

Помимо растений, характерных для центрального Черноземья, вдоль тропы высажены растения-интродуценты: сосна сибирская, туя западная, можжевельники казацкий и обыкновенный, керия японская и др. При посадке интродуцентов, учитывались биологические свойства растений: отношение к свету, влажность почвы, совместимость друг другом. Различный рельеф участков вдоль тропы здоровья обусловил формирование неповторимых пейзажных групп, которые служат наглядным учебным материалом для изучения растительных сообществ.

Вдоль геомагнитной тропы устроены места отдыха, скамейки и беседки. Положение мест выбрано таким образом, что бы гости ботанического сада вполне могли прочувствовать красоту окружающей природы.

Выводы. В границах ботанического сада Белгородского университета выделяются три зоны: лесопарк, парк-дендрарий, рекреационная зона. Лесопарк как органичная часть комплексного экотопа ботанического сада является моделью сообщества лесного типа, формирующегося на мелах и суглинках, подстилаемых мелями, и используется в экскурсионных и прогулочных целях. Коллекционный фонд парка-дендрария является научно-учебной базой для студентов и аспирантов биологического, фармацевтического и географического факультетов НИУ «БелГУ». Рекреационная зона не имеет четких границ и в потенциале включает все наиболее живописные места и вероятные прогулочные маршруты. Подобное концептуальное зонирование способствует гармонизации экологической среды ботанического сада.

Исследование было выполнено на базе УНУ «Ботанический сад НИУ «БелГУ» при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (соглашение № 075–15–2020–528).

Список использованных источников

Ботанический сад НИУ «БелГУ» — уникальный научный и природно-ландшафтный объект Белгородской области. (2021) / авторский коллектив: В. К. Тохтарь, Е. Н. Дунаева, Л. А. Тохтарь и др. Белгород: Изд-во Сангалова К. Ю. 144 с.

Рыюз М. (1977). *Философия биологии*. Москва: Прогресс. 319 с.

Ушаков, Е.В. (2005). *Введение в философию и методологию науки*. Москва: Экзамен. 528 с.

УДК 581.9:477

DOI 10.37555/2707-3114.1.2021.247480

Поширення *Iris pineticola* Klokov в Україні

Жигалова С. Л., к.б.н.

Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, Київ, e-mail: zhygalova2015@gmail.com

Distribution of *Iris pineticola* Klokov in Ukraine

Svitlana L. Zhygalova, PhD

M. G. Kholodny Institute of Botany, Kyiv, e-mail: zhygalova2015@gmail.com

Анотація. За власними спостереженнями, гербарними матеріалами та даними літератури проаналізовано поширення *Iris pineticola* Klokov — ендемічного лісостепового виду, включеного до Червоної книги України (2009) в статусі «вразливий». Наведено дані про його таксономічний статус, складено карту поширення (відновлено географічні координати на основі матеріалів Національного гербарію України (КВ), гербарію Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (СВУ), а також даних літератури), проаналізовано ареал та популяційні дані. Встановлено, що *I. pineticola* поширений у Правобережному та Лівобережному Лісостепу, зрідка заходить на пн. частину Степу та по долині Сіверського Дінця. Зростає у борах, штучних насадженнях сосни на піщаних терасах річок За власними даними та проаналізованими літературними відомостями, встановлено, що популяції *I. pineticola* стабільні. Окрім включення в ЧКУ, на регіональному рівні *I. pineticola* охороняється у Донецькій та Луганській

областях України, також охороняється на територіях НПП «Святі гори» та ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Червонобережжя».

Ключові слова: *Iris pineticola* Klokov, поширення, таксономія, охорона, популяції.

Abstract. According to our own observations, herbarium materials and literature data, the distribution of *Iris pineticola* Klokov — an endemic forest-steppe species included in the Red Data Book of Ukraine in the status of “vulnerable” was analyzed. Data on its taxonomic status are given, distribution map is made (geographical coordinates are restored on the basis of materials of the National Herbarium of Ukraine (KW), herbarium of V. N. Karazin Kharkiv National University (CWU), as well as literature data), range and population data are analyzed. It is established that *I. pineticola* is distributed in the Right-Bank and Left-Bank Forest-Steppe, occasionally entering the north part of the steppe and the valley of the Siversky Donets. Grows in forests, artificial pine plantations on sandy terraces of rivers. According to own data and analyzed literature, *I. pineticola* populations are stable. In addition to inclusion in the Red Data Book of Ukraine, at the regional level *I. pineticola* is protected in Donetsk and Luhansk regions of Ukraine, also protected in the territories of NPP “Holy Mountains” and landscape reserve of national importance “Red Coast”.

Key words: *Iris pineticola* Klokov, distribution, taxonomy, protection, populations.

Вступ. *Iris pineticola* Klokov — вид з родини Iridaceae Juss. Включений до Червоної книги України в статті «вразливий». Ендемічний лісостеповий вид. *Iris pineticola* був описаний М. Клоковим у 1950 році за гербарними матеріалами, зібраними Б. Черняєвим у 1855 році з околиць Харкова (біля с. Хорошево). У додатках до «Флори УРСР» (1950, Дод. I, с. 407) М. Клоков подав морфологічний опис виду, його ценотичну приуроченість, географічне поширення та фенологічні дані. До 1950 року гербарні збори рослин з території України з подібним габітусом визначались, як *I. Arenaria* Waldst. & Kit. або *I. Flavissima* Pall. *Iris arenaria* був описаний з території Угорщини у 1802 році Fr. Waldstein та Pál Kitaibel (1802). В обробці роду у виданні «Флора СССР» *I. arenaria* наводиться як синонім *I. flavissima* й для території України наводиться його форма *I. flavissima* f. *orientalis* Ugr. (Федченко, 1935). М. Клоков у своєму описі вказує, що *I. pineticola* відрізняється від угорського *I. arenaria* товстими й довшими кореневищами, довшими стеблами і листками, більшою овівтиною, тригранною коробочкою. Проте, аналіз літератури показав, що вищезгадані кількісні ознаки в обох таксонів є досить варіабельними й часто амплітуда їх варіювання майже співпадає (Федченко, 1935; Фомін, Бордзіловський, 1950; Webb, Chater, 1980; Станков, Талиев, 1957; Hroudá, Grulich, 2010; Săvulescu, 1966). В електронних базах даних (<http://www.ipni.org/ipni/plantnameSearchpage.do>; <http://www.emplantbase.org/home.html>; <http://apps.kew.org/wcsp/prepareChecklist.do>) ці обидва таксони наводяться як гетеротипні синоніми виду *I. Humilis* Georgi, або ж *I. pineticola* наводиться як синонім *I. arenaria*. Таким чином, таксономічний статус півників борових є спірним.

Метою нашого дослідження було проаналізувати хорологічну інформацію за гербарними та літературними даними, й на їх основі скласти карту поширення *I. pineticola*, проаналізувати ареал та здійснити попередню оцінку виду згідно з стандартами МСОП.

Матеріали і методи. Робота проводилась в межах виконання теми: «Комплексне дослідження рідкісних видів рослинного світу України для встановлення категорій за міжнародними стандартами (МСОП) і таксономічне узагальнення щодо судинних рослин». Дослідження ґрунтуються на аналізі матеріалів Національного гербарію України (KW), гербарію Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (CWU), а також даних літератури. Карту поширення складено за допомогою інтернет-ресурсу <https://www.simplemappr.net/>, GPS-координати відомих місцезнаходжень відновлено за допомогою інтернет-ресурсу www.google.com/maps.

Результати та обговорення. Загальне географічне поширення *I. pineticola* — Східна Європа. Сучасний ареал цього виду в Україні охоплює Правобережний та Лівобережний Лісостеп, зрідка заходить на пн. частину Степу та по долині Сіверського Дінця. Зростає у борах, штучних насадженнях сосни на піщаних терасах річок в угрупованнях класу *Pulsatillo-Pinetea*, зрідка на відкритих пісках в угрупованнях класу *Festucetea-vaginatae*. Мезоксерофіт (Остапко, 2009).

За результатами опрацювання хорологічних даних створена карта поширення *I. pineticola* на території України (рис.).



Рис. Поширення *Iris pineticola* Клоков на території України.

Перший збір *I. pineticola* з території України датується 1984 роком. Вид був зібраний з околиць м. Кропивницького, колектор не зазначений (Elisabethgrad. Маја 1874, KW). На цей період припадає більшість гербарних зборів даного виду. Його активно збирали на територіях сучасних Полтавської (С. Іллічевський, Є. Бордзиловський); Донецької (Ф. Гринь, З. Сова, Ц. Соколовський); Харківської (В. Чешко, Н. Киндяк, М. Котов, Є. Кондрацюк); Черкаської (С. Петриченко); Луганської (Є. Лавренко) та Київської (О. Щибря) областей. У II половині XX століття вид гербаризували також з території Донецької (О. Дубовик), Полтавської (С. Морозюк, Н. Стецюк), Харківської (автор збору на етикетці зазначений не розбірливо) та Луганської (Л. Мороз, Ж. Шепелева) областей. Також *I. pineticola* знаходили північніше, у Сумській області, на території заповідника «Михайлівська цілина» — Г. Білик, О. Рошаль. За останні майже 20 років в опрацьованих гербаріях зберігається лише один зразок *I. pineticola* — Україна, Полтавська обл., Пирятинський р-н, с. Дейманівка, НПП «Пирятинський», зап.урочище Куквин. Піски борової тераси. 05.05.2012. О. Коваленко. (KW 116640). Нами було обстежено дві популяції півників борових — популяція у Полтавській області (Пирятинський район, окол. с. Дейманівка, заповідне урочище Куквин, борова тераса р. Удай) має площу біля 3000 м² та популяція у Черкаській області (Черкаський район, окол. с. Ірдинь, сосновий бір) площею 3,2 м² (Жигалова, 2015). М. Перегрим зі співавторами у збірці «50 рідкісних рослин Луганщини» підтвердили місцезнаходження виду у Кременських лісах (Пегррим та ін., 2014). Автори збірки «50 рідкісних рослин Донеччини» (2017) вказують, що єдина популяція виду, яку взято під охорону на Донеччині, знаходиться у межах Національного природного парку «Святі Гори». Також в збірнику «Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції» (2019) містяться дані про знахідки виду за останні 10 років: у Харківській (Бенгус, Садрицька, 2019; Тимошенко, 2019; Яцюк, 2019), Черкаській (Василюк та ін., 2019), Полтавській (Давидов, 2019), Луганській (Чусова, 2019) та Донецькій (Дьякова, Дьяков, 2019) областях.

Популяції *I. pineticola* представлені поодинокими особинами та клонами або нечисленними групами (Остапко, 2009). Нами були обстежені дві популяції півників борових у двох регіонах — Полтавській та Черкаській областях (травень 2012 року). Популяція у Полтавській області (Пирятинський район, окол. с. Дейманівка, заповідне урочище Куквин (входить в НПП «Пирятинський»), борова тераса р. Удай) має площу біля 3000 м². Вона складається з 12 клонів, що різняться за кількістю парціальних пагонів і їх віковим станом. Клони розташовані один від одного на відстані від 2,5 до 30 м. Кількість парціальних пагонів від 2 до 70. Більшість — у віргінільному стані (решта — у генеративному). Популяція у Черкаській області (Черкаський район, окол. с. Ірдинь, сосновий бір) площею 3,2 м². Представлена одним клоном, що складається з 300

парціальних пагонів. Ця популяція дуже щільна, близько 100 пагонів на м². Більшість з них у генеративному стані. Дана популяція знаходиться у пригніченому стані через слабку конкурентоспроможність (Жигалова, 2015). У НПП «Гомільшанські ліси» вид зростає невеликими скупченнями переважно в старих соснових і дубових лісах, популяції стабільні (Фіторізноманіття..., 2012).

Порушення природних екоотопів внаслідок господарського освоєння територій, видобування піску, випасання худоби, надмірного рекреаційного навантаження стали причиною включення виду до Червоної книги України (Остапко, 2009). *Iris pineticola* також був включений у попереднє, 2-е видання Червоної книги України (1996), де причинами зміни чисельності біли вказані порушення екологічних умов у річкових долинах та випасання худоби. На регіональному рівні *I. pineticola* охороняється у Донецькій та Луганській областях України (Перегрим, Василюк та ін., 2014; 50 рідкісних..., 2017). *Iris pineticola* охороняється у НПП «Святі гори», у ландшафтному заказнику загальнодержавного значення «Червонобережжя» (Остапко, 2009), та НПП «Гомільшанські ліси» (Фіторізноманіття..., 2012). М. Перегрим з співавторами вказують, що, ймовірно, популяція виду у Кременських лісах також буде взята під охорону у проєктованому Національному природному парку «Сіверсько-Донецький» (Перегрим, Василюк та ін., 2014). З 1982 р. *I. pineticola* вирощують у Донецькому ботанічному саду НАН України (Червона..., 1996).

Висновки. Отже, *I. pineticola* поширений у Правобережному та Лівобережному Лісостепу, зрідка заходить на пн. частину Степу та по долині Сіверського Дінця. Зростає у борах, штучних насадженнях сосни на піщаних терасах річок. За власними даними та проаналізованими літературними відомостями, встановлено, що популяції *I. pineticola* стабільні. Окрім включення в ЧКУ, на регіональному рівні *I. pineticola* охороняється у Донецькій та Луганській областях України, також охороняється на територіях НПП «Святі гори» та ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Червонобережжя». За нашою оцінкою, згідно з категоріями МСОП, *I. pineticola* може мати статус виду, що «знаходиться в стані, близькому до зникнення» (NT). Для збереження популяції необхідно проводити картування та дослідження динаміки популяцій, культивування. Заборонено несанкціоноване збирання рослин на букети, порушення умов місцезростань виду.

Список використаних джерел

Бенгус, Ю., Садрицька, А. (2019). Знахідки рослин Червоної книги України в м. Харкові та Харківській області. *Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6)*. Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 11). Київ-Чернівці: Друк Арт. С. 45–46.

Брусенцова, Н., Безроднова, О., Саїдахмедова, Н. (2019). Види рослин і мікобіоти з Червоної книги України та Бернської конвенції на території Краснокутського району Харківської області. *Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6)*. Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 11). Київ-Чернівці: Друк Арт. С. 84–88.

Василюк, О., Куземко, А., Спрягайло, О., Спрягайло, О., Чорна, Г., Шевчик, В., Ширяєва, Д. (2019). Знахідки рослин, занесених до Червоної книги України, в Черкаській області. *Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6)*. Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 11). Київ-Чернівці: Друк Арт. С. 142–153.

Давидов, Д. (2019). Знахідки видів рослин з «Червоної книги України» на території лівобережного лісостепу України у 2009–2018 рр. *Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6)*. Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 11). Київ-Чернівці: Друк Арт. С. 225–236.

Дьякова, О., Дьяков, В. (2019). Знахідки рослин Червоної книги України в Донецькій області. *Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6)*. Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 11). Київ-Чернівці: Друк Арт. С. 245–246.

Жигалова, С.Л. (2015). Історія досліджень півників борових (*Iris pineticola* Klokov, Iridaceae). *Внесок натуралістів-аматорів у вивчення біологічного різноманіття: матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 200-річчю від дня народження Людвіга Вагнера (14–16 травня 2015 року, Берегово, Україна)*. Ужгород. С. 280–284.

Остапко, В.М. (2009). Півники борові. *Червона книга України. Рослинний світ*. Київ: Глобалконсалтинг. С. 129.

Перегрим М., Василюк О., Ширяєва Д., Коломицев Г. (2014). *50 рідкісних рослин Луганщини*. Атлас-довідник. Київ: «Веселка». 60 с.

Станков С. С., Талиев В. И. (1957). *Определитель высших растений европейской части СССР*. Москва: «Советская наука». С. 568–571.

Тимошенкова, В.В. (2019). Деякі відомості про розповсюдження видів рослин, включених до Червоної книги України, на території Харківської і Луганської областей. *Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6)*. Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 11). Київ-Чернівці: Друк Арт. С. 345–352.

Федченко, Б.А. (1935). Сем. XXXVI. Касатиковые — Iridaceae Lindl. *Флора СССР*. Ленинград: АН СССР. Т. 4. С. 498–588.

Фіторізноманіття заповідників і 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.

Фомін, О.В., Бордзіловський, Є.І. (1950). Рід Півники — *Iris* (Tourn.) L. *Флора УРСР*. Київ: Вид-во Акад. наук Укр. РСР. Т. 3. С. 283–303.

Червона книга України. Рослинний світ (1996). Ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. Київ: Українська енциклопедія. 608 с.

Чусова, О. (2019). Знахідки рослин, занесених до Червоної книги України, в басейні р. Красна. *Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6)*. Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 11). Київ-Чернівці: Друк Арт. С. 436–440.

Яцюк, Є. (2019). Знахідки рослин, занесених до Червоної книги України, в межах Харківської області. *Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської конвенції (Резолюція 6)*. Т. 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 11). Київ-Чернівці: Друк Арт. С. 475–477.

50 рідкісних рослин Донеччини (2017). Атлас-довідник. / Перегрим М., Василюк О., Бронсков О., Бронскова О., Ширяєва Д., Спінова Ю., Коломицев Г., Марущак О., Оскірко О. // Київ: LAT & K. 64 с.

Hroudá, L., Grulich, V. (2010). *Iris L. — kosatec*. In: Štěpánková J., Chrtěk J. jun. & Kaplan Z. (eds), Květena České republiky [Flora of the Czech Republic]. Academia, Praha. 8. P. 565–581.

Săvulescu, T. *Flora Republicii Socialiste România*. (1966). 11. P. 439–527.

Waldstein, Fr. & Kitaibel, Pál. (1802). *Descriptiones et Icones Plantarum rariorum Hungariae*. 1. P. 57.

Webb, D.A. & Chater, A.O. (1980). *Iris L. Flora Europaea*. Cambridge University Press. 5. P. 87–92.

УДК 635.976:631.524

DOI 10.37555/2707-3114.1.2021.247483

Інтродукція та перспективи культури Хеномелес

Залізник А. М., Балабак О. О.

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України, Умань, e-mail: antonumazam89@gmail.com,

sasha912balabak@gmail.com

Introduction and perspectives of Henomeles culture

Zaliznyak Anton, Balabak Oleksandr

Sofiyivka National Dendrological Park of the National Academy of Sciences of Ukraine, Uman, e-mail: antonumazam89@gmail.com,

sasha912balabak@gmail.com

Анотація. Селекційний фонд хеномелесу японського відрізняється значною різноманітністю. Він входив у число найбільш цікавих малопоширених об'єктів для акліматизації з метою збагачення нашої країни корисними