым оттенком сверху, а губа имела не ярко-жёлтый цвет, а почти белый, без красноватых крапин внутри, т. е. растение с частичным альбинизмом (рисунок 2). Молодые побеги *C. calceolus* в исследуемый период появлялись в первой половине апреля, к концу месяца формировались бутоны, в первой половине мая начиналось цветение.

Вид занесен в Красную книгу Республики Беларусь (III категория охраны). Реликтовый, по происхождению евросибирский подтаежный вид, находящийся на территории Беларуси в изолированных локалитетах европейского фрагмента ареала. Места произрастания *C. calceolus* в пределах заказника «Дивин — Великий Лес» выявлены на островных карбонатных взбугрениях и приурочены, как правило, к дубравам снытевым, реже — к дубравам крапивным. Предпочитает хорошо увлажнённые (незаболоченные), богатые гумусом и кальцием почвы, может расти на довольно сухих. В большинстве случаев растения отмечаются под пологом деревьев и кустарников, иногда на открытых полянах [4—6].

В локалитете 1 также отмечено произрастание *Listera ovata* (L.) R. Br. (Orchidaceae) (рисунок 3). Растения встречаются единично либо группами по 2—3. Общее количество выявленных растений — 37 экземпляров.

Вид занесен в Красную книгу Республики Беларусь (IV категория охраны). Встречается спорадически по всей территории Беларуси. Он приурочен к сырым листовым и хвойным лесам, лесным полянам и опушкам, низинным лугам, поросшим кустарником, окраинам болот. Предпочитает полутеневые условия [4—6].

Растительное сообщество, включающее *Cypripedium calceolus* и *Listera ovata*, здесь представлено следующим образом: древостой — *Quercus robur* L., *Betula pubescens* Ehrh., *Tilia cordata* Mill.; подлесочный ярус — *Corylus avellana* L., *Rubus idaeus* L.; живой напочвенный покров разрежен, в нем преобладают *Ajuga reptans* L., *Rubus saxatilis* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv. и *Urtica dioica* L.

Локалитет 2. Брестская обл., Кобринский р-н, в 5,5 км восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (140 кв., 8 выд.). На узкой полосе длиной 12 м посреди лесного массива выявлено 18 растений *Cypripedium calceolus*, из них цветущих с одним цветком на цветоносе — 5, 1 растение с двумя цветками на одном цветоносе. Кроме того, здесь отмечен *Listera ovata* (23 растения).

Растительное сообщество, включающее *Cypripedium calceolus* и *Listera ovata*, здесь также представлено следующими видами: древостой — *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Betula pendula* Roth; подлесочный ярус представлен *Corylus avellana*, *Frangula alnus* Mill.; живой напочвенный покров разрежен, в нем преобладают *Ajuga reptans*, *Rubus saxatilis* и *Urtica dioica*.

Локалитет 3. Брестская обл., Кобринский р-н, в 4 км северо-восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (121 кв., 30 выд.). На узком минеральном «острове» длиной 100 м выявлено 67 растений *Cypripedium calceolus*, из них цветущих — 36 экземпляров. Из общего количества цветущих растений выявлено 9 экземпляров с двумя цветками на цветоносе.



Рисунки 1—6. — Виды, обнаруженные в ходе исследований: 1 — *Cypripedium calceolus* L. (растение с двумя цветками); 2 — *Cypripedium calceolus* L. (растение-альбинос); 3 — *Listera ovata* (L.) R. Br. (часть соцветия); 4 — *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (соцветие); 5 — *Gentiana cruciata* L. (соцветие); 6 — *Dentaria bulbifera* L. (соцветие)

Figures 1—6. — Species found during the research: 1 — *Cypripedium calceolus* L. (plant with two flowers); 2 — *Cypripedium calceolus* L. (albino plant); 3 — *Listera ovata* (L.) R. Br. (part of an inflorescence); 4 — *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (inflorescence); 5 — *Gentiana cruciata* L. (inflorescence); 6 — *Dentaria bulbifera* L. (inflorescence)

Здесь же произрастает *Listera ovata* (97 экземпляров). Наибольшая его плотность наблюдалась по краю минерального «острова». Часть растений отмечена на открытом месте в травостое, на расстоянии 1—2 м от древесно-кустарниковой растительности.

Растительное сообщество, включающее *Cypripedium calceolus* и *Listera ovata*, здесь представлено: древостой — *Quercus robur*, *Betula pendula*; подлесочный ярус включает *Corylus avellana*, *Viburnum opulus* L.; в живом напочвенном покрове присутствуют *Ajuga reptans*, *Convallaria majalis* L., *Anemone nemorosa* L., *Melica nutans* L., *Urtica dioica*, *Paris quadrifolia* L., *Polygonatum multiflorum* (L.) All. и *Taraxacum officinale* Wigg.

Локалитет 4. Брестская обл., Кобринский р-н, в 4,7 км северо-восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (134 кв., 7 выд.). На минеральном «острове» протяжённостью 160 м выявлено 124 экземпляра *Cypripedium calceolus*, из них цветущих — 74 экземпляра, с двумя цветками на цветоносе — 12.

Кроме того, в данном локалитете единично встречается *Listera ovata* (отмечено 52 растения).

Растительное сообщество, в состав которого входят *Cypripedium calceolus* и *Listera ovata*, также включает: древостой — *Quercus robur*, *Betula pendula*; подлесочный ярус представлен *Corylus avellana*, *Viburnum opulus*; в живом напочвенном покрове преобладают *Ajuga reptans*, *Rubus saxatilis*, *Paris quadrifolia* и *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande.

Локалитет 5. Брестская обл., Кобринский р-н, в 5 км северо-восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (134 кв., 4 выд.). На участке протяжённостью 80 м обнаружено 186 экземпляров *Listera ovata*. В этом же локалитете из семейства Orchidaceae выявлен *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (58 экземпляров).

Вид включен в приложение Красной книги Республики Беларусь (категория DD). Он произрастает в тенистых, умеренно влажных широколиственных, хвойных (еловых, сосновых) и широколиственно-хвойных лесах, чаще в местах с несомкнутым травяным покровом, среди опавшей листвы, реже — среди мхов, на рыхлых, богатых гумусом, нейтральных почвах (избегает сильнокислых) [5].

Растительное сообщество с *Listera ovata* и *Neottia nidus-avis* здесь также представлено следующими видами: древостой — *Betula pendula*, *Alnus glutinosa*; подлесочный ярус — *Viburnum opulus*, *Swida sanguinea* (L.) Opiz; живой напочвенный покров разрежен, в нем преобладают *Paris quadrifolia*, *Ajuga reptans*, *Urtica dioica* и *Galium aparine* L.

Локалитет 6. Брестская обл., Кобринский р-н, в 4,7 км севернее аг. Дивин, Дивинское лесничество (29 кв.). На минеральном «острове» протяжённостью 100 м в лесном массиве выявлено 102 экземпляра *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. Произрастает *Listera ovata* (45 растений) и *Cypripedium calceolus* (28 растений, из них 4 цветущих).

Растительное сообщество, включающее *Neottia nidus-avis*, *Cypripedium calceolus* и *Listera ovata*, здесь представлено: древостой — *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris* L.; подлесочный ярус — *Corylus avellana*, *Frangula alnus*; живой напочвенный покров разрежен, в нем могут быть отмечены *Ajuga reptans*, *Urtica dioica*, *Platanthera bifolia* (L.) Rich (2 растения) и *Paris quadrifolia*.

Локалитет 7. Брестская обл., Кобринский р-н, в 2 км восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (138 кв., 16 выд.). На минеральном лесном «острове» протяжённостью 240 м обнаружен *Listera ovata* (348 растений). Расположение растений неравномерное. Встречаются единичные экземпляры, участки с небольшими группами по 2—3 экземпляра, на отдельных участках 2 × 2 м плотность *Listera ovata* высокая — от 50 до 90 растений.

Растительное сообщество в данном локалитете помимо *Listera ovata* представлено следующими видами: древостой — *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*, *Carpinus betulus* L.; подлесочный ярус — *Corylus avellana*; живой напочвенный покров преимущественно включает *Anemone nemorosa*, *Paris quadrifolia*, *Stellaria holostea* L., *Polygonatum multiflorum*, *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt и *Ajuga reptans*.

Локалитет 8. Брестская обл., Кобринский р-н, в 3,4 км восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (139 кв., 43 выд.). На поляне среди мелколиственного леса с небольшим количеством кустарниковой растительности протяжённостью 200 м посреди лесного массива обнаружена популяция *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (Orchidaceae), включающая 146 экземпляров (рисунок 4). Наибольшее количество растений расположено вдоль старой заброшенной лесной дороги, проходящей через поляну.

Вид занесен в Красную книгу Республики Беларусь (III категория охраны). Реликтовый, по происхождению южно-европейский неморальный вид, находящийся в Беларуси на северо-восточной границе ареала. Большинство известных местонахождений обнаружено в южных и центральных районах республики. Предпочитает широколиственные, широколиственно-хвойные, вторичные мелколиственные леса, встречается среди кустарников [5; 6].

Растительное сообщество, включающее *Cephalanthera rubra*, представлено: древостой — *Betula pendula*; подлесочный ярус — *Frangula alnus*; в живом напочвенном покрове преобладают *Plantago media* L., *Galium verum* L. и *Galium album* Mill.

Локалитет 9. Брестская обл., Кобринский р-н, в 6,7 км восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (136 кв., 8 выд.). На участке протяжённостью 60 м в лесном массиве отмечается высокая плотность цветущих растений *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte (Papaveraceae). Отмечено более 30 экземпляров на 1 м². По краю участка произрастает куртинами.

Занесен в Красную книгу Республики Беларусь (III категория охраны). Европейский неморально-температный вид, находящийся в Беларуси на северной границе ареала, чаще встречается в восточной и юго-восточной частях республики, почти отсутствует на севере и северо-западе страны. Предпочитает широколиственные (обычно высоковозрастные), ольховые и широколиственно-хвойные леса снытевого и крапивного типов, часто по долинам рек и ручьев, оврагам, на хорошо гумусированных карбонатных почвах [5].

Кроме него здесь произрастет *Listera ovata* (27 растений).

Растительное сообщество помимо *Corydalis cava* и *Listera ovata* здесь представлено следующим образом: древостой — *Betula pendula*, *Quercus robur*; подлесочный ярус — *Frangula alnus*; живой напочвенный покров преимущественно включает *Urtica dioica*, *Geum rivale* L., *Ajuga reptans*, *Paris quadrifolia* и *Aegopodium podagraria* L.

Локалитет 10. Брестская обл., Кобринский р-н, в 7 км восточнее д. Хабовичи, Болотское лесничество (136 кв., 16 выд.). На минеральном «острове» протяжённостью 30 м в лесном массиве обнаружен *Dentaria bulbifera* L. (Brassicaceae) (рисунок 6). Выявлено 219 растений.

Занесен в Красную книгу Республики Беларусь (IV категория охраны). Неморальный реликтовый вид, в Беларуси находится на северо-восточной границе ареала. Встречается во всех областях. Предпочитает сырые тенистые широколиственно-хвойные и широколиственные леса, на богатых гумусом почвах [5].

Кроме того, отмечен *Listera ovata* (72 экземпляра).

Растительное сообщество, включающее *Dentaria bulbifera* и *Listera ovata*, здесь представлено: древостой — *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Acer platanoides* L., *Pyrus communis* L.; подлесочный ярус — *Frangula alnus*, *Corylus avellana*; живой напочвенный покров прежде всего представлен *Anemone nemorosa*, *Alliaria petiolata*, *Maianthemum bifolium*, *Pulmonaria obscura* Dumort. и *Corydalis solida*.

Локалитет 11. Брестская обл., Кобринский р-н, в 9 км от аг. Дивин, Дивинское лесничество (6 кв.). Обнаружено два места произрастания *Gentiana cruciata* L. (Gentianaceae) на границе минерального «острова» и лесной поляны в количестве 5 и 6 экземпляров на расстоянии в 5 м между этими двумя группами растений (рисунок 5).

Вид занесен в Красную книгу Республики Беларусь (III категория охраны). В Беларуси находится в пределах ареала, но встречается преимущественно в северных районах республики на открытых остепненных склонах холмов, высоких берегах рек и озер, пойменных и суходольных лугах, лесных полянах и опушках, зарослях кустарников [5].

Кроме того, здесь выявлен *Cephalanthera rubra* (7 экземпляров).

Растительное сообщество, в состав которого входят *Gentiana cruciata* и *Cephalanthera rubra*, представлено следующим образом: древостой — *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Pinus sylvestris*; подлесочный ярус — *Corylus avellana*; живой напочвенный покров преимущественно включает *Hypericum perforatum* L., *Galium verum*, *Origanum vulgare* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Centaurea jacea* L.

Локалитет 12. Брестская обл., Кобринский р-н, в 6,5 км севернее аг. Дивин, Дивинское лесничество (21 кв.). На поляне с древесно-кустарниковой растительностью в лесном массиве обнаружено 128 растений *Polemonium caeruleum* L.

Вид включен в приложение Красной книги Республики Беларусь (категория DD). Опушечно-луговой лекарственный и декоративный вид, требующий внимания в рамках профилактической охраны [5].

Растительное сообщество, включающее *Polemonium caeruleum*, представлено: древостой — *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Pinus sylvestris*, *Alnus glutinosa*; подлесочный ярус — *Frangula alnus*; живой напочвенный покров включает прежде всего *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Melampyrum nemorosum* L. и *Geum rivale*.

Заключение. Полученные результаты исследования расширяют представления о распространении охраняемых и находящихся в списке профилактической охраны видов высших сосудистых растений в Кобринском районе. Из отмеченных видов в 4-е издание Красной книги Республики Беларусь занесены 6, в приложение к 4-му изданию Красной книги Республики Беларусь — 2. Полученные данные могут быть использованы при подготовке очередного издания Красной книги Республики Беларусь, а также при планировании и реализации других природоохранных мероприятий.

Автор выражает благодарность А. М. Островскому (Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь) за оказанную консультативную помощь.

Список цитируемых источников

1. Система мониторинга растительного мира в Республике Беларусь: особенности функционирования, использование результатов и перспективы развития / Пугачевский А. В [и др.] // Маніторынг і ацэнка стану расліннага свету : матэрыялы VI Міжнар. навук. канф. (9—13 кастр. 2023 г., Мінск—Ляскавічы, Рэспубліка Беларусь) / Нац. акад. навук Беларусі ; рэдкал.: А. В. Пугачэўскі (адк. рэд.) [і інш.]. — Мінск : ІВЦ Мінфіна, 2023. — С. 7—10.
2. Михальчук, Н. В. Орхидный пояс Полесья и идентификация ключевых ботанических территорий / Н. В. Михальчук // Вучоныя запіскі Брэсцкага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. С. Пушкіна : зб. навук. пр. / Брэсц. дзярж. ун-т імя А. С. Пушкіна ; гал. рэд. М. Э. Часноўскі. — Брэст, 2010. — Вып. 6, ч. 2 : Прыродазнаўчыя навукі. — С. 130—140.
3. Мялик, А. Н. Оценка природоохранной ценности раритетного компонента флористического комплекса «Дивин — Великий Лес» / А. Н. Мялик, Ю. А. Янкевич // Весн. Палес. дзярж. ун-та. Сер. прыродазн. навук. — 2023. — № 2. — С. 3—16.
4. Михальчук, Н. В. Научное обоснование организации биологического заказника «Дивин — Великий Лес» / Н. В. Михальчук. — Брест, 1997. — 17 с.
5. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дико-растущих растений / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь ; Нац. акад. наук Беларуси ; редкол.: Л. И. Хоружик (предс.) [и др.]. — 4-е изд. — Минск : Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. — 445 с.
6. Островский, А. М. Новые сведения о местонахождениях редких и охраняемых видов флоры Беларуси / А. М. Островский, Ю. В. Пивоварова // Фиторазнообразии Восточ. Европы. — 2023. — Т. 17, № 1. — С. 69—81. DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-1-69-81

References

1. Pugachevsky A. V., Sudnik A. V., Voznychuk I. P., Grishchenkova N. D. [The monitoring system of the flora in the Republic of Belarus: features of functioning, use of results and prospects for development]. *Manitoryng i atsenka stanu raslinnaga svetu: materyaly VI Mizhnarodnai navukovai kanferentsyi (9—13 October 2023, Minsk—Lyaskovichy, Belarus)*. Minsk, IVC of the Ministry of Finance, 2023, pp. 7—10. (in Russian)

2. Mikhalchuk N. V. [Orchid Belt of Polesie and Identification of Important Plant Areas]. *Vuchonyya zapiski Brestskaga dzyarzhaynaga universiteta imya A. S. Pushkina*. Brest, Breststate university named after A. S. Pushkin, 2010. Iss. 6, p. 2, Natural Sciences, pp. 130—140. (in Russian)
3. Mialik A. N., Yankevich Yu. A. Assessment of the conservation value of the rare component of the floristic complex “Divin — Velikiy Les”. *Vesnik Paleskaga dzyarzhaynaga universiteta. Seryya pryrodaznauchykh navuk*, 2023, no. 2, pp. 3—16. (in Russian)
4. Mikhalchuk N. V. [Scientific justification For the biological reserve “Divin — Velikiy Les”. Brest, 1997, 17 p. (in Russian)
5. [Red book of the Republic of Belarus: rare and endangered species of wild plants]. 4th ed. Ed. L. I. Khoruzhik. Minsk, Belaruskaya Entsyklopedyya imya Petrusya Brouki, 2015, 445 p. (in Russian)
6. Ostrovsky A. M., Pivovarova Yu. V. [New information about the locations of rare and protected species of flora of Belarus]. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 2023, no. 17 (1), pp. 69—81. DOI: 10.24412/2072-8816-2023-17-1-69-81 (in Russian)

Поступила в редакцию 01.07.2024.