

№ 4 (11)
2021

РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

Сетевое издание



12+

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского»

РУССКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
БРЯНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

№ 4 (11)

Брянск
2021

Ministry of Science and Higher Education of Russian Federation
BRYANSK STATE UNIVERSITY NAMED AFTER ACADEMICIAN I. G. PETROVSKY

RUSSIAN BOTANICAL SOCIETY
BRYANSK BRANCH

Diversity of plant world

Главный редактор *А. Д. Булохов*
Editor-in-chief *A. D. Bulokhov*

Точка доступа: <http://dpw-brgu.ru>
Размещено на официальном сайте журнала: 24.12.2021

Издаётся 4 раза в год в Брянске с 2019 г.
Published 4 times a year in Bryansk since 2019

12+

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского»

Сетевое издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-76536 от 9 августа 2019 г.

Адрес учредителя:

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского»
241036, Россия, Брянск, ул. Бежицкая, д. 14

Адрес редакции:

РИСО ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского»
241036, Россия, Брянск, ул. Бежицкая, д. 20

Телефон редакции: +7 (4832) 66-68-34. E-mail редакции: rbo.bryansk@yandex.ru
Сайт журнала в сети Internet: <http://dpw-brgu.ru>

Редакционная коллегия

Аненхонов Олег Арнольдович, доктор биологических наук, заведующий лабораторией флористики и геоботаники Института общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения РАН, г. Улан-Удэ, Россия

Баишева Эльвира Закирьяновна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории геоботаники и растительных ресурсов Уфимского Института биологии Уфимского федерального исследовательского центра РАН, г. Уфа, Россия

Булохов Алексей Данилович, доктор биологических наук, заведующий кафедрой биологии Брянского государственного университета имени академика И. Г. Петровского, Председатель Брянского отделения Русского ботанического общества, г. Брянск, Россия

Евстигнеев Олег Иванович, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес», Брянская область, Россия

Заякин Владимир Васильевич, доктор биологических наук, профессор кафедры химии Брянского государственного университета имени академика И. Г. Петровского, г. Брянск, Россия

Ламан Николай Афанасьевич, академик НАН Беларуси, д. с.-х. н., заведующий лабораторией роста и развития растений Института экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь

Лапшина Елена Дмитриевна, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии Югорского государственного университета, директор Научно-образовательного центра «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата», г. Ханты-Мансийск, Россия

Лысенко Татьяна Михайловна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории Общей геоботаники Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, г. Санкт-Петербург, Россия

Мучник Евгения Эдуардовна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории экологии широколиственных лесов Института лесоведения РАН, Московская область, Россия

Нотов Александр Александрович, доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники Тверского государственного университета, г. Тверь, Россия

Панасенко Николай Николаевич (заместитель главного редактора), к. б. н., доцент кафедры биологии Брянского государственного университета имени академика И. Г. Петровского, г. Брянск, Россия

Решетников Владимир Николаевич, академик НАН Беларуси, доктор биологических наук, профессор, директор Центрального ботанического сада НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь

Русиня Солвита, доктор биологии, заведующая кафедрой физической географии Латвийского университета, г. Рига, Латвия

Семеновичков Юрий Алексеевич (заместитель главного редактора), доктор биологических наук, профессор кафедры биологии Брянского государственного университета, учёный секретарь Брянского отделения Русского ботанического общества, г. Брянск, Россия

Серёгин Алексей Петрович, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Гербария Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия

Цонев Росен Тодоров, доктор биологии, доцент кафедры экологии и охраны природной среды Софийского университета «Святой Климент Охридски», г. София, Болгария

Чепинога Виктор Владимирович, доктор биологических наук, директор Центрального сибирского ботанического сада СО РАН, г. Новосибирск, Россия

Шкодова Ивета, доктор биологии, старший сотрудник Института ботаники Словацкой Академии Наук, г. Братислава, Словакия

Эрдош Ласло, доктор биологии, научный сотрудник Центра экологических исследований Института экологии и ботаники Венгерской Академии Наук, г. Будапешт, Венгрия

Editorial board

Anenkhnov Oleg Arnol'dovich, Sc. D. in Biological Sciences, Head of the Laboratory of Flora studying and Geobotany of the Institute of General and Experimental Biology of the Siberian Branch of the RAS, Ulan-Ude, Russia

Baisheva El'vira Zakiryanovna, Sc. D. in Biological Sciences, Leading Researcher of the Laboratory of Geobotany and Plant Resources of the Ufa Institute of Biology of the Ufa Federal Research Center of the RAS, Ufa, Russia

Bulokhov Alexey Danilovich, Sc. D. in Biological Sciences, Professor, Head of the Dpt. of Biology of Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky, Head of the Bryansk branch of Russian Botanical Society, Bryansk, Russia

Evshtigeev Oleg Ivanovich, Sc. D. in Biological Sciences, Leading Researcher of the State Biosphere Natural Reserve «Bryansky les», Bryansk Region, Russia

Zayakin Vladimir Vasil'evich, Sc. D. in Biological Sciences, Professor of the Dpt. of Chemistry of Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky, Bryansk, Russia

Laman Nikolay Afanas'evich, Academician of the NAS of Belarus, Sc. D. in Agricultural Sciences, Head of the Laboratory of Plant Growth and Development of the Institute of Experimental Botany named after V. F. Kuprevich of the NAS of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

Lapshina Elena Dmitrievna, Sc. D. in Biological Sciences, Professor of the Dpt. of Biology of Yugorsk State University, Director of the Scientific-educational Center «Dynamics of Environment and Global Climate Change», Khanty-Mansiysk, Russia

Lysenko Tatiana Mikhailovna, Sc. D. in Biological Sciences, Leading Researcher of the Laboratory of General Geobotany of the Komarov Botanical Institute of the RAS, Saint-Peterburg, Russia

Muchnik Eugenia Eduardovna, Sc. D. in Biological Sciences, Leading Researcher of the Laboratory of Broadleaves Forests Ecology of the Institute of Forest Science, Moscow Region, Russia

Notov Alexander Alexandrovich, Sc. D. in Biological Sciences, Professor of the Dpt. of Botany of Tver' State University, Tver', Russia

Panasenko Nikolay Nikolaevich (Deputy Editor-in-chief), Ph. D. in Biological Sciences, Assistant Professor of the Dpt. of Biology of Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky, Bryansk, Russia

Reshetnikov Vladimir Nikolaevich, Academician of the NAS of Belarus, Sc. D. in Biological Sciences, Professor, Director of the Central Botanical Garden of the NAS of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

Rūsiņa Solvīta, Ph. D. in Biology, Head of the Dpt. of Geography of University of Latvia, Riga, Latvia

Semenishchenkov Yury Alexeevich (Deputy Editor-in-chief), Sc. D. in Biological Sciences, Professor of the Dpt. of Biology of Bryansk State University, Secretary of Bryansk branch of the Russian Botanical Society, Bryansk, Russia

Seregin Alexey Petrovich, Sc. D. in Biological Sciences, Leading Researcher of the Herbarium of Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Tsonev Rosen Todorov, Ph. D. in Biology, Assistant Professor of the Dpt. of Ecology and Environmental Protection of Sofia University «St. Kliment Ohridski», Sofia, Bulgaria

Chepinoga Victor Vladimirovich, Sc. D. in Biological Sciences, Director of the Central Siberian Botanical Garden of the SB of the RAS, Novosibirsk, Russia

Škodová Iveta, Ph. D. in Biology, OG Senior Researcher of the Plant Science and Biodiversity Center of the Slovak AS, Bratislava, Slovakia

Erdős László, Ph.D. in Biology, researcher, MTA Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany of the Hungarian AS, Budapest, Hungary

ФЛОРИСТИКА

УДК 581.9 (470.5)

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ. ЧАСТЬ VII: ДВУДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ (*ASTERACEAE*, *CICHORIOIDEAE*)

© М. С. Князев¹, Е. Н. Подгаевская², Н. В. Золотарёва², А. С. Третьякова³, П. В. Куликов¹
M. S. Knyazev¹, E. N. Podgaevskaya², N. V. Zolotareva², A. S. Tretyakova³, P. V. Kulikov¹

Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region.
Part VII: Dicotyledonous plants (*Asteraceae*, *Cichorioideae*)

¹ Ботанический сад УрО РАН

620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 202а. Тел.: +7 (343) 210-38-59, e-mail: knyasev_botgard@mail.ru

² Институт экологии растений и животных УрО РАН

620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 202. Тел.: +7 (343) 210-29-54, e-mail: enp@ipae.uran.ru

³ Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина

620003, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19. Тел.: +7 (343) 375-44-44, e-mail: alyona.tretyakova@urfu.ru

Аннотация. В настоящей статье впервые представлен подробный конспект флоры двудольных растений (*Asteraceae*, *Cichorioideae*) Свердловской области, основанный на многолетних полевых исследованиях, критическом изучении гербарных материалов и литературных источников. В VII часть конспекта включены 91 вид и 6 межвидовых гибридов дикорастущих растений. Для всех видов приведены сведения о встречаемости в ботанико-географических округах и административных районах области, указаны биоэкологические особенности (жизненная форма по К. Раункиеру и И. Г. Серебрякову, экологическая группа по отношению к увлажнению и ценоцическая группа), зональная и долготная ареологическая группа, хозяйственное значение. Для адвентивных видов дополнительно указаны происхождение, способ иммиграции, степень достигнутой натурализации в регионе. Отмечены виды, нуждающиеся в охране на территории региона.

Ключевые слова: флора, двудольные растения, Свердловская область, Средний Урал.

Abstract. This article for the first time presents a detailed checklist of the flora of dicotyledonous plants (*Asteraceae*, *Cichorioideae*) of Sverdlovsk Region, based on the long-term field research, a critical study of herbarium materials and literature sources. Part VII of the checklist includes 91 species and 6 interspecific hybrids of wild plants. The information on all the species is given on the occurrence in botanical-geographical districts and administrative districts of the region. In the checklist for species bioecological features are indicated (life form according to K. Raunkiaer and I. G. Serebryakov, coenotic groups and ecological groups in relation to moistning), zonal and longitudinal arealogic group, economic significance. As for the alien species, origin, migration technique, and level of naturalization achieved in the region are additionally indicated. Species that need protection in the region are noted.

Keywords: flora, dicotyledonous plants, Sverdlovsk Region, Middle Urals.

DOI: 10.22281/2686-9713-2021-4-5-33

Введение

Настоящая работа продолжает цикл публикаций по флоре Свердловской области, подготовленных авторским коллективом. В предыдущих публикациях приведены характеристика природных условий региона, схема его ботанико-географического и подробная методика составления конспекта, представлены сведения о распространении, биоэкологических особенностях и хозяйственном значении растений, (Князев et al., 2016), дана краткая история изучения растительного покрова региона, охватившая период до начала XX в. (Князев et al., 2017) и первой половины XX в. (Князев et al., 2018; 2019 а; 2020), а также история создания и изучения особо охраняемых природных территорий в Свердловской области (Князев et al., 2019 б).

Представленный в настоящей статье конспект отражает итоги инвентаризации семейства *Asteraceae* (часть I, *Cichorioideae*) во флоре Свердловской области.

Методика составления конспекта флоры

При подготовке конспекта учтены имеющиеся литературные данные, а также материалы гербариев Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Музея Института экологии растений и животных УрО РАН (SVER), Института биологии УНЦ РАН (UFA), Курганского государственного университета, Висимского заповедника и Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (UFU).

В представленной части конспекта приведён список дикорастущих (аборигенных и адвентивных) видов растений Свердловской области, выявленных за весь период её флористического изучения, а также наиболее широко культивируемых видов. Все виды, произрастание которых на территории области в дикорастущем состоянии (хотя бы по единичным находкам вне культуры) подтверждается гербарным материалом или личными наблюдениями авторов, снабжены порядковыми номерами. Без порядкового номера в конспекте приведены следующие категории таксонов:

- – виды, приводимые по литературным указаниям, представляющимся авторам достоверными;
- ❖ – природные межвидовые гибриды;
- * – виды, широко культивируемые на территории области, но вне культуры достоверно не отмеченные;
- – виды, известные на территории соседних областей и в непосредственной близости от границ Свердловской области;
- ◆ – виды, находки которых на территории области весьма вероятны, но достоверных гербарных материалов по ним с данной территории не обнаружено;
- – виды, ошибочно приводившиеся в литературных источниках для Свердловской области.

В публикуемую часть конспекта включены виды семейства *Asteraceae*, подсемейства *Cichorioideae*. Роды в пределах семейств и виды в пределах родов расположены по алфавиту латинских названий. Латинские названия приведены по сводке С. К. Черепанова (Черепанов, 1995).

При описании видов приведены следующие сведения:

1. Порядковый номер. Если вид на территории обл. представлен двумя и более подвидами или хорошо выраженными разновидностями, они приведены в алфавитном порядке латинских названий под тем же номером с добавлением к нему латинских букв a, b, c и т. д.
2. Латинское название вида.
3. Номенклатурная справка, в которой указаны источник и дата публикации принятого названия и базисом, а также основные синонимы (источники и даты публикации синонимов не приводятся).
4. Местообитание (первым приведён наиболее характерный для вида биотоп).
5. Встречаемость в основных природно-ландшафтных регионах области. Приводится частота встречаемости на основании экспертной оценки представленности вида в местообитаниях:
 - «часто», если вид многочисленен в типичных для него местообитаниях;
 - «спорадически», если вид встречается во всех или почти во всех указанных для него местообитаниях;
 - «редко», когда вероятность находки вида в подходящих местообитаниях невелика;
 - «очень редко», если вид отмечен в одном или нескольких (до 20) местонахождениях.
6. Распространение по ботанико-географическим районам области (рисунок) перечисляется по порядку номеров. Указаны также местонахождения, расположенные в непосредственной близости от границ области. Ссылки на гербарные материалы приведены в хронологическом порядке. При ссылках местонахождение вида – топонимы – указываются согласно оригинальной гербарной этикетке.
7. Жизненная форма вида по К. Раункиеру (Raunkiaer, 1934).

8. Биоморфологическая характеристика вида по системе жизненных форм И. Г. Серебрякова (Serebryakov, 1962) для наземных растений.

9. Характеристика географического распространения: 1. Географический элемент (долготная группа); 2. Зональная приуроченность (широтная, или зональная группа) (указывается только для аборигенных видов). При характеристике географического распространения видов опирались на данные основополагающих систематических сводок (Flora..., 1989; Flora..., 1997).

10. При рассмотрении географического происхождения адвентивных видов учитывали, где это возможно, границы естественного распространения видов (Flora..., 1989; Flora..., 1997; Adventivnaia ..., 2012).

11. Экологическая группа по приуроченности к местообитаниям с определенным водным режимом.

12. Ценотическая группа (в рассматриваемой части ареала вида).

13. Время цветения (римскими цифрами обозначены месяцы цветения).

14. Хозяйственное применение (использованы данные сводок «Растительные ресурсы СССР» (Rastitel'nyye..., 1985–1993) и «Растительные ресурсы России и сопредельных государств» (Rastitel'nyye..., 1994–1996)).

15. Потребность в охране (отмечены виды, занесённые в Красную книгу Российской Федерации (Krasnaia..., 2008), Красную книгу Свердловской области (Krasnaia..., 2018) и виды, нуждающиеся в охране на территории области).

16. По отношению к адвентивным видам дополнительно указаны: время заноса (археофит, кенофит); способ иммиграции (ксенофит, эргазиофит); степень достигнутой натурализации (эфмерофит, эпекофит, колонофит, агрофит) и способность к инвазии.

Принятые сокращения: б. м. – более или менее; б. ч. – большей частью; ВЗ – Висимский заповедник; г. – город; ГО – городской округ; д. – деревня; д. о. – дом отдыха; др. – другие; ж.-д. – железная дорога, железнодорожная; Курганский государственный университет – КГУ; мкр. – микрорайон; НП – национальный парк; обл. – область; оз. – озеро; окр. – окрестности; пгт – посёлок городского типа; пос. – посёлок; ПП – природный парк; р. – река; р-н – район; РФ – Российская Федерация; с. – село; см. – смотри; ст. – станция; ур. – урочище.

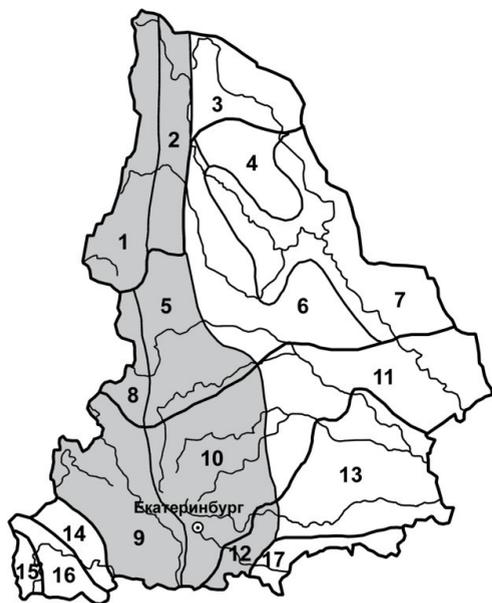


Рис. Схема ботанико-географического районирования Свердловской области.

Таёжная (хвойно-лесная) зона. Подзона северной тайги: 1. Конжаковский округ. 2. Ивдельский. 3. Верхнепелымский. Подзона средней тайги: 4. Оусский. 5. Нижнетагильский. 6. Сосьвинско-Туринский. 7. Пельымско-Тавдинский. 8. Качканарский. Подзона южной тайги: 9. Чусовской. 10. Белоярский. 11. Ницинский. Подзона предлесостепных сосново-берёзовых лесов: 12. Сысертский. 13. Пышминский. Подзона смешанных широколиственно-темнохвойных (подтаёжных) лесов: 14. Ачитский. 15. Саранинский. **Лесостепная зона.** Подзона северной лесостепи: 16. Красноуфимский. 17. Каменский.

Fig. The geobotanical subdivision of Sverdlovsk Region.

Taiga (coniferous forest) zone: 1–3 – the subzone of northern taiga. 4–8 – the subzone of middle taiga. 9–11 – the subzone of the southern taiga. 12–13 – the subzone predlesostepnyh pine and birch forests. 14–15 – the subzone of mixed broadleaf-conifer (podtaezhnyh) forests. **Forest-steppe zone:** 16–17 – the subzone of the northern forest-steppe.

Конспект флоры Свердловской области: двудольные растения

MAGNOLIOPHYTA

Magnoliopsida (Dicotyledones)

Asterales

Asteraceae Dumort. (Compositae Giseke)

Cichorioideae Juss.

1. *Cicerbita uralensis (Rouy) Beauverd*, 1910, in Bull. Soc. Bot. Genève, sér. 2, 2: 123; Flora..., 1964: 360; Gorchakovskii, 1966: 113; Gorchakovskii, 1968: 180; Gorchakovskii, 1975: 119; Opredelitel'..., 1994: 455; Kulikov et al., 2013: 360. – *Mulgedium uralense* Rouy. – *M. hispidum* DC. – *M. macrophyllum* (Willd.) DC. var. (*α.*) *hispidum* (DC.) Korshinsky, 1898: 265; Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 521. – *M. cacaliaefolium* auct., non DC.: Krylov, 1881: 156. – *M. cacaliaefolium* DC. var. *hispidum* (DC.) Kryl.: Krylov, 1881: 157. – *Cicerbita gmelinii* Beauverd, 1910: 123; Krylov, 1949: 3021. – *C. macrophylla* (Willd.) Wallr. subsp. *uralensis* (Rouy) P. D. Sell: Flora..., 1989: 120. – *Lactuca macrophylla* (Willd.) A. Gray subsp. *uralensis* (Rouy) N. Kilian et Greuter.

Леса разных типов, опушки, поляны, кустарники, обочины лесных дорог. На западном макросклоне Среднего и южной части Северного Урала (в горах достигает верхней границы горно-лесного пояса), в Предуралье, редко: 1. Карпинский р-н, хребет Павдинский Камень – О. Е. Клер, SVER; туристическая тропа на гору Конжаковский Камень – К. И. Масагутова, SVER; окр. пос. Кытлым, на поляне елово-пихтового леса по юго-восточному склону Катышской Сопки – М. М. Сторожева, SVER; гора Тылайский Камень, на залесённой вырубке у р. Восточный Катышер – М. М. Сторожева, SVER; окр. пос. Кытлым, хребет Перевальный – Е. М. Фильрозе, SVER; подножие Серебрянского хребта – Н. П. Салмина, SVER; Павдинский перевал, к югу от пос. Кытлым, подгольцовые луга – М. С. Князев, SVER; 6: Кабаковск, берёзово-сосновый лес – Тунева, SVER; 8: на дороге со ст. Теплая Гора на Качканар – Г. И. Танфильев, LE; ст. Уральский Хребет, у лесной опушки, тропа на «Камень» – К. Н. Игошина, З. Н. Смирнова, LE; 9: окр. Висимо-Шайтанского завода, по дороге в пос. Черноисточинский – О. Е. Клер, М. Малахов, SVER; между д. Шаны и р. Дикая Утка, правый приток р. Чусовой, в еловых и др. лесах, лесных полянах, по опушкам лесов, на перегнойной, сыроватой почве – Н. А. Никитин, О. Е. Клер, LE; Нижнесергинский р-н, д. Сосновый Бор; ПП «Оленьи Ручьи»; заповедник; по дороге на оз. Бездонное – Л. П. Васина, М. М. Сторожева, SVER; гора Синяя у пос. Синегорский – данные П. В. Куликова; Первоуральский р-н, пихто-ельник липняковый (условно коренной), Кузинское лесничество – Н. А. Шлыкова, М. М. Сторожева, SVER; ж.-д. ст. Дидино, крупнотравный осиновый лес – Н. П. Салмина, SVER; близ пос. Билимбай; пгт Бисерть; 10: Таватуйское лесничество, берег р. Чёрной – Е. Ф. Симонова, SVER; Невьянский р-н, по р. Чёрной близ оз. Таватуй; 14: Артинский р-н, окр. пос. Сосновки, вырубка в пихтово-еловом лесу с липой и вязом – Е. А. Шурова, SVER; Ачитский р-н, окр. деревень Сарга, Корзуновка, Нижний Арий, Сажина – данные Е. Н. Подгаевской; 15: 8–10 км от г. Красноуфимск вниз по р. Уфа, правый берег, черемшаники под скалами Соколий Камень – М. С. Князев, SVER; р. Уфа выше р. Ай, левый берег – М. С. Князев, SVER; 16: окр. г. Красноуфимска, Лягаев лог, в лесу – Б. Воинственский, О. Е. Клер, SVER; близ пос. Горняк, Берёзовая роща – данные Л. А. Пустоваловой, О. В. Ерохиной; окр. д. Шуртан, Шуртановская дубрава – данные Л. А. Пустоваловой, О. В. Ерохиной; окр. пос. Берёзовка, редкостойный сосновый лес с пустырником, крапивой, иван-чаем – Н. Н. Никонова, Л. А. Пустовалова, SVER.

Гемикриптофит, длиннокорневищный поликарпик. Предуральско-уральский субэндемичный неморальный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII. Декоративное. Включён в Красную книгу Свердловской области (Krasnaia..., 2018).

Примечание. Обнаружена в г. Екатеринбург в лесопарке Лесоводов России (Shilov, Tret'jakova, 2018), где расселяется с территории Ботанического сада УрФУ.

2. *Cichorium intybus* L. 1753, Sp. Pl.: 813; Korshinsky, 1898: 254; Siuzev, 1912: 175; Govorukhin, 1937: 515; Krylov, 1949: 2966; Krylov, 1964: 3504; Flora..., 1964: 16; Flora..., 1989: 17 (quoad subsp. *intybus*); *Opredelitel'*..., 1994: 445.

Обочины дорог, окраины полей, рудеральные местообитания в населённых пунктах. В южных р-нах обл., редко: 9; 10; 12–17.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Адвентивный; евразийский; ксеромезофит; кенофит; ксенофит; эфекофит. Опушечно-луговой. VII–IX. Лекарственное, пищевое, суррогат кофе, кормовое, медоносное.

3. *Crepis chrysantha* (Ledeb.) Turcz. 1838, in Bull. Soc. Nat. Moscou, 11: 96; Korshinsky, 1898: 262; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 524; Krylov, 1949: 3035; Flora..., 1964: 617; Flora..., 1989: 131; Igoshina, 1966: 219; Gorchakovskii, 1966: 113; Gorchakovskii, 1975: 119; *Opredelitel'*..., 1994: 458. – *Hieracium chrysanthum* Ledeb.

Горные тундры, каменистые склоны. В горно-тундровом поясе Северного Урала, нередко: 1.

Гемикриптофит, короткокорневищный поликарпик. Североазиатский арктоальпийский. Психрофит. Высокогорный. VII–VIII.

4. *C. foliosa* Bab. 1951, Univ. Calif. Publ. Bot. 23: 389; Flora..., 1964: 685.

Известняковые и доломитовые скальные обнажения в долинах рек, в горных р-нах обл., спорадически: 2: р. Сосьва на скалах Усть-Калинских и Косяковские Ворота, р. Каква на левобережных скалах Камень Бабушкин; 5: р. Тагил на скалах Караульная Гора и Писанный Камень, р. Салда (правый приток р. Тагил); 9: р. Чусовая на скалах: Георгиевские, Камень Сибирский, Богатырь, Бражкин, Чеген, Балобан, Сенькин, Щелеватый, Мосин, Гардым, Высокая Гора, Ямоватый, Печка, Пещерный, Дыроватый (выше д. Ёква) (Kniazev, 2009); р. Серга на скалах: Светлая, Писаница, Трапедия, Три Богатыря (данные М. С. Князева); 10: р. Реж на скалах Камень Глинский, на скалах по левому берегу р. Реж у разъезда Коптелово, по р. Нейва на скалах Поляков Камень выше с. Мелкозёрово (Zolotareva et al., 2015).

Гемикриптофит или терофит, двулетник, однолетник. Северовосточноевропейско-сибирский суббореально-монтанный. Мезофит. Скальный. VI–VII.

Описан по гербарным образцам, собранным на Среднем Урале из окр. г. Староуткинска.

5. *C. paludosa* (L.) Moench, 1794, Meth. Pl.: 535; Korshinsky, 1898: 262; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 523; Krylov, 1949: 3040; Flora..., 1964: 610; Flora..., 1989: 131; Igoshina, 1966: 219; Gorchakovskii, 1966: 113; Gorchakovskii, 1975: 119; *Opredelitel'*..., 1994: 458. – *Hieracium paludosum* L.

Сырые леса, опушки, поляны, кустарники, берега рек и ручьёв, окраины болот, влажные луга. В западных р-нах обл., спорадически. Вид на восточном пределе распространения. Наиболее восточные местонахождения 10: г. Екатеринбург, левый берег Верх-Исетского пруда – Н. Н. Гушин, SVER; окр. г. Верхняя Пышма, склон горы Толстик – Е. А. Шурова, SVER; 12: Сысертский р-н, ПП «Бажовские места» – М. С. Князев, SVER; 13: Туринский р-н, территория ботанического памятника природы «Шуфрукский кедровник» – А. С. Третьякова, П. В. Куликов, UFU.

Гемикриптофит, короткокорневищный поликарпик. Европейский бореально-неморальный. Гигромезофит. Болотно-лесной. VII–VIII.

6. *C. praemorsa* (L.) Tausch, 1828, Flora (Regensb.), 11 (Ergänz. 1): 79; Korshinsky, 1898: 262; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 523; Krylov, 1949: 3033; Flora..., 1964: 661; Flora..., 1989: 133; *Opredelitel'*..., 1994: 457. – *Hieracium praemorsum* L.

Лесные и остепнённые луга, опушки, поляны, светлые сосновые и берёзовые леса, кустарники. По всем р-нам обл., исключая североаёжную подзону и высокогорья, спорадически.

Гемикриптофит, короткокорневищный поликарпик. Евросибирский суббореально-лесостепной. Ксеромезофит. Опушечно-луговой. VI–VII.

7. *C. sibirica* L. 1753, Sp. Pl.: 807; Korshinsky, 1898: 262; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 524; Krylov, 1949: 3038; Flora..., 1964: 608; Flora..., 1989: 130; Igoshina, 1966: 219; Gorchakovskii, 1966: 113; Gorchakovskii, 1975: 119; *Opredelitel'*..., 1994: 457.

Леса, опушки, поляны, вырубки, кустарники, лесные и подгольцовые луга, берега горных рек. По всем р-нам обл., часто.

Гемикриптофит, длиннокорневищный поликарпик. Восточноевропейско-западноазиатский бореальный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

8. *C. tectorum* L. 1753, Sp. Pl.: 807; Korshinsky, 1898: 261; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 523; Krylov, 1949: 3031; Flora..., 1964: 667; Flora..., 1989: 134; Opredelitel'..., 1994: 457.

Посевы, залежи, сорные места, выгоны, пустыри, засорённые луга, каменистые склоны, обочины дорог, у жилья. По всем р-нам обл., часто.

Терофит или гемикриптофит, однолетник, двулетник. Евразиатский плюризональный. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–IX.

9. *Hieracium adunans* Norrl. 1895, Mela, Suomen Koulukasvio, ed. 3: 559; Iuksip, 1960: 251; Krylov, 1964: 3531; Flora..., 1989: 254; Opredelitel'..., 1994: 465. – *H. approximatum* Norrl. – *H. praeteneriforme* (Dahlst.) Dahlst. – *H. murorum* L. subsp. *praeteneriforme* Almqu. ex Dahlst.

Лесные опушки, суходольные луга. Очень редко: 1: Карпинский р-н, лесная дорога между пос. Северный и пос. Кытлым – М. М. Сторожева, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо- и восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

Примечание. Распространение видов рода *Hieracium* на территории обл. нуждается в дополнительном изучении.

10. *H. albocostatum* Norrl. ex Üksip, Iuksip, 1959: 477; Flora..., 1989: 234; Sennikov, 1999: 128. – *H. prenanthoides* Vill. subsp. *albocostatum* Norrl. – *H. pseudirectum* Schljak.: Flora..., 1989: 232; Opredelitel'..., 1994: 462; Kulikov et al., 2013: 476. – *H. gorczakovskii* Schljak., Flora..., 1989: 378; Opredelitel'..., 1994: 463; Kulikov et al., 2013: 478. – *H. suberectum* auct., non Schischk. et Steinb.: Krylov, 1949: 3056, quoad pl. ural.; Iuksip, 1960: 139, quoad pl. ural.; Krylov, 1964: 3521; Igoshina, 1966: 220; Gorchakovskii, 1966: 114; Gorchakovskii, 1975: 119; Opredelitel'..., 1994: 462. – *H. prenanthoides* auct., non Vill.: Korshinsky, 1898: 268; Siuzev, 1912: 180, p. max. p.

Темнохвойные и смешанные леса, поляны, опушки, высокотравные лесные и подгольцовые луга, редколесья, горные тундры. Преимущественно в северных районах, редко: 1: заповедник «Денежкин Камень» (Kulikov, Kirsanova, 2012); горы Яны-Хоче-Чахл, Конжаковский, Косвинский и Тылайский Камни, сопка Катышерская, гора Колпак – М. М. Сторожева, SVER; 9: ПП «Оленьи Ручьи», ж.-д. ст. Бажуково, вейниково-разнотравный берёзовый лес – Ю.С. Федоров, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североевропейско-юго-западноазиатский бореально-монтанный. Мезофит. Лесной. VII–VIII.

11. *H. alpinum* L. 1753, Sp. Pl.: 800; Korshinsky, 1898: 268; Siuzev, 1912: 180; Govorukhin, 1937: 530; Krylov, 1949: 3053; Iuksip, 1960: 157; Krylov, 1964: 3521; Igoshina, 1966: 220; Gorchakovskii, 1966: 114; Gorchakovskii, 1975: 119; Flora..., 1989: 284; Opredelitel'..., 1994: 464.

Моховые, кустарничково-мохово-лишайниковые и другие типы горных тундр, прирусейные лужайки, каменистые склоны. В горно-тундровом поясе высокогорий Северного Урала, довольно часто: 1.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Гренландско-европейский арктоальпийский. Психрофит. Высокогорный. VI–VIII.

12. *H. angustum* Lindeb. 1878, Hier. Scand. Exs. 3: 148; Sennikov, 1999: 129; Sennikov, 2002: 70. – *H. ueksipii* Schljak.: Flora..., 1989: 235.

Темнохвойные горные леса, лесные поляны. Редко: 8: гора Качканар, лес – К. Н. Игошина, З. Смирнова, LE; 9: заповедник «Висимский», берёзовый молодой лес мелкотравно-вейниковый зеленомошный – Л. В. Марина, LE, гербарий ВЗ (Sennikov, 2002).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо- и восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Лесной. VII–VIII.

Примечание. Имеются многочисленные сборы из Висимского заповедника (гербарий заповедника); скорее всего, этот вид широко распространён в таёжной зоне Среднего Урала, но мало известен, так как принимается за внешне сходный *Hieracium umbellatum* L., а последний обычно игнорируется коллекторами. От *H. umbellatum* хорошо отличается прямыми листочками обёртки (а не более менее резко отогнутыми на верхушках), а также наличием небольшого числа мелких железистых волосков по средней линии листочков обёртки (а не голыми).

13. *H. chlorinum* Sennik. 1999: Sennikov, 1999: 130; Kulikov et al., 2013: 377. – *H. krylovii* auct., non Nevski ex Schljak.: Krylov, 1964: 3520, p. p. – *H. prenanthoides* auct., non Vill.: Shell', 1883: 225, p. p.

Горные хвойные и широколиственные леса, лесные поляны и опушки. Очень редко: 1: Карпинский р-н, окр. пос. Кытлым, западный склон горы Колпак – М. М. Сторожева, LE; 2: на вершине Княсьпинской сопки в сосновом лесу на каменистом грунте – К. Н. Игошина, LE (Kulikov et al., 2013).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Уральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Лесной. VII–VIII.

14. *H. cisuralense* Schljak. 1966: Shliakov, 1966: 240; Shliakov, 1987: 382; Flora..., 1989: 289; *Opredelitel'...*, 1994: 465; Kulikov et al., 2013: 402. – *H. frondiferum* (Elfstr.) Elfstr. f. *wologdense* Elfstr.: Elfstrand, 1914, in Sv. Bot. Tidskr. 8, 2: 213, 219; Iuksip, 1960: 170 (pro var.); Gorchakovskii, 1966: 114 (pro var.); Gorchakovskii, 1975: 120 (pro var.). – *H. nigrescens* Willd. subsp. *frondiferum* (Elfstr.) Zahn var. *wologdense* (Elfstr.) Zahn: Igoshina, 1966: 220. – *H. frondiferum* auct., non Elfstr.: P. D. Sell a. C. West, 1976, in Fl. Europ. 4: 392, p. min. p., quoad pl. ural.

Горные тундры, приречные лужайки, травянистые склоны, берёзовые криволеся. В горно-тундровом поясе высокогорий Северного Урала, очень редко: 1: гора Ялпинг-Нёр (Молебный Камень) – М. М. Сторожева, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный высокогорный. Психрофит. Высокогорный. VII–VIII.

15. *H. condylodes* Brenn. 1893, in Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 9, 5: 12; Sennikov, 1999: 130; Sennikov, 2002: 70. – *H. polycomum* Dahlst. ex Norrl.: Flora..., 1989: 236. – *H. plurifoliosum* Schischk. et Steinb.: Krylov, 1949: 3057; Iuksip, 1960: 98; Krylov, 1964: 3519; Igoshina, 1966: 220; Gorchakovskii, 1975: 119; Flora..., 1989: 235; *Opredelitel'...*, 1994: 462; Sennikov, 1999: 130, pro syn.; Kulikov et al., 2013: 479. – *H. kaczurinii* Üksip: Flora..., 1989: 236.

Берега рек и озёр, луга, кустарниковые заросли. Очень редко: 9: заповедник «Висимский» – Л. В. Марина, LE (Sennikov, 2002).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североевропейско-западносибирский бореально-монтанный. Мезофит. Лесной. VII–VIII.

● ***H. diaphanoides* Lindb.** 1882, Hier. Bidr.: 11; Iuksip, 1960: 283; Igoshina, 1966: 221; Gorchakovskii, 1966: 114; Gorchakovskii, 1975: 120; Flora..., 1989: 257; *Opredelitel'...*, 1994: 473.

Хвойные и смешанные леса, поляны, опушки. Указывается К. Н. Игошиной (Igoshina, 1966) для Конжаковского Камня (1) и горы Качканар (8).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейский бореальный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

16. *H. diminuens* (Norrl.) Norrl. 1895, in Mela, Suomen Koulukasvio, ed. 3: 547; Iuksip, 1960: 322, quoad nom.; Flora..., 1989: 265, quoad nom.; Sennikov, 2002: 70. – *H. murorum* L. subsp. *diminuens* Norrl.

Хвойные и смешанные горные леса, опушки и поляны. Редко: 1: Конжаковский хребет, верхний предел лесного пояса, северный склон перевала вдоль р. Северный Иов – К. Н. Игошина, З. Смирнова, LE; заповедник «Денежкин Камень», верховья р. Сухой Шарп, берёзово-еловый лес – П. В. Куликов, SVER; окр. пос. Кытлым, гора Косьвинский Камень – М. С. Князев, SVER; Серебрянский хребет, отрог между истоками рек 1-ая и 2-ая Серебрянка – М. С. Князев, SVER; 8: гора Качканар – К. Н. Игошина, З. Смирнова, LE; 9: между пос. Висимом и пос. Кар-

пушихой, гора Билимбаиха, сырой горный лес – К. Н. Игошина, LE; заповедник «Висимский», западная граница, сосновые посадки – Л. В. Марина, LE (Sennikov, 2002).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо- и восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

● *H. dolabratum* (Norrl.) Norrl. 1889, in T. Sael., Kihlm. et Hjelt, Herb. Mus. Fenn., ed. 2, 1: 147; Iuksip, 1960: 108; Krylov, 1964: 3519; Igoshina, 1966: 220; Gorchakovskii, 1966: 113; Gorchakovskii, 1975: 119; Flora..., 1989: 241; Opredelitel'..., 1994: 460. – *H. laevigatum* Willd. subsp. *dolabratum* (Norrl.) Zahn.

Каменистые берега рек. Указывается К. Н. Игошиной (Igoshina, 1966) для Конжаковско-го Камня (1) по сборам М. М. Сторожевой из окр. пос. Серебрянки, на галечнике р. Лобвы.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североевропейский гипоаркто-бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

● *H. fariniramum* (Ganesch. & Zahn) Üksip ex Sennikov, 1998: 72; Iuksip, 1960: 264; Krylov, 1964: 3533; Opredelitel'..., 1994: 473.

Сосновые, лиственничные и смешанные леса, приречные луга. Указывается М. С. Князевым (Opredelitel'..., 1994) для восточных р-нов обл. без точного указания пунктов; образцов с такими определениями нет в гербарии SVER; возможно, эти образцы были в 1990-е гг. пересланы в БИН РАН А. Н. Сенникову для подтверждения правильности определения и их следует искать в европейском отделе гербария БИН РАН (LE).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Средне- и восточносибирский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

17. *H. filifolium* Üksip, 1959; Iuksip, 1959: 471; Flora..., 1989: 231; Opredelitel'..., 1994: 458. – *H. umbellatum* var. *filifolium* Fries. – *H. umbellatum* subsp. *umbellatum* var. *linariifolium* (Wallr.) Zahn.

Сосновые леса на песках. Редко: 13: НП «Припышминские боры (Mukhin et al., 2003).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-западносибирский бореально-неморальный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

18. *H. fulvescens* Norrl. 1888, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 3, 4: 101; Flora..., 1989: 276; Sennikov, 2002: 70. – *H. sordidescens* Norrl.: Iuksip, 1960: 258. – *H. levicale* subsp. *sordidescens* Zahn.

Разреженные сосновые и мелколиственные леса, лесные поляны и опушки, суходольные луга. Редко: 9: заповедник «Висимский» – Л. В. Марина, LE, гербарий ВЗ (Sennikov, 2002).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

19. *H. hosjense* Schljak.: Flora..., 1989: 378; Opredelitel'..., 1994: 471; Sennikov, 2002: 70; Kulikov et al., 2013: 387.

Берега рек. В подгольцовом, нижней части горно-тундрового и горно-лесном поясах высокогорий Северного Урала. Редко: 1: массив Денежкин Камень, на южном склоне в верховьях правого притока р. Большая Супрея – П. В. Куликов, LE, SVER; восточный склон перевала Рубель к истокам р. Быстрой – П. В. Куликов, LE, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

20. *H. incurrens* Saelán ex Norrl. 1889, Herb. Mus. Fenn. (Nylander), ed. 2, Pl. Vasc. 1: 111, 150; T. Sael., Kihlm. et Hjelt, Herb. Mus. Fenn., ed. 2, 1: 150; Iuksip, 1960: 242; Flora..., 1989: 253; Sennikov, 2002: 70. – *H. subramosum* Lönnr. subsp. *incurrens* (Saelán ex Norrl.) Zahn. – *H. subramosum* Lönnr.: Opredelitel'..., 1994: 469.

Разреженные леса, суходольные луга, лесные поляны, опушки. Редко: 8: вершина горы Качканар – К. Н. Игошина, LE; 9: пос. Усть-Утка, берег р. Чусовой, лес – К. Н. Игошина, LE; заповедник «Висимский» – Л. В. Марина, LE, гербарий ВЗ (Sennikov, 2002);

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо- и восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

□ *H. iremelense* (Elfstr.) Üksip: Iuksip, 1959: 480; Iuksip, 1960: 162, p. p.; Krylov, 1964: 3521, p. p.; Igoshina, 1966: 220, p. p.; Gorchakovskii, 1966: 114, p. p.; Gorchakovskii, 1975: 119, p. p.; Flora..., 1989: 285, p. p.; Opredelitel'..., 1994: 464 (quoad nom.); Sennikov, 1998: 73; Kulikov et al., 2013: 456. – *H. oncodes* Omang var. *iremelense* Elfstr.: Elfstrand, 1914, in Sv. Bot. Tidskr. 8, 2: 212, 219 («*irimelense*»). – *H. nigrescens* Willd. subsp. *oncodes* (Omang) Zahn var. *iremelense* (Elfstr.) Zahn.

Указание для высокогорий Северного Урала в пределах Свердловской обл. (Opredelitel'..., 1994) ошибочно и относится к близкому виду – я. уральской (*H. uralense* Elfstr.). От я. уральской *H. iremelense* отличается меньшим числом стеблевых листьев (2–3, коэффициент облиственности 0,12) и более обильным железистым опушением на листочках обёрток (железистые волоски в числе 80–125 на каждом листочке обёртки). Ареал *H. iremelense* следует считать связанным исключительно с высокогорьями Южного Урала в пределах Республики Башкортостан и Челябинской области (Kulikov et al., 2013).

21. *H. ivdelense* Schljak., Shliakov, 1975: 255; Flora..., 1989: 268; Opredelitel'..., 1994: 467; Kulikov et al., 2013: 394. – *H. declivium* auct., non Norrl. ex Üksip: Iuksip, 1960: 321, p. p., quoad pl. ural.; Krylov, 1964: 3537.

Горные леса, опушки, поляны, обочины лесных дорог. В горно-лесном и подгольцовом поясах высокогорий Северного Урала, редко: 1: между Сухогорским и Семичеловечным Камнями, западнее пос. Кытлым, у бывш. пос. Юдинский – М. М. Сторожева, LE; гора Шемур, северо-западный её отрог, близ истоков р. Ивдель, восточный склон с берёзой и лугом – К. Н. Игошина, LE; 5: окр. пос. Горбуново близ г. Нижний Тагил – Н. М. Грюнер, LE.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

22. *H. kosvinskiense* Üksip, Iuksip, 1959: 508; Iuksip, 1960: 304; Krylov, 1964: 3537; Igoshina, 1966: 221; Flora..., 1989: 269; Opredelitel'..., 1994: 467; Kulikov et al., 2013: 396.

Склоны гор. В горно-лесном и подгольцовом поясах высокогорий Северного Урала, очень редко: 1: гора Косьвинский Камень – Ф. А. Теплоухов, LE.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

23. *H. krylovii* Nevski ex Schljak, Shliakov, 1977: 218; Flora..., 1989: 236; Sennikov, 1999: 130. – *H. krylovii* Nevski, Krylov, 1949: 3055, descr. ross.; Iuksip, 1960: 130, nom. invalid.; Krylov, 1964: 3520; Igoshina, 1966: 220; Gorchakovskii, 1966: 113; Gorchakovskii, 1975: 119.

Темнохвойные, лиственные и смешанные горные леса, лесные поляны и опушки, высоко травные лесные и подгольцовые луга, редколесья, горные тундры. В горно-лесных районах области вполне регулярно; достоверных находок для восточных и южных районов нет.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Уральско-южносибирский бореально-монтанный. Мезофит. Лесной. VII–VIII.

24. *H. kuusamoëense* Wain. 1878, Kasvistonsuht. Pohj. Suom.: XXVI; Flora..., 1989: 260. – *H. subramosum* Lönnr. 1882, in Öfvers. Vet.-Akad. Förh. 39, 4: 86; Flora..., 1989: 259; Kulikov et al., 2013: 483. – *H. konshakovskianum* Üksip, Iuksip, 1959: 523; Iuksip, 1960: 379; Krylov, 1964: 3539; Igoshina, 1966: 221; Flora..., 1989: 259, pro syn.; Opredelitel'..., 1994: 469, pro syn.; Kulikov et al., 2013: 483. – *H. constringensiforme* Üksip, 1959, Iuksip, 1959: 492; Iuksip, 1960: 235; Krylov, 1964: 3529; Igoshina, 1966: 221. – *H. subramosum* subsp. *kuusamoëense* (Wain.) Zahn, 1921, in Engl. Pflanzenreich, 76: 459.

Хвойные и смешанные горные леса, опушки, подгольцовые редколесья, каменистые склоны. В горно-лесном поясе высокогорий Северного Урала, редко: 1: горы Конжаковский Камень и Колпак.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

Примечание. В объеме, принятом Р. Н. Шляковым (Shliakov, 1987, 1989), описанная из Швеции *H. subramosum* – гипоаркто-бореальный северо- и восточноевропейский вид, рас-

пространённый в Фенноскандии, на севере Европейской России (Мурманская область, восток Большеземельской тундры, Полярное Предуралье по р. Уса у д. Адак и пос. Сивая Маска), на Приполярном и Северном Урале, где он приводился (как *H. constringensiforme*) для верховий рек Манья (из системы р. Ляпин) и Сев. Сосьва, а также (как *H. constringensiforme* и *H. konshakovskianum*) для Кытлымских гор на севере Свердловской области (горы Конжаковский Камень и Колпак) (Krylov, 1964; Igoshina, 1966; Opredelitel'..., 1994) и для гор в верховьях р. Вишера на севере Пермского края (Belkovskaia, 1990).

Наиболее южное местонахождение *H. subramosum* отмечено на хр. Басеги (Opredelitel'..., 1994). Этот вид указывался также для Печоро-Илычского заповедника (Lavrenko et al., 1995). По мнению А. Н. Сенникова (Kucherov et al., 2002), это указание (как, по-видимому, и остальные сведения о произрастании на Урале представителей комплекса *H. aggr. subramosum*, в частности, *H. wologdense*) следует относить к *H. kuusamoënsе* Wain., описанной из Финляндии и ранее считавшейся эндемиком Фенноскандии и северо-запада Русской равнины. Поскольку название *H. kuusamoënsе* является приоритетным по отношению к *H. subramosum*, соответствующий комплекс видов (вид-агрегат), по мнению А. Н. Сенникова (Sennikov, 1999), следует называть «*H. aggr. kuusamoënsе*» (Kucherov et al., 2002).

25. *H. lepestoides* (Johanss. ex Dahlst.) Brenner. 1895, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 13(1): 25. ≡ *H. lepestoides* (Johanss. ex Dahlst.) Norrl. 1899, in Mela, Suomen Koulukasvio, ed. 4: 544, nom. superfl.; Iuksip, 1960: 334 (sine auct. comb.); Flora..., 1989: 263; Sennikov, 2002: 70; Kulikov et al., 2013: 484. ≡ *H. serratifrons* subsp. *lepestoides* Johanss. ex Dahlst. 1893, Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. 25(3): 92. = *H. pseudolepestoides* Schljak. 1989, Flora..., 1989: 379; Opredelitel'..., 1994: 466; Kulikov et al., 2013: 484. – *H. murorum* L. subsp. *lepestoides* K. Joh. ex Dahlst.

Лесные поляны и опушки. В горно-лесном поясе высокогорий Северного Урала, редко: 1: хр. Шемур – К. Н. Игошина, LE; заповедник «Денежкин Камень» – П. В. Куликов, LE; окр. пос. Кытлым, Серебрянский хребет, отрог между истоками рек 1-ая и 2-ая Серебрянка – М. С. Князев, SVER; 2: окр. Владимирского порога, левый берег р. Лозьвы, на участке течения пос. Вижай – пос. Бурмантово, известняковые скалы – М. С. Князев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

26. *H. morulum* (Dahlst.) Dahlst. 1893, in Kongl. Sv. Vet.-Akad. Handl. 25, 3: 101; Kulikov et al., 2013: 485. – *H. elimense* Schljak. 1989, Flora..., 1989: 379; Opredelitel'..., 1994: 468; Sennikov, 2002: 71; Kulikov et al., 2013: 485. – *H. euryodon* Brenn. – *H. lutulentum* Norrl.: Flora..., 1989: 267. – *H. murorum* L. subsp. *lutulentum* (Norrl.) Zahn: Flora..., 1989: 267. – *H. murorum* auct. non L.: Korshinsky, 1898: 268; Siuzev, 1912: 179; Govorukhin, 1937: 530; Krylov, 1949: 3049.

Разреженные леса и берёзовые криволесья. В горно-лесном поясе высокогорий Северного Урала: 1: Конжаковский Камень, склон вдоль р. Северный Иов – К. Н. Игошина, 3. Н. Смирнова, LE.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

27. *H. narymense* Schischk. et Serg., Sergievskaja, 1949: 23; Krylov, 1949: 3059; Iuksip, 1960: 97; Krylov, 1964: 3518; Opredelitel'..., 1994: 461.

Хвойные и берёзовые леса, гари и вырубki. Редко: 9: ПП «Оленьи Ручьи» (Radchenko, Fedorov, 1997); 17: Каменский р-н, окр. пос. Щербаковка, правый берег р. Исети – С. И. Яковлев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Сибирский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

28. *H. nenukovii* Üksip, Iuksip, 1959: 496; Iuksip, 1960: 252; Krylov, 1964: 3532; Flora..., 1989: 253; Opredelitel'..., 1994: 470.

Разреженные леса, лесные поляны и опушки. Редко: 1: Карпинский р-н, окр. прииска Кытлым – М. М. Сторожева SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

➤ *H. obscuriceps* (Dahlst.) Schljakov ex Sennikov, Sennikov, 1998: 71; Flora..., 1989: 254 (cum auct. Dalst.); *Opredelitel'*..., 1994: 471. – *H. irriguum* subsp. *obscuriceps* Dahlst. 1894, Kong. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. Ser. 2, 26(3): 141. – *H. vulgatum* Fries subsp. *subobscuriceps* Zahn. – *H. subobscuriceps* (Zahn) Üksip, Iuksip, 1960: 251 (cum auct. Zahn), nom. superfl.; Krylov, 1964: 3531.

Основные и еловые леса, каменистые россыпи. Указывается М. С. Князевым (*Opredelitel'*..., 1994) для горно-лесных р-нов обл. Гербарных сборов с таким определением в гербарии SVER нет; возможно они были переданы в гербарий LE для уточнения определения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

29. *H. panaeoliforme* (Pohle et Zahn) Üksip ex Schljak., Flora..., 1989: 266; Sennikov, 1998: 75; Kulikov et al., 2013: 392. – *H. panaeoliforme* (Pohle et Zahn) Üksip, Iuksip, 1960: 315, comb. invalid.; *Opredelitel'*..., 1994: 467. – *H. sylvaticum* (L.) Gouan subsp. *panaeoliforme* Pohle et Zahn, 1907, in Zahn, Allg. Bot. Zeitschr. 13, 7: 113. – *H. murorum* L. subsp. *panaeoliforme* (Pohle et Zahn) Zahn, 1921, in Engl. Pflanzenreich, 76: 339.

Лесистые берега рек. В горно-лесном поясе высокогорий Северного Урала: 1: заповедник «Денежкин Камень» – М. Г. Хохлова, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

30. *H. patale* Norrl. 1889, Herb. Mus. Fenn., ed. 2, Pl. Vasc. 1: 113, 151; Sennikov, 2002: 71. – *H. distractum* Norrl., Iuksip, 1960: 330; Flora..., 1989: 265.

Хвойные и смешанные леса, лесные опушки, каменистые склоны. Очень редко: 9: заповедник «Висимский», приток р. Сулём, пихтово-еловый лес крупнопоротниковый – Л. В. Марина, LE (Sennikov, 2002).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо- и восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

31. *H. pervagum* Jord. ex Boreau, 1857, Fl. Centre France, ed. 3, 2: 288; Flora..., 1989: 229. – *H. umbellatum* L. subsp. *umbellatum* var. *pervagum* (Jord. ex Boreau) Zahn. – *H. umbellatum* L. auct. non L.: Iuksip, 1960: 90.

Луга, осветлённые леса, каменистые склоны и осыпи. Редко: 9: Пригородный р-н, окр. пос. Ёква, левый берег р. Чусовая, Камень Дыроватый – М. С. Князев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский бореально-неморальный. Мезофит. Опушечно-луговой. VII–VIII.

32. *H. petropavlovskanum* Üksip, Iuksip, 1959: 521; Iuksip, 1960: 371; Krylov, 1964: 3538; Flora..., 1989: 281; *Opredelitel'*..., 1994: 467; Kulikov et al., 2013: 397.

Леса. В горнолесном поясе высокогорий Северного Урала, редко: 2. окр. г. Североуральска (бывш. пос. Петропавловский завод) – К. Н. Игошина, LE.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

33. *H. poliudovense* Üksip, Iuksip, 1959: 499; Iuksip, 1960: 261; Krylov, 1964: 3533; Igoshina, 1966: 221; Flora..., 1989: 255; *Opredelitel'*..., 1994: 472; Kulikov et al., 2013: 397.

Темнохвойные леса, облесённые скалы, подгольцовые редколесья. В горно-лесном поясе высокогорий Северного Урала, редко: 1: горы Косьвинский Камень, Колпак, хребет Перевальный – К. Н. Игошина, LE, М. М. Сторожева, SVER; окр. пос. Баяновка, верховье р. Колонги, вершина увала, гарь по сосновому лесу – К. Н. Игошина, SVER; на обочине тропы в смешанном лесу на юго-западном склоне Чёрного Бугра – М. М. Сторожева, SVER; 9: за 14 км от Карпушихи, горная тайга, в черничнике у подножия увала – К. Н. Игошина, LE.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

34. *H. prolixum* Norrl. 1888, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 3, 4: 94; Iuksip, 1960: 363; Krylov, 1964: 3538; Igoshina, 1966: 221; Flora..., 1989: 282.

Каменистые травяно-моховые тундры, опушки темнохвойных лесов. В горно-лесном и горно-тундровом поясах высокогорий Северного Урала, спорадически: 1; 2.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

35. *H. reticulatum* (Lindeb.) Lindeb. 1878, Hier. Scand. Exs. 3: 147; Sennikov, 1999: 130; Kulikov et al., 2013: 480. – *H. crocatum* Fr. var. *reticulatum* Lindeb. – *H. zinserlingianum* Üksip: Iuksip, 1960: 135; Krylov, 1964: 3521; Flora..., 1989: 235. – *H. vischerae* Üksip: Iuksip, 1960: 135; Krylov, 1964: 3520; Flora..., 1989: 236; Kulikov et al., 2013: 480. – *H. neroikense* Üksip: Iuksip, 1960: 129; Сепр. 1964, цит. соч.: 3520; Igoshina, 1966: 220; Flora..., 1989: 235; Kulikov et al., 2013: 481.

Темнохвойные, сосновые и смешанные горные леса, лесные поляны и опушки. В горно-лесном поясе Северного и Среднего Урала, спорадически: 1; 2; 9; 10.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Лесной. VII–VIII.

➤ ***H. × robustum* Fries**, 1848, Symb. Hist. Hierac.: 193; Iuksip, 1960: 78; Krylov, 1964: 3517; Flora..., 1989: 225; Определител'..., 1994: 459; Sennikov, 1999: 127. – *H. largum* Fries: Flora..., 1989: 225. – *H. pallonianum* Zahn. – *H. largum* var. *pallonianum* (Zahn) Schljak. – *H. virosum* Pall. × *H. umbellatum* L.: Korshinsky, 1898: 270.

Степи, степные склоны, известняковые обнажения. Может быть обнаружен в юго-восточных р-нах обл. (13; 17). Н. И. Науменко (Naumenko, 2008) приводит *H. × robustum* как обычный для равнинных р-нов соседней Курганской обл.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский лесостепной и степной. Ксеромезофит. Опушечно-лугово-степной. VII–VIII.

◆ ***H. subaquilonare* Üksip**, Iuksip, 1959: 487; Iuksip, 1960: 220; Krylov, 1964: 3523; Flora..., 1989: 259; Определител'..., 1994: 469.

Травянистые и лесистые склоны, берега рек, преимущественно на известковых почвах. Указывается М. С. Князевым (Определител'..., 1994) для горно-лесных р-нов обл. Гербарные сборы с таким определением в SVER отсутствуют. Возможно, они были переданы в конце 1990-х гг. в гербарий LE для уточнения определения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

36. *H. subarctoum* Norrl. 1906, in Cajand., Suomen Kasvio: 709; Iuksip, 1960: 286; Krylov, 1964: 3536; Igoshina, 1966: 221; Определител'..., 1994: 473; Kulikov et al., 2013: 482. – *H. diaphanoides* Lindeb. subsp. *subarctoum* (Norrl.) Zahn. – *H. congruens* Norrl.: Flora..., 1989: 258. – *H. schellianum* Üksip, Iuksip, 1959: 505; Iuksip, 1960: 287; Krylov, 1964: 3536; Igoshina, 1966: 221; Flora..., 1989: 257; Kulikov et al., 2013: 482.

Темнохвойные и смешанные горные леса, подгольцовые редколесья, каменистые склоны. Редко: 1: окр. пос. Кытлым, Серебрянский хребет, отрог между истоками рек 1-ая и 2-ая Серебрянка – М. С. Князев, SVER; 2: окр. пос. Вижай, Васильевская вышка, смешанный лес – М. М. Сторожева, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейский гипоаркто-бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–IX.

◆ ***H. subasperellum* (Zahn) Üksip** ex Schljak., Shliakov, 1987: 360; Flora..., 1989: 241; Sennikov, 1998: 76; Kulikov et al., 2013: 380. – *H. subasperellum* (Zahn) Üksip, Iuksip, 1960: 247, comb. invalid.; Krylov, 1964: 3530; Shliakov, 1974: 295; Определител'..., 1994: 460. – *H. vulgatum* Fries (errore!) subsp. *subasperellum* Zahn, 1921, in Engl. Pflanzenreich, 76: 385. – *H. vulgatum*

tum (errore!) subsp. *asperellum* Pohle et Zahn, 1907, in Zahn, Allg. Bot. Zeitschr. 13, 9: 142, non *H. asperellum* Brenn. 1895.

Светлые хвойные и смешанные леса, лесные луга, поляны и опушки. В Свердловской области *H. subasperellum* указывалась М. С. Князевым (Определитель'..., 1994) для окрестностей г. Карпинска (1). Возможно, материал был передан в гербарий LE для подтверждения определения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

● ***H. submedianum*** (Zahn) Üksip ex Üksip, Iuksip, 1960: 282; Igoshina, 1966: 221; Krylov, 1964: 3534; Flora..., 1989: 259; Определитель'..., 1994: 472, 474. – *H. diaphanoides* Lindeb. subsp. *submedianum* Zahn.

Сосновые леса. В Свердловской области *H. submedianum* указывалась М. С. Князевым (Определитель'..., 1994) для горно-лесных р-нов Северного и Среднего Урала (1; 9).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

39. *H. subpellucidum* (Norrl.) Norrl. 1895, in Mela, Suomen Koulukasvio, ed. 3: 554; Iuksip, 1960: 285; Krylov, 1964: 3535; Igoshina, 1966: 221; Gorchakovskii, 1966: 114; Gorchakovskii, 1975: 120; Flora..., 1989: 258; Sennikov, 2002: 71. – *H. vulgatum* Fries subsp. *subpellucidum* Norrl. – *H. diaphanoides* Lindeb. subsp. *subpellucidum* (Norrl.) Zahn.

Хвойные и смешанные горные леса, опушки, подгольцовые редколесья, каменистые склоны. Редко: 1: Карпинский р-н, вершина горы Чёрный Бугор – С. Г. Шиятов, SVER; Карпинск р-н, окр. прииска Кытлым, молодой березняк – М. М. Сторожева, SVER; гора Косьюинский Камень, отрог «Плечо» – М. С. Князев, SVER; заповедник «Денежкин Камень», гора Денежкин Камень, верховья р. Большой Шегультан, берёзово-еловый лес – П. В. Куликов, SVER; 9: Пригородный р-н, Усть-Уткинское лесничество, сосново-елово-берёзовый лес – З. К. Шушаричева, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейский гипоаркто-бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

40. *H. taiense* Schischk. et Serg., Sergievskaja, 1949: 19; Iuksip, 1960: 288; Flora..., 1989: 259; Определитель'..., 1994: 472. – *H. atratum* Fries subsp. *ussense* Pohle et Zahn. – *H. atratum* Fries subsp. *sukaczewii* (Zahn) Schiachk Zahn. – *H. sukaczewii* (Zahn) Schischk. et Serg. – *H. ussense* (Pohle et Zahn) Üksip.: Igoshina, 1966: 221.

Темнохвойные леса. Редко: 1: Карпинский р-н, западный склон Перевального хребта – М. М. Сторожева, SVER; по дороге в г. Карпинск, около р. Йов – М. М. Сторожева, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейско-западносибирский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

41. *H. teplouchovii* Üksip, Iuksip, 1959: 493; Iuksip, 1960: 239; Krylov, 1964: 3530; Flora..., 1989: 251; Определитель'..., 1994: 470; Kulikov et al., 2013: 385.

Горные хвойные леса, кустарники. Редко: 9: заповедник «Висимский» – Н. М. Грюнер, LE.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Средне- и североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

42. *H. trichobrachium* Üksip, Iuksip, 1959: 473; Iuksip, 1960: 114; Flora..., 1989: 243; Определитель'..., 1994: 460; Kulikov et al., 2013: 382.

Хвойные и смешанные леса, поляны и опушки. Редко: 1: Карпинский р-н, окр. прииска Кытлым, старая облесённая вырубка – М. М. Сторожева, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

◆ ***H. tritum*** Üksip, Iuksip, 1959: 489; Iuksip, 1960: 226; Krylov, 1964: 3528; Igoshina, 1966: 221; Flora..., 1989: 250; Определитель'..., 1994: 470.

Каменистые склоны, берега рек и озёр, смешанные леса. Гербарных сборов в SVER нет. Этот вид был включён М. С. Князевым (Определитель'..., 1994) в Определитель Среднего Урала как весьма вероятный для данной территории, с учётом распро-

странения указываемого Р. Н. Шляковым (Flora..., 1989) в его обработке этого рода для Флоры Европейской части СССР.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

◆ *H. umbelliceps* (Pohle et Zahn) Üksip, Iuksip, 1960: 96; *Opredelitel'...*, 1994: 462.

Осветлённые леса. Приводится М. С. Князевым (*Opredelitel'...*, 1994) для заповедника «Денежкин Камень» и пос. Кытлым (1), Камня Высокий по р. Чусовой (9) и пос. Байны Богдановичского р-на (12).

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейско-западносибирский бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

45. *H. umbellatum* L. 1753, Sp. Pl.: 804; Korshinsky, 1898: 269; Siuzev, 1912: 179; Govorukhin, 1937: 530; Krylov, 1949: 3060; Iuksip, 1960: 90; Krylov, 1964: 3518; Igoshina, 1966: 220; Gorchakovskii, 1966: 113, p. p.; Gorchakovskii, 1975: 119; Flora..., 1989: 229.

Светлые леса, опушки, поляны, кустарники, луга, каменистые склоны, подгольцовые редколесья, горные тундры. По всем р-нам обл., спорадически.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Голарктический плюризональный. Мезофит. Опушечно-луговой. VII–IX. Красильное.

46. *H. uralense* Elfstr. 1914, in Sv. Bot. Tidskr. 8, 2: 212, 219; Iuksip, 1960: 173; Krylov, 1964: 3523; Igoshina, 1966: 220; Gorchakovskii, 1966: 114, p. p.; Gorchakovskii, 1975: 120, p. p.; Flora..., 1989: 285; *Opredelitel'...*, 1994: 465; Kulikov et al., 2013: 399. – *H. apiculatiforme* Elfstr.: Iuksip, 1960: 165 (in adnot.); Igoshina, 1966: 220; Gorchakovskii, 1975: 119; Kulikov et al., 2013: 486. – *H. iremelense* (Elfstr.) Üksip, Iuksip, 1959: 480, p. p., excl. typo, quoad pl. boreoural.; Iuksip, 1960: 162, p. p., quoad pl. boreoural.; Krylov, 1964: 3521, p. p., quoad pl. boreoural.; Igoshina, 1966: 220, p. p., quoad pl. boreoural.; Gorchakovskii, 1966: 114, p. p., quoad pl. boreoural.; Gorchakovskii, 1975: 119, p. p., quoad pl. boreoural.; Flora..., 1989: 285, p. p., quoad pl. boreoural.; *Opredelitel'...*, 1994: 464; Kulikov et al., 2013: 456. – *H. nigrescens* Willd. subsp. *uralense* (Elfstr.) Zahn, 1921, l. c.: 667 (in adnot.); Kulikov et al., 2013: 456.

Горные тундры, берёзовые криволесья, осыпи и галечники по берегам горных рек. В горно-тундровом и подгольцовом поясах высокогорий Северного Урала, часто: 1: заповедник «Денежкин Камень» (Kulikov, Kirsanova, 2012). Вид на южном пределе распространения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный высокогорный. Психрофит. Высокогорный. VI–VIII.

47. *H. virosum* Pall. 1771, Reise Russ. Reich. 1: 501; Korshinsky, 1898: 269; Siuzev, 1912: 179; Govorukhin, 1937: 530; Krylov, 1949: 3062; Iuksip, 1960: 77; Krylov, 1964: 3517; Flora..., 1989: 223; Sennikov, 1999: 126. – *H. foliosum* Waldst. et Kit.

Степи, остепнённые склоны, опушки и поляны остепнённых лесов, известняковые скалы. В южных р-нах обл. спорадически: 9; 10; 12–17. В центральных и северных р-нах редко: 5: по р. Тагил скалы гора Степная ниже с. Балакино, гора Пляшатиха; по р. Тура скалы Ёлкинские, Камни Двойник и Дыроватый (Kniazev et al., 2012); 2: по рр. Каква, Сосьва, Вагран, Ивдель (Kniazev, 2018). Вид на северном пределе распространения.

Гемикриптофит, короткокорневищный поликарпик. Евразийский лесостепной и степной. Ксеромезофит. Лугово-степной. VII–VIII. Ядовитое.

Примечание. Иногда отождествляется с *H. sabaudum* L. – Я. савойской, западноевропейским видом, не встречающимся на территории бывшего СССР.

48. *H. wolczankense* Üksip, Iuksip, 1959: 498; Iuksip, 1960: 260; Krylov, 1964: 3532; Flora..., 1989: 247; *Opredelitel'...*, 1994: 468; Kulikov et al., 2013: 383.

Травянистые березняки. Очень редко: 2: Ивдельский р-н, между г. Волчанском и Богословским заводом, в травяном березняке – К. Н. Игошина, LE.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

49. *H. wologdense* (Pohle et Zahn) Üksip ex Schljak., Shliakov, 1987: 366; Flora..., 1989: 259; Sennikov, 1998: 78; Kulikov et al., 2013: 391. – *H. wologdense* (Pohle et Zahn) Üksip, Iuksip, 1960: 219 comb. invalid.; Igoshina, 1966: 221; Opređelitel'..., 1994: 469. – *H. vulgatum* Fries subsp. *wologdense* Pohle et Zahn, 1907, in Zahn, Allg. Bot. Zeitschr. 13, 9: 143. – *H. laevicaule* Jord. subsp. *wologdense* (Pohle et Zahn) Zahn, 1921, in Engl. Pflanzenreich, 76: 403.

Травянистые склоны, известняковые обнажения, песчаные и галечниковые берега рек. Редко: 1: Ивдельский р-н, восточный склон вершины горы Молебный Камень, горная тундра – М. М. Сторожева, SVER; окр. пос. Кытлым, возле тропы у подножия горы Косьвинский Камень – О. Н. Минеева, SVER.

Гемикриптофит, подземностолонный поликарпик. Североуральский эндемичный бореально-монтанный. Мезофит. Опушечно-лесной. VII–VIII.

* ***Lactuca sativa* L.** 1753, Sp. Pl.: 795; Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 520; Flora..., 1964: 299; Flora..., 1989: 124; Opređelitel'..., 1994: 456.

Культивируется в населённых пунктах как овощное растение.

Терофит или гемикриптофит, однолетник, двулетник. Вид гибридогенного происхождения. VII–IX. Пищевое.

50. *L. serriola* L. 1756, Cent. Pl. 2: 29; Krylov, 1964: 3506; Flora..., 1964: 297; Flora..., 1989: 123; Opređelitel'..., 1994: 456. – *L. scariola* L.: Korshinsky, 1898: 259; Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 520; Krylov, 1949: 3026.

Обочины дорог, окраины полей, рудеральные местообитания в населённых пунктах. В южных р-нах обл., спорадически: 9; 10; 12–17.

Терофит или гемикриптофит, однолетник, двулетник. Адвентивный; евразийский; ксеромезофит; кенофит; ксенофит; эпекофит. Рудеральный. VI–IX. Лекарственное, кормовое.

51. *L. sibirica* (L.) Maxim. 1874, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 19: 528; Krylov, 1949: 3024; Flora..., 1964: 280; Flora..., 1989: 123; Opređelitel'..., 1994: 457. – *Sonchus sibiricus* L. – *Mulgedium sibiricum* (L.) Cass. ex Less.: Korshinsky, 1898: 264; Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 521; Igoshina, 1966: 219.

Берега водоёмов, окраины болот, влажные луга, заросли кустарников. По всем р-нам обл., редко.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейско-азиатско-североамериканский бореальный. Мезофит. Прибрежно-опушечный. VII–VIII.

52. *L. tatarica* (L.) C. A. Mey. 1831, Verz. Pfl. Cauc.: 56; Krylov, 1949: 3023; Flora..., 1964: 282; Flora..., 1989: 121. – *Sonchus tataricus* L. – *Mulgedium tataricum* (L.) DC.: Korshinsky, 1898: 264; Govorukhin, 1937: 521.

Обочины дорог, посева, ж.-д. насыпи, рудеральные местообитания в населённых пунктах. В южных р-нах обл., спорадически: 9; 10; 12–17.

Гемикриптофит, корнеотпрысковый поликарпик. Адвентивный; евразийский; ксеромезофит; кенофит; ксенофит; эпекофит. Галофитно-луговой. VI–VIII.

53. *Lapsana communis* L. 1753, Sp. Pl.: 811; Korshinsky, 1898: 253; Siuzev, 1912: 175; Govorukhin, 1937: 516; Krylov, 1949: 2967; Flora..., 1964: 401; Flora..., 1989: 18; Opređelitel'..., 1994: 446.

Засорённые лиственные и смешанные леса, опушки, поляны, кустарники, залежи, обочины дорог, окраины полей. По всем р-нам обл., исключая северотаёжную подзону и высокогорья, редко. Наиболее северные местонахождения: 5: Новолялинский р-н, окр. пос. Павда, в огороде – О. Е. Клер, SVER; 8: окр. г. Кушвы – М. В. Малахов, SVER.

Терофит, однолетник. Европейско-западноазиатский плюризональный. Мезофит. Опушечно-лесной. VI–VIII.

54. *Leontodon autumnalis* L. 1753, Sp. Pl.: 798; Korshinsky, 1898: 254; Siuzev, 1912: 176; Govorukhin, 1937: 516; Krylov, 1949: 2968; Krylov, 1964: 3505; Flora..., 1964: 207; Flora..., 1989: 29; Opređelitel'..., 1994: 446.

Луга, опушки, поляны, обочины дорог, окраины полей, залежи, пустыри, рудеральные местообитания в населённых пунктах. По всем р-нам обл., часто.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-западноазиатский плюризональный. Мезофит. Опушечно-луговой. VII–IX. Медоносное.

55. *L. hispidus* L. 1753, Sp. Pl.: 799; Siuzev, 1912: 176; Govorukhin, 1937: 516; Krylov, 1949: 2969; Flora..., 1964: 217; Flora..., 1989: 31; Opredelitel'..., 1994: 446. – *L. hastilis* L. var. (a.) *vulgaris* Koch: Korshinsky, 1898: 254.

Лесные луга, поляны, опушки. В юго-западных р-нах обл., редко: 9, 10, 16. Вид на восточном пределе распространения. Наиболее восточные местонахождения: 9: окр. г. Ревды, заказник «Шунут-камень», склоны горы Шунут – М. С. Князев, SVER; окр. г. Ревды, мелко-травные лужки среди соснового леса – М. С. Князев, SVER; северный берег Михайловского пруда юго-восточнее устья р. Демид – Н. Ю. Груданов (UFU); 10: г. Первоуральск, мкр. Динас, р. Патрушиха – М.Г. Орлов SVER; Невьянский р-н, лужки около ж.-д. ст. Мурзинка – М. С. Князев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-юго-западноазиатский неморально-лесостепной. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VII. Медоносное.

56. *Picris hieracioides* L. 1753, Sp. Pl.: 792; Korshinsky, 1898: 258; Siuzev, 1912: 176; Govorukhin, 1937: 516; Krylov, 1949: 2970; Flora..., 1964: 221; Flora..., 1989: 32; Opredelitel'..., 1994: 446.

Луга, опушки, поляны, кустарники, разреженные леса, обочины дорог. В южных р-нах обл., спорадически: 9; 10; 12–17.

Гемикриптофит, двулетник. Европейско-западноазиатский бореально-неморально-лесостепной. Мезофит. Опушечно-луговой. VII–VIII. Медоносное.

57. *Pilosella altaica* (Naeg. et Peter) Schljak. comb. nova. 1989, Flora..., 1989: 349. – *Hieracium collinum* Gochn. subsp. *altaicum* Naeg. et Peter. – *H. altaicum* (Naeg. et Peter) Üksip, Iuksip, 1960: 598.

Лесные и остепнённые луга, опушки, поляны, разреженные леса. Редко: 10: Первоуральский р-н, окр. пос. Билимбай – П. В. Сюзёв, SVER; Белоярский р-н, окр. пос. Малиновка, берег р. Пышмы – З. И. Трофимова, SVER; окр. г. Екатеринбург, Чистое болото – А. М. Сергеева, SVER.

Гемикриптофит, подземностолонный поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский бореальный. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VII.

Примечание. Распространение видов рода *Pilosella* на территории обл. нуждается в дополнительном изучении.

58. *P. caespitosa* (Dumort.) P. D. Sell et C. West, 1967, *Watsonia*, 6, 5: 314, s. restr.; Flora..., 1989: 349; Opredelitel'..., 1994: 479. – *Hieracium caespitosum* Dumort. – *H. pratense* Tausch: Korshinsky, 1898: 266; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 529; Krylov, 1949: 3065; Iuksip, 1960: 596; Krylov, 1964: 3541.

Лесные луга, поляны, опушки, светлые сосновые и сосново-берёзовые леса. Южные р-на, редко: 9: заповедник «Висимский», окр. пос. Большие Галашки – Н. М. Грюнер, SVER; ПП «Оленьи Ручьи» (Radchenko, Fedorov, 1997); 10: окр. г. Первоуральска, оз. Песчаное – Н. А. Никитин, SVER; г. Екатеринбург, Уктусские горы – М. М. Сторожева, SVER; Белоярский р-н, окр. пос. Заречный, Ольховское болото – А. П. Дьяченко, SVER; 16: Красноуфимский р-н, окр. пос. Шуртан, правый склон р. Шуртан – Б. П. Колесников, SVER; 17: Каменский р-н, окр. пос. Давыдово, правый берег р. Исети – Е. А. Шурова, SVER; окр. Ключики – Е. А. Шурова, SVER; окр. пос. Поплыгино – Е. А. Шурова, SVER.

Гемикриптофит, надземностолонный поликарпик. Европейско-западносибирский южнобореально-неморально-лесостепной. Ксеромезофит. Опушечно-луговой. VI–VII.

❖ ***P. × collina* (Gochn.) Soják,** *Preslia* (Praha), 43, 2: 185; Flora..., 1989: 358; Opredelitel'..., 1994: 476. – *Hieracium × collinum* Gochn. – *H. fallax* Willd.: Iuksip, 1960: 423. – *H. durisetum* (Naeg. et Peter) Üksip, Iuksip, 1960: 422. – *H. permense* (Zahn) Üksip, Iuksip, 1960: 422.

Сухие луга, опушки, поляны, разреженные сосновые и берёзовые леса, остепнённые склоны. Редко: 10: г. Екатеринбург, окр. Генеральской дачи – Р. О. Клер, SVER; окр. пос. Верх-Исетск,

О. Е. Клер, SVER; 12: Сысертский р-н, между пос. Шабры и г. Сысертью – А. Н. Петунников, SVER; 16: Красноуфимский р-н, окр. пос. Марийский Усть-Маш, гора Мокрая – Е. А. Шурова, SVER; окр. пос. Сарсы – Н. Н. Никонова, SVER; Артинский р-н, окр. пос. Байбулда, гора Панная – Н. Н. Никонова, SVER; окр. д. Свердлова – Н. В. Золотарёва, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-юго-западно- и среднеазиатский неморально-лесостепной. Ксеромезофит. Опущечно-луговой. VI–VII.

59. *P. echioides* (Lumn.) F. Schultz et Sch. Bip. 1862, Flora (Regensb.), 45: 431; Flora..., 1989: 329; *Opredelitel'*..., 1994: 476. – *Hieracium echioides* Lumn.: Korshinsky, 1898: 267; Siuzev, 1912: 179; Govorukhin, 1937: 529; Krylov, 1949: 3068; Iuksip, 1960: 418; Krylov, 1964: 3539.

Степи, степные склоны, остепнённые боры, сухие луга, известняковые обнажения. Редко: 9: Первоуральский р-н, окр. пос. Битимка – П. В. Сюзёв, SVER; 10: г. Екатеринбург, лесопарк Уктусские горы – М. М. Сторожева, SVER; Белоярский р-н, окр. пос. Заречный, санитарно-защитная зона Белоярской АЭС – Л. Г. Таршис, SVER; 13: НП «Припышминские боры», Талицкая дача – Д. М. Нечаев, SVER; Тугулымская дача – Л. М. Морозова, SVER; 16: Красноуфимский р-н, Александровские сопки – Е. А. Шурова, SVER; окр. пос. Приданниково, Долгие горы – Е. А. Шурова, SVER; окр. пос. Средний Бугалыш – Н. Н. Никонова, SVER; окр. пос. Усть-Бугалыш луговая степь – Е. А. Шурова, SVER; окр. пос. Русский Усть-Маш, гора Беляковская – Е. А. Шурова, SVER; 17: Каменский р-н, окр. пос. Броды – А. Н. Петунников, SVER; окр. пос. Смолино, р. Исеть – А. Н. Петунников, SVER; окр. пос. Брод, левый берег р. Исети, известняковые скалы Семь Братьев – Е. А. Шурова, SVER; окр. пос. Пирогово – Е. А. Шурова, SVER; по р. Исеть на скалах Чёртов палец, Галичий камень, Капёшка, Каменный столб, Филин, Лапа, Мартюшова гряда, Полумесяц, Минина гора, скалы у порога Ревун – данные Н. В. Золотарёвой, Е. Н. Подгаевской; ж.-д. ст. Багаряк, правый берег р. Синары, выходы кальцефильных пород – Е. А. Шурова, SVER; г. Каменск-Уральский, р. Каменка, гора Богатырёк – Е. А. Шурова, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Восточноевропейско-западноазиатский лесостепной и степной. Ксеромезофит. Лугово-степной. VI–VIII.

● ***P. firmicaulis* Norrl.** 1884, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 2, 4: 168; Flora..., 1989: 346; *Opredelitel'*..., 1994: 479. – *Hieracium firmicaule* (Norrl.) Norrl.: Iuksip, 1960: 555 (in nota, pro syn. *H. denticuliferum*). – *H. cymosum* L. subsp. *firmicaule* (Norrl.) Naeg. et Peter.

Указание о распространении *P. firmicaulis* в Определителе Среднего Урала (*Opredelitel'*..., 1994) было приведено как возможное, но при редактировании окончательного текста примечание о вероятном нахождении было, к сожалению, упущено. Гербарных сборов с территории области нет, но возможность нахождения всё же не может быть совершенно отвергнута.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейский бореальный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

❖ ***P. × flagellaris* (Willd.) Arv.-Touv.** 1873, Monogr. Pilos. Hier. Dauph.: 13; Flora..., 1989: 375; *Opredelitel'*..., 1994: 475. – *H. flagellare* Willd.: Iuksip, 1960: 643. – *H. flagellare* subsp. *tatrense* Peter. – *H. flagellare* subsp. *petunnikovii* Peter. – *H. flagellare* subsp. *anisocephalum* Rehm. – *H. flagellare* subsp. *brachyacron* Rehm. – *H. inceptans* Norrl. – *H. chrysophthalmum* Norrl. – *H. prognatum* Norrl. – *H. homostegium* Norrl. – *H. flagellare* subsp. *brachyschistum* Zahn. – *H. flagellare* subsp. *tweriense* Zahn. – *H. flagellare* subsp. *pseudouliginosum* Zahn. – *H. petunnikovii* (Peter) Jksip, Iuksip, 1960: 638 (sine auct. comb.). – *H. flagellare* subsp. *brachyschistum* Zahn. – *H. tweriense* (Zahn) Jksip et *H. brachyschistum* (Zahn) Jksip, Iuksip, 1960: 638 (in nota sine auct. comb.). – *H. anacraspedon* (Rehmann) Jksip, *H. anisocephalum* (Rehmann) Jksip et *H. brachyacron* (Rehmann) Jksip, Iuksip, 1960: 639 (in nota sine auct. comb.). – *H. tatrense* (Peter) Jksip, Iuksip, 1960: 643 (cum auct. N.P.). – *H. pseudouliginosum* (Zahn) Jksip, Iuksip, 1960: 644 (cum auct. Zahn).

Имеется единственная находка на территории обл.: 17: Каменский, окр. пос. Малое Белоносово, левый берег р. Камышенки – Е. А. Шурова, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Средне- и восточноевропейский бореальный. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VIII.

❖ *P. × glomerata* (Froel.) Fries, 1862, in Fries et Lager, Hier. Europ. Exs.: n° 34, s. ampl.; Flora..., 1989: 366; *Opredelitel'...*, 1994: 478. – *Hieracium × glomeratum* Froel.: Siuzev, 1912: 180; Iuksip, 1960: 574. – *H. ambiguum* Ehrh. – *H. ambiguum* subsp. *rusanum* Zahn. – *H. neglectum* (Norrl.) Norrl. – *H. sphacelatum* (Norrl.) Norrl. – *H. detonsum* (Norrl.) Norrl. – *H. griseum* (Norrl.) Norrl. – *H. galactinum* (Norrl.) Norrl. – *H. vitellinum* (Norrl.) Norrl. – *H. micans* Norrl. – *H. haraldii* Norrl. – *H. lamproptalmum* Norrl. – *H. reflorescens* Norrl. – *H. glomeratum* subsp. *giganticaule* Zahn. – *H. cymosum* L. subsp. *leptothyrsoides* Zahn. – *H. leptothyrsoides* (Zahn) Üksip. – *H. prolongatum* (Naeg. et Peter) Üksip. – *H. giganticaule* (Zahn) Üksip. – *H. pycnothyrsum* (Peter) Üksip. – *H. rusanum* (Zahn) Üksip. – *H. subambiguum* (Naeg. et Peter) Üksip.

Луга, лесные опушки, остепнённые склоны. Редко: 12: Сухоложский р-н, окр. д. Гляденны – Н. В. Золотарёва, SVER; 13: НП «Припышминские боры», Талицкая дача – Д. М. Нечаев, SVER; 16: Красноуфимский р-н, совхоз Красноуфимский – Г. В. Троценко, SVER; окр. д. Усть-Бугалыш – Н. В. Золотарёва, SVER; Артинский р-н, окр. д. Свердловва – Н. В. Золотарёва, SVER.

Гемикриптофит, подземностолонный поликарпик. Европейско-западносибирский южнобореально-неморально-лесостепной. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VII.

60. *P. laticeps* Norrl. 1884, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 2, 4: 57, emend. Schljak. 1989, Flora..., 1989: 356; *Opredelitel'...*, 1994: 475. – *P. macrolepis* Norrl. – *Hieracium laticeps* (Norrl.) Norrl. – *H. peleterianum* Mérat subsp. *sabulosorum* Dahlst. – *H. sabulosorum* (Dahlst.) Üksip, 1960, Iuksip, 1960: 689, p. p. (excl. typo).

Суходольные луга, лесные опушки и поляны, карнизы скальных обнажений. Редко: 13: Тугулымский р-н, Ертарское лесничество – Б. Шалыгин, SVER; 17: Каменский р-н, окр. пос. Клевакинское, р. Каменка – Л. А. Пустовалова, SVER; г. Каменск-Уральский, лесопарк Трубник – Е. А. Шурова, SVER.

Гемикриптофит, надземностолонный поликарпик. Северо-восточноевропейский бореальный. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VIII.

❖ *P. × macranthela* (Naeg. et Peter) Soják, 1982, Čas. Nár. Muz. (Praha), 150, 3–4: 139; Flora..., 1989: 368; *Opredelitel'...*, 1994: 478. – *Hieracium macranthelum* Naeg. et Peter. – *H. confercies* Norrl. – *H. curvicollum* Norrl. – *H. macrantheloides* Zahn., Logvinov, 1911: 98. – *H. macranthelium* subsp. *permicum* Zahn. – *H. permicum* (Zahn) Üksip, Iuksip, 1960, 30: 579 (sine auct. comb.), nom. superfl. quoad *H. macrantheloides* Zahn.

Опушки и поляны сосновых лесов. Редко: 1: окр. пос. Кытлым, гора Косьвинский Камень, ур. Юдинское – М. С. Князев, SVER; 10: г. Екатеринбург, Уктусский лесопарк – О. Е. Клер, SVER; Шарташский лесопарк – О. Е. Клер, SVER; мкр. Широкая Речка – Е. А. Шурова, SVER; Первоуральский р-н, ж.-д. насыпь около ст. Будка – М. С. Князев, SVER; 12: Сысертский р-н, берег оз. Багаряк – О. Е. Клер, SVER; 13: НП «Припышминские боры» (Mukhin et al., 2003).

Гемикриптофит, подземностолонный поликарпик. Северо-восточноевропейско-западносибирский бореальный. Мезофит. Опушечно-луговой.

Примечание. Основной ареал *P. × macranthela* в Прибалтике, а в окрестностях Екатеринбурга отмечается уникальный по обособленности фрагмент ареала. Первоначально уральские растения были описаны как самостоятельный вид *Hieracium macrantheloides* (ястребинка крупносоцветьевидная). Хотя чётких морфологических особенностей у уральских растений найти не удалось, наши растения отличаются экологически. Поэтому представляется возможным восстановить за уральскими растениями название *H. macrantheloides*, с предварительным переводом в род *Pilosella*.

❖ *P. × macrostolona* (G. Schneid.) Soják, 1971, Preslia (Praha), 43, 2: 184; Flora..., 1989: 375; *Opredelitel'...*, 1994: 475. – *Hieracium macrostolonum* G. Schhed. 1890, Hier. Westsudet.: 115. – *H. flagellare* Willd. subsp. *cernuiforme* Naeg. et Peter. – *H. pseudoflagellare* Blocki. –

H. flagellare subsp. *moskoviticum* Peter. – *H. macrostolonum* subsp. *wulkense* Rehm. – *H. macrostolonum* subsp. *firmipes* Rehm. – *Pilosella aurulenta* Norrl. – *Hieracium aurosulum* Norrl. – *H. flagellare* subsp. *amoeniceps* Zahn. – *H. cernuiforme* (Naeg. et Peter) Zahn: Iuksip, 1960: 646, s. restr. – *H. wulkense* (Rehm.) Üksip («*wulkense*») et *H. firmipes* (Rehm.) Üksip, Iuksip, 1960: 645 (in nota, sine auct. comb.). – *H. moskoviticum* (Peter) Üksip, Iuksip, 1960: 647 (sine auct. comb.). – *H. amoenicens* (Zahn) Üksip, Iuksip, 1960: 648 (sine auct. comb.).

Луга, лесные опушки, остепнённые склоны. Редко: 1: Карпинский р-н, гора Косьвинский Камень, около р. Тылай – М. М. Сторожева, SVER.

Гемикриптофит, подземностолонный поликарпик. Европейский бореально-неморальный. Мезофит. Опушечно-луговой.

61. *P. officinarum* F. Schultz et Sch. Bip. 1862, Flora (Regensb.), 45: 421; Flora..., 1989: 358; Opredelitel'..., 1994: 474. – *Hieracium pilosella* L.: Korshinsky, 1898: 266; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 529; Krylov, 1949: 3064; Iuksip, 1960: 692; Krylov, 1964: 3544.

Суходольные луга, лесные опушки и поляны. В юго-западных районах довольно обычно; в южных районах редко; в юго-восточных районах большей частью замещается *Pilosella laticeps* (см. выше).

Гемикриптофит, надземностолонный поликарпик. Европейско-юго-западноазиатский южнобореально-неморальный. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VIII. Перганосное.

62. *P. onegensis* Norrl. 1884, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 2, 4: 131; Flora..., 1989: 351; Opredelitel'..., 1994: 476. – *Hieracium onegense* (Norrl.) Norrl.: Iuksip, 1960: 601; Krylov, 1964: 3542. – *H. pratense* Tausch var. *silvicolum* Fries. – *H. pratense* subsp. *silvicolum* (Fries) Zahn. – *H. pratense* auct., non Tausch: Korshinsky, 1898: 266; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 529; Krylov, 1949: 3065.

Лесные луга, поляны и опушки, светлые разреженные леса. По всем р-нам обл., часто.

Гемикриптофит, подземностолонный поликарпик. Восточноевропейско-сибирский бореально-неморальный. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VII.

❖ *P. × scandinavica* (Dahlst.) Schljakov, Flora..., 1989: 371.

Луга. Известно одно местонахождение вида на территории обл.: 1: Карпинский р-н, окр. пос. Северный – М. М. Сторожева, SVER; между пос. Северным и прииском Кытлым, сопка Катышерская – М. М. Сторожева, SVER.

Гемикриптофит, подземностолонный поликарпик. Северо-восточноевропейско-западносибирский бореальный. Мезофит. Опушечно-луговой.

63. *P. trichocymosa* (Zahn) Schljakov, Flora..., 1989: 344; Opredelitel'..., 1994: 478. – *Hieracium trichocymosum* (Zahn) Üksip, 1960, Iuksip, 1960: 548. – *H. cymosum* L. subsp. *trichocymosum* Zahn.

Лесные поляны, опушки, светлые сосновые и берёзовые леса. Редко: 9: ПП «Оленьи Ручьи», окр. пос. Бажуково, близ камня «Лягушка» – Ю. С. Федоров, SVER; Первоуральский р-н, окр. пос. Билимбай, гора Теплая – П. В. Сюзёв, SVER; 10: Режевской р-н, скалы Першинский камень по р. Реж – Н. В. Золотарёва, SVER; Артёмовский р-н, скалы Мантуров камень по р. Реж – Н. В. Золотарёва, SVER; 12: Сухоложский р-н, скалы Сухоложский камень у г. Сухой Лог – Н. В. Золотарёва, SVER; 13: НП «Припышминские боры» (Mukhin et al., 2003); Пышминский р-н, окр. д. Смирнова – Н. В. Золотарёва, SVER; 16: Красноуфимский р-н, Александровские сопки – Е. А. Шурова, SVER; окр. пос. Сарсы – Г. В. Троценко, SVER; Аргинский р-н, окр. д. Новый Златоуст – Н. В. Золотарёва, SVER; 17: Каменский р-н, окр. пос. Брод, р. Исеть – Н. А. Никитин, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Восточноевропейский южнобореальный. Ксеромезофит. Опушечный. VI–VII.

64. *P. vaillantii* (Tausch) Soják, 1971, Preslia (Praha), 43, 2: 185, s. restr.; Flora..., 1989: 347; Opredelitel'..., 1994: 479. – *Hieracium vaillantii* Tausch. – *H. cymigerum* Reichenb.: Iuksip, 1960: 556; Krylov, 1964: 3541. – *H. cymosum* L. subsp. *cymigerum* (Reichenb.) Peter. – *H. cymosum* var. *cymigerum* Reichenb.: Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 529. – *H. cymosum* var. *pubescens* Lindbl. – *H. cymosum* subsp. *pubescens* (Lindbl.) Naeg. et Peter. – *Pilosella pu-*

bescens (Lindbl.) Norrl. – *P. cymella* Sennik. – *Hieracium nestleri* Koch, non Vill.: Fedchenko, Fedchenko, 1893: 205. – *H. cymosum* auct., non L.: Korshinsky, 1898: 266; Siuzev, 1912: 178; Govorukhin, 1937: 529; Krylov, 1949: 3066; Iuksip, 1960: 549, p. p.; Krylov, 1964: 3541.

Лесные и остепнённые луга, опушки, поляны, разреженные леса. По всем р-нам обл., редко.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейско-западносибирский южнобореально-неморальный. Ксеромезофит. Опушечно-луговой. VI–VII.

65. *Scorzonera glabra* Rupr. 1845, Beitr. Pflanzk. Russ. Reich. 2 (Fl. Samojed. Cisural.): 11; Krylov, 1949: 2984; Gorchakovskii, 1966: 112; Flora..., 1989: 41. – *S. austriaca* Willd. var. *glabra* (Rupr.) Rupr. – *S. austriaca* subsp. *glabra* (Rupr.) Lipsch. et Krasch. – *S. ruprechtiana* Lipsch. et Krasch., Flora..., 1964: 69; Igoshina, 1966: 218; Gorchakovskii, 1975: 118. – *S. austriaca* auct., non Willd.: Korshinsky, 1898: 258, p. p.; Siuzev, 1912: 176; Govorukhin, 1937: 518; Oprelidel'..., 1994: 448.

Каменные и щебнистые тундры, остепнённые каменные склоны, скалы, разреженные сосновые леса. Большинство местонахождений на Северном Урале (1; 2) по известняковым скалам в долинах рр. Лозьва, Северная Тошемка, Вижай, Ивдель, Сосьва, Каква; а также в горно-тундровом поясе (горы Качканар, Конжаковский Камень, Косьвинский Камень, Семичеловечный Камень, Денежкин Камень, хребет Чистоп и др.), спорадически. На Среднем Урале очень редко: 8: Кушвинский р-н, ж.-д. ст. Баранча, Синяя Гора – М. С. Князев, SVER; 9: Первоуральский р-н, ж.-д. ст. Флюс, увал Гребни, гора Слаломная – М. С. Князев, SVER; Полевской р-н, вершина Азов-горы – М. М. Сторожева, SVER; ж.-д. ст. Ново-Алексеевка – В. Г. Капустин, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северовосточноевропейско-южносибирский горно-лесостепной. Ксеромезофит. Опушечно-скальный. V–VII. Декоративное. Включён в Красную книгу Свердловской области (Krasnaia..., 2018).

66. *S. parviflora* Jacq. 1776, Fl. Austr. 4: 3; Korshinsky, 1898: 258; Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 518; Krylov, 1949: 2989; Flora..., 1964: 79; Flora..., 1989: 40; Oprelidel'..., 1994: 447.

Солонцеватые луга, солонцы, берега соленых озёр. В юго-восточных р-нах обл., редко: 13: Богдановичский р-н, колхоз им. Калинина – З. И. Трофимова, SVER; 17: Талицкий р-н, окр. пос. Калиновка, засоленный луг – П. В. Куликов, SVER; Каменский р-н, оз. Большой и Малый Сунгуль, Тыгиш, Червяное. Вид на северном пределе распространения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-западноазиатский лесостепной и степной. Гигрофит. Галофитный. VI–VIII.

67. *S. purpurea* L. 1753, Sp. Pl.: 791; Korshinsky, 1898: 257; Siuzev, 1912: 176; Govorukhin, 1937: 518; Krylov, 1949: 2987; Flora..., 1964: 56; Flora..., 1989: 43; Oprelidel'..., 1994: 447.

Степи, остепнённые луга, опушки. В южных р-нах обл., редко: 12: Сысертский р-н, ПП «Бажовские места», оз. Багаряк – О. Е. Клер, SVER; окр. пос. Фомино, берег р. Сысерти – О. Е. Клер, SVER; окр. пос. Байны, остепнённый луг на сухой гриве – М. М. Сторожева, SVER; окр. пос. Двуреченск (Kniazev et al., 2012); 16: Красноуфимский р-н, горы Атаманская, Долгие, Караульная, Александровские сопки, Бугальшские сопки и др.; 17: Каменский р-н, окр. пос. Брод, р. Исеть – О. Е. Клер, SVER; г. Каменск-Уральский, остепнённые склоны по р. Исеть – Н. И. Науменко, гербарий КГУ; окр. г. Каменск-Уральский, скалы Семь братьев – Н. В. Золотарёва, SVER. Вид на северном пределе распространения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-западноазиатский лесостепной и степной. Ксеромезофит. Опушечно-лугово-степной. V–VII. Декоративное.

68. *Sonchus arvensis* L. 1753, Sp. Pl.: 793; Korshinsky, 1898: 263; Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 522; Krylov, 1949: 3018, p. min. p.; Flora..., 1964: 249; Flora..., 1989: 115; Oprelidel'..., 1994: 455.

Посевы, огороды, залежи, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах. По всем р-нам обл., часто.

Гемикриптофит, корнеотпрысковый поликарпик. Адвентивный; евразийский; мезофит; археофит; ксенофит; эфекофит. Сегетальный. VII–IX. Медоносное, кормовое.

69. *S. asper* (L.) Hill, 1769, Herb. Brit. 1: 47; Korshinsky, 1898: 263; Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 522; Krylov, 1949: 3017; Flora..., 1964: 256; Flora..., 1989: 118; Opredelitel'..., 1994: 456. – *S. oleraceus* L. var. (γ) *asper* L.

Посевы, огороды, залежи, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах. По всем р-нам обл., исключая северотаёжную подзону и высокогорья, часто.

Терофит, однолетник. Адвентивный; евразийский; мезофит; археофит; ксенофит; эфекофит. Сегетальный. VII–IX. Пищевое.

70. *S. oleraceus* L. 1753, Sp. Pl.: 794, p. p.; Korshinsky, 1898: 263; Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 522; Krylov, 1949: 3017; Flora..., 1964: 254; Flora..., 1989: 115; Opredelitel'..., 1994: 456.

Посевы, огороды, залежи, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах. По всем р-нам обл., исключая северотаёжную подзону и высокогорья, часто.

Терофит, однолетник. Адвентивный; евразийский; мезофит; археофит; ксенофит; эфекофит. Сегетальный. VI–IX. Кормовое, пищевое.

71. *Taraxacum alatum* Lindb. fil. 1907, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 29, 9: 20; Flora..., 1989: 94; Opredelitel'..., 1994: 451. – *T. ingens* Palmgr. – *T. expallidiforme* Dahlst. – *T. privum* Dahlst. – *T. undulatum* Lindb. fil. et Markl. – *T. sundbergii* Dahlst. – *T. kuppferi* Hagl.

Луга, лесные поляны и опушки, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-западносибирский плюризональный. Мезофит. Луговой. V–VI.

72. *T. assurgens* Markl. 1911, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 34, 7: 8; Flora..., 1989: 100; Opredelitel'..., 1994: 452.

Луга, лесные поляны и опушки, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский бореальный. Мезофит. Луговой. V–VI.

73. *T. bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. 1907, Monogr. Gatt. Taraxacum: 26, tab. 1; Govorukhin, 1937: 520; Krylov, 1949: 2998; Flora..., 1964: 533; Flora..., 1989: 83; Opredelitel'..., 1994: 448. – *Leontodon bessarabicus* Hornem. – *Taraxacum palustre* auct., non DC.: Korshinsky, 1898: 260, p. p.; Siuzev, 1912: 177, p. p.

Солонцеватые луга, солонцы, солончаки, берега солёных озёр. В южных р-нах обл., редко: 12: Сысертский р-н, оз. Щелкун – З. И. Трофимова, SVER; 17: г. Каменск-Уральский, ж.-д. ст. Соцгород, сосняк злаково-разнотравный – Е. А. Шурова, SVER; остепнённые склоны по р. Исети – Н. И. Науменко, гербарий КГУ; Каменский р-н, оз. Червяное – М. С. Князев, SVER; окр. г. Каменска-Уральского, солонцеватые окраины болотца – М. С. Князев, SVER; болото Островное, солонцеватый луг – П. В. Куликов, SVER; оз. Тыгиш, засоленный луг – П. В. Куликов, SVER; оз. Большой Сунгуль, сухой луг – Е. А. Шурова, SVER; Талицкий р-н, окр. пос. Калиновка, засоленный луг – П. В. Куликов, SVER; Талицкий ГО, ур. «Солонцы» в окр. д. Гомзикова – Н. В. Золотарёва, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Восточноевропейско-западноазиатский лесостепной и степной. Гигромезофит. Галофитный. VI–VIII.

74. *T. ceratophorum* (Ledeb.) DC. 1838, Prodr. 7, 1: 146; Govorukhin, 1937: 520; Flora..., 1964: 460; Flora..., 1989: 85; Opredelitel'..., 1994: 450. – *Leontodon ceratophorus* Ledeb. – *Taraxacum chamissonis* Greene. – *T. brevicorne* Dahlst.: Flora..., 1964: 473.

Кустарничково-травяно-моховые тундры среди курумников, каменистые склоны. В горно-тундровом поясе Северного Урала, редко: 1: массив Денежкин Камень (Kulikov, Kirsanova, 2012); гора Косьюинский Камень, скалы – Н. П. Салмина, SVER. Вид на южном пределе распространения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Голарктический гипоаркто-монтанный. Психрофит. Высокогорный. VI–VIII.

75. *T. dahlstedii* Lindb. fil. 1907, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 29, 9: 27; Flora..., 1989: 95; Opredelitel'..., 1994: 454. – *T. retroflexum* Lindb. fil. – *T. polyodon* Dahlst. – *T. ekmanii* Dahlst. – *T. submaculosum* Markl. – *T. lingulatum* Markl. – *T. praecox* Dahlst. ex Puolanne. – *T. rhodopodum* Dahlst. ex C. Chr. et Wiinst. – *T. huelphersianum* Dahlst. – *T. approximans* Lindb. fil. – *T. valens* Markl. – *T. vastisectum* Markl. ex Puolanne. – *T. ochrochlorum* Hagl. – *T. lawalreei* Soest.

Имеется единственная находка на территории обл.: 10: г. Екатеринбург, Московский тракт – М. С. Князев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский плюризональный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

◆ ***T. distantilobum* Lindb. fil.** 1907, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 29, 9: 33; Flora..., 1989: 98; Opredelitel'..., 1994: 454. – *T. semiglobosum* Lindb. fil. – *T. remotijugum* Lindb. fil. – *T. involucreatum* Dahlst. – *T. caudatum* Dahlst. – *T. remotilobum* Dahlst. – *T. polychroum* Ekman ex Th. Lange. – *T. subtive* Markl. – *T. serratifrons* Florstr. – *T. leptodon* Markl. – *T. florstroemii* Markl. – *T. caespitans* Dahlst. – *T. gracilentum* Lindb. fil. – *T. firmulifolium* Markl. – *T. picatidens* Markl. – *T. subcanescens* Markl. – *T. subglaucescens* Markl. – *T. trigonophorum* Marcl. – *T. saarsooanum* Hagl. – *T. leptophyllum* Lindb. fil. ex Saltin. – *T. sagittatum* auct. non Dahlst.

Луга, лесные поляны и опушки, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах. Возможно, широко распространён по всем р-нам обл., но достоверные сборы отсутствуют.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский плюризональный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

76. *T. falcatum* Brenner, 1907, in Meddeland. Soc. Fauna Fl. Fenn., 34: 25.

Имеется единственная находка на территории обл.: 10: г. Екатеринбург, Московский тракт – М. С. Князев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский плюризональный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

77. *T. mucronatum* Lindb. fil. 1907, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 29, 9: 24; Flora..., 1989: 102; Opredelitel'..., 1994: 451. – *T. paradoxum* Dahlst. – *T. jaervikylense* Lindb. fil. ex Florstr. – *T. lucescens* Dahlst. – *T. leptolobum* Dahlst. – *T. atrilimbatum* Saarsoo ex Markl. – *T. cuspidifrons* Markl. – *T. estonicum* Markl. – *T. oistrophorum* Markl.

Имеется единственная находка на территории обл.: 10: г. Екатеринбург, Московский тракт – М. С. Князев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский плюризональный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

78. *T. nivale* Lange ex Kihlm. 1889, Meddel. Soc. Fauna Fl. Fenn. 16: 67; Flora..., 1964: 522; Flora..., 1989: 113; Opredelitel'..., 1994: 449. – *T. tundricola* Hand.-Mazz.: Flora..., 1964: 522. – *T. glabrum* auct. non DC.

Сыроватые горно-тундровые лужайки, у снежников, на влажных скалах. В горно-тундровом поясе Северного Урала, редко: 1: массив Денежкин Камень, преимущественно в истоках р. Большой Шегультан (Куликов, Kirsanova, 2012); окр. пос. Кытлым, подъём на гору Конжаковский Камень – М. С. Князев, SVER; гора Косьвинский Камень, горная тундра с дриадой – Е. А. Шурова, SVER. Вид на южном пределе распространения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Северо-восточноевропейско-западносибирский метаарктический. Психрофит. Высокогорный. VI–VIII.

79. *T. officinale* Wigg. 1780, Primit. Fl. Holsat.: 56; Korshinsky, 1898: 260; Krylov, 1949: 3007; Flora..., 1964: 433; Flora..., 1989: 94; Opredelitel'..., 1994: 451. – *Leontodon taraxacum* L. – *Taraxacum vulgare* Lam.: Siuzev, 1912: 177; Govorukhin, 1937: 520.

Луга, лесные поляны и опушки, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах. По всем р-нам обл., часто.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский плюризональный. Мезофит. Луговой и сорный. V–VI. Лекарственное, медоносное.

80. *T. ostenfeldii* Raunk. 1906, Dansk Exkurs.-Fl., ed. 2: 256; Flora..., 1989: 95; *Opredelitel'...*, 1994: 455. – *T. duplidens* Lindb. fil. – *T. concolor* Lindb. fil.

Имеется единственная находка на территории обл.: 13: НП «Припышминские боры», Ургинское лесничество, дорога – Д. М. Нечаев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский плюризональный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

81. *T. pectinatiforme* Lindb. fil. 1907, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 29, 9: 30; Flora..., 1989: 101. – *T. trilobatum* Palmgr. – *T. caloschistum* Dahlst. – *T. tumentilobium* Markl.

Этот вид довольно обычен на территории Екатеринбурга, но имеется лишь один гербарный сбор: 10: г. Екатеринбург, Московский тракт – М. С. Князев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский плюризональный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

◆ ***T. penicilliforme* Lindb. fil.** 1907, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 29, 9: 36; Flora..., 1989: 93; *Opredelitel'...*, 1994: 454. – *T. subintegrum* Dahlst. – *T. subpenicilliforme* Lindb. fil. ex Dahlst. – *T. lacinosifrons* Wiinst. – *T. lacinulatum* Markl.

Луга, лесные поляны и опушки, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах. Возможно, широко распространён по всем р-нам обл., но достоверные сборы с территории обл. отсутствуют.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-западносибирский плюризональный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

□ ***T. perfljevii* Orlova**, 1973, Orlova, 1973: 269; Flora..., 1989: 87; *Opredelitel'...*, 1994: 450.

Указание для Среднего Урала (Flora..., 1989; *Opredelitel'...*, 1994) этого вида, встречающегося преимущественно в лесотундре и в подзоне крайней северной тайги на северо-востоке России (Orlova, 1973), ошибочно.

82. *T. proximum* (Dahlst.) Dahlst. 1906, in Sernander et al. Bot. Stud. (Kjellman): 183; Flora..., 1989: 105; *Opredelitel'...*, 1994: 449. – *T. erythrospermum* Andrz. subsp. *proximum* Dahlst. – *T. pineticola* Klok.: Flora..., 1964: 499.

Сухие и остепнённые луга, степные каменистые склоны, обнажения, обочины дорог, рудеральные местообитания в населённых пунктах. В южных р-нах обл., редко: 10: Берёзовский р-н, пос. Старопышминск, на вершине остепнённых холмов по правому берегу р. Пышмы – Н. В. Золотарёва (Zolotareva et al., 2011); Алапаевский р-н, по правому берегу р. Реж, выше с. Раскатиха, на вершине Камня Говорун – Н. В. Золотарёва (Zolotareva et al., 2015); Артёмовский р-н, по р. Реж, в окр. с. Мироново, на вершине скалы Камень Мантуров – Н. В. Золотарёва (Zolotareva et al., 2014); Режевской р-н, по р. Реж, в окр. д. Першино, на вершине скалы Першинский Камень – Н. В. Золотарёва, Е. Н. Подгаевская (Zolotareva et al., 2014); 12: Сысертский р-н, окр. биостанции УрФУ, суходольный остепнённый склон по р. Сысерти – М. С. Князев, SVER; Сухоложский р-н, у с. Рудянское на вершине скалы Дивий Камень, у с. Курьи на вершине скалы Чёртов Стул, в окр. г. Сухой Лог на скалах Сухоложский Камень – Н. В. Золотарёва (Zolotareva et al., 2011); 13: НП «Припышминские боры» (Mukhin et al., 2003); 14: гора Козлячья близ южной окраины пос. Нижнеиргинский – Князев, SVER; 15: Красноуфимский р-н, окр. пос. Сарана, гора Жёлтый Камень – Е. А. Шурова, SVER; на степных склонах у д. Усть-Бугальш – Н. В. Золотарёва (Zolotareva et al., 2011); сопка Асентау к северу от с. Средний Бугальш – М. С. Князев, SVER; 16: Артинский р-н, окр. пос. Верхний Бардым – Е. А. Шурова, SVER; гора Плешивая у д. Полдневая – Н. В. Золотарёва (Zolotareva et al., 2015); 17: Каменский р-н, левый берег р. Исеть около переката Ревун – Н. П. Салмина, SVER; окр. г. Каменск-Уральский, на уступе скалы Динозавр по р. Каменке – Н. В. Золотарёва (Zolotareva et al., 2014). Вид на северном пределе распространения.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейский лесостепной и степной. Ксеромезофит. Лугово-степной. VI–VIII.

83. *T. repletum* (Dahlst.) Dahlst. 1913, Ark. Bot. (Stockholm), 12, 2: 17; Flora..., 1989: 90; *Opredelitel'*..., 1994: 450. – *T. croceum* subsp. *repletum* Dahlst. – *T. croceum* auct. non Dahlst.: Flora..., 1964: 450, p. p. – *T. lapponicum* auct. non Handl.: Govorukhin, 1937: 520.

Каменистые тундры, галечники горных рек, гольцы. В горно-тундровом поясе Северного Урала, очень редко: 1: окр. пос. Кытлым, тропа к Васильевской сопке, берег р. Чернушки – М. М. Сторожева, SVER; заповедник «Денежкин Камень», хребет Еловский Увал (Хоза-Тумп), болотце – А. К. Скворцов, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Североевропейско-западносибирский гипоаркто-монтанный. Психрофит. Высокогорный. VI–VIII.

84. *T. stenolobum* Stschegl. 1854, Bull. Soc. Nat. Moscou, 27: 180; Krylov, 1949: 3006; Flora..., 1964: 496.

Обочины дорог, ж.-д. насыпи. В южных р-нах обл., редко, но быстро расселяется в последнее десятилетие: 9; 10; 12; 13; 17.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Адвентивный; сибирский; ксеромезофит; кенофит; ксенофит; эпекофит. Рудеральный. VI–VII.

85. *T. tenebricans* (Dahlst.) Dahlst. 1910, Ark. Bot. (Stockholm), 9, 10: 5; Flora..., 1989: 97; *Opredelitel'*..., 1994: 451. – *T. officinale* subsp. *tenebricans* Dahlst. – *T. sublaeticolor* Dahlst.

Имеется единственная находка на территории обл.: 17: Каменский р-н, окр. пос. Новый Завод, левый берег р. Каменки – Е. А. Шурова, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Евразийский плюризональный. Мезофит. Луговой. VI–VIII.

86. *T. tenuilobum* (Dahlst.) Dahlst. 1909, Bot. Not. (Lund), 1909: 17; Flora..., 1989: 106; *Opredelitel'*..., 1994: 449. – *T. erythrospermum* Andrz. subsp. *tenuilobum* Dahlst.

Имеется единственная находка на территории обл.: 11: Камень Писанец по левому берегу р. Ирбит, к востоку от пос. Артёмовский – М. С. Князев, SVER.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейский лесостепной и степной. Ксеромезофит. Лугово-степной. VI–VIII.

87. *Tragopogon major* Jacq. 1773, Fl. Austr. 1: 19, tab. 29; Korshinsky, 1898: 255; Krylov, 1949: 2975. – *T. dubius* Scop. subsp. *major* (Jacq.) Vollm.: Flora..., 1989: 54. – *T. dubius* auct., non Scop.: Flora..., 1964: 131, p. p.; Krylov, 1964: 3505.

Рудеральные местообитания в населённых пунктах, ж.-д. насыпи. Редко: 10: г. Екатеринбург; 17: Каменский р-н, окр. пос. Перебор, левый берег р. Исети, среди щебня песчаника – Е. А. Шурова SVER; г. Каменск-Уральский – А. С. Третьякова, UFU.

Гемикриптофит, двулетник. Адвентивный; европейско-юго-западноазиатский; ксеромезофит; кенофит; ксенофит; эфемерофит. Степной. VI–VIII. Кормовое, пищевое.

88. *T. orientalis* L. 1753, Sp. Pl.: 789; Siuzev, 1912: 176; Govorukhin, 1937: 517; Krylov, 1949: 2977; Flora..., 1964: 142; Flora..., 1989: 53; *Opredelitel'*..., 1994: 447. – *T. pratensis* L. var. *orientalis* (L.) Schmalh.: Korshinsky, 1898: 256.

Луга, опушки, поляны, разреженные леса, луговые степи, обочины дорог. В южных р-нах обл., редко: 9; 10; 12–17.

Гемикриптофит, двулетник. Европейско-западносибирский суббореально-лесостепной. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VIII. Медоносное.

89. *T. pratensis* L. 1753, Sp. Pl.: 789; Korshinsky, 1898: 256; Siuzev, 1912: 176; Govorukhin, 1937: 517; Krylov, 1949: 2978; Flora..., 1964: 143; Flora..., 1989: 54; *Opredelitel'*..., 1994: 447.

Очень редкий адвентивный вид, встречающийся в рудеральных местообитаниях: 10: г. Екатеринбург, территория Ботанического сада УрО РАН – данные П. В. Куликова; 16: г. Красноуфимск, газон по ул. Интернациональная – А. С. Третьякова, UFU.

Гемикриптофит, двулетник. Адвентивный; европейский; мезофит; кенофит; ксенофит; эфемерофит. Рудеральный. VI–VIII.

90. *T. sibiricus* Ganesch., Ganeschin, 1915: 225; Flora..., 1964: 151; Flora..., 1989: 56; *Opredelitel'*..., 1994: 447. – *T. ruber* auct. non S. G. Gmel.

Очень редко: 2: окр. пос. Юркино в долине р. Лозьва – М. М. Сторожева, SVER, по левобережью р. Шегультан против устья р. Нижний Исток (ур. Белое), между оз. Чашево и р. Шегультан близ южной окраины Североуральска (Svetlana_Katana, 2021), близ пос. Третий Северный в окрестностях Североуральска – С. В. Гловтов (Glotov, 2010). Вид на западном пределе распространения.

Гемикриптофит, двулетник. Южносибирский суббореальный. Мезофит. Опушечно-луговой. VI–VIII.

Примечание. Распространение видов рода *Taraxacum* на территории обл. нуждается в дополнительном изучении

91. *Trommsdorfia maculata* (L.) Bernh. 1800, Syst. Verz. Erfurt.: 102; Flora..., 1989: 26; Opre-delitel'..., 1994: 446. – *Hypochoeris maculata* L.: Korshinsky, 1898: 254; Siuzev, 1912: 176; Govorukhin, 1937: 516. – *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop.: Krylov, 1949: 2993; Flora..., 1964: 202.

Лесные луга, опушки, поляны, разреженные леса, луговые степи. По всем р-нам обл., спорадически.

Гемикриптофит, стержнекорневой поликарпик. Европейско-западноазиатский южнобореально-неморально-лесостепной. Мезофит. Опушечный. VI–VIII.

Исследования проведены по теме «Исследование и охрана фенотипического и генотипического разнообразия флоры и растительности России»; номер государственной регистрации НИИР АААА-А17-117072810011-1, а также в рамках в рамках госзадания Института экологии растений и животных УрО РАН №АААА-А19-119031890084-6, и Программы повышения конкурентоспособности УрФУ (постановление Правительства РФ № 211, контракт № 02.А03.21.0006).

Список литературы

- [Adventivnaia...] Адвентивная флора Москвы и Московской области. 2012. М.: КМК. 412 с.
- [Belkovskaia] Белковская Т. П. 1990. Новые и редкие виды сосудистых растений для флоры Пермской области // Бот. журн. Т. 75. № 11. С. 1597–1602.
- [Cherapanov] Черепанов С. К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья-95. 992 с.
- [Fedchenko, Fedchenko] Федченко О. А., Федченко Б. А. 1893. Материалы для флоры Уфимской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. ботанический. Вып. 2. М. С. 1–381.
- [Flora...] Флора СССР. 1964. Т. 29. М., Л.: Наука. 800 с.
- [Flora...] Флора европейской части СССР. 1989. Т. 8. Л. 412 с.
- [Flora...] Флора Сибири. 1997. Т. 13: *Asteraceae* (*Compositae*). Новосибирск: Наука. 472 с.
- [Ganeshin] Ганешин С. С. 1915. Материалы к флоре Балаганского, Нижнеудинского и Киренского уездов Иркутской губернии // Тр. Ботанического музея Академии наук. Вып. 13. С. 1–298.
- [Glotov] Гловтов С. В. 2010. Изображение *Tragopogon sibiricus* Ganesch. // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/54995.html>. Дата обращения: 9.12.2021.
- [Govorukhin] Говорухин В. С. 1937. Флора Урала. Определитель растений, обитающих в горах Урала и его предгорьях от берегов Карского моря до южных пределов лесной зоны. Свердловск: Обл. кн. изд-во. 536 с.
- [Gorchakovskii] Горчаковский П. Л. 1966. Флора и растительность высокогорий Урала // Тр. Ин-та экологии растений и животных УФАН СССР. Вып. 48. Свердловск. 271 с.
- [Gorchakovskii] Горчаковский П. Л. 1968. Растения европейских широколиственных лесов на восточном пределе их ареала // Тр. Ин-та экологии растений и животных УФАН СССР. Вып. 59. Свердловск. 208 с.
- [Gorchakovskii] Горчаковский П. Л. 1975. Растительный мир высокогорного Урала. М.: Наука. 283 с.
- [Ighoshina] Игошина К. Н. 1966. Флора горных и равнинных тундр и редколесий Урала // Растения севера Сибири и Дальнего Востока. Растительность Крайнего Севера СССР и её освоение. Вып. 6. М.; Л.: Наука. С. 135–223.
- [Kniazev] Князев М. С. 2009. Петрофитная растительность в долине реки Чусовой // Ботанические исследования на Урале. Мат. науч. конф., посвящённой памяти П. Л. Горчаковского. Пермь. С. 177–182.
- [Kniazev] Князев М. С. 2018. Скальная флора долин рек Урала // Бот. журн. Т. 103. № 6. С. 695–726.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Золотарёва Н. В., Подгаевская Е. Н. 2012. Реликтовые фрагменты лесостепи в Зауралье // Бот. журн. Т. 97. № 10. С. 28–44.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Золотарёва Н. В., Подгаевская Е. Н., Третьякова А. С., Куликов П. В. 2016. Конспект флоры Свердловской области. Ч. I: споровые и голосеменные растения // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. 10. № 4. С. 11–41.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарёва Н. В., Куликов П. В. 2017. Конспект флоры Свердловской области. Ч. II: однодольные растения // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. 11. № 3. С. 4–108.

[Kniazev et al.] Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарёва Н. В., Куликов П. В. 2018. Конспект флоры Свердловской области. Ч. III: Двудольные растения (*Aristolochiaceae – Monotropaceae*) // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. 12. № 2. С. 6–101. DOI: 10.24411/2072-8816-2018-10013

[Kniazev et al.] Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарёва Н. В., Куликов П. В. 2019 а. Конспект флоры Свердловской области. Ч. IV: Двудольные растения (*Empetraceae – Droseraceae*) // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. 13. № 2. С. 130–196. DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10046

[Kniazev et al.] Князев М. С., Чкалов А. В., Третьякова А. С., Золотарёва Н. В., Подгаевская Е. Н., Пакина Д. В., Куликов П. В. 2019 б. Конспект флоры Свердловской области. Часть V: Двудольные растения (*Rosaceae*) // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. 13. № 4. С. 305–352. DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10056

[Kniazev et al.] Князев М. С., Подгаевская Е. Н., Третьякова А. С., Золотарёва Н. В., Куликов П. В. 2020. Конспект флоры Свердловской области. Часть VI: Двудольные растения (*Fabaceae – Lobeliaceae*) // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. 14. № 3. С. 190–331. DOI: 10.24411/2072-8816-2020-10077

Korshinsky S. 1898. Tentamen Florae Rossiae orientalis, id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis, atque Simbirsk. Academie Imperiale des sciences. St. Petersburg. Ser. VIII. Ph.-mat. otd. V. 7. N 1. 566 p.

[Krasnaia...] Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М.: Тов. науч. изд. КМК. 855 с.

[Krasnaia...] Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы. 2018. Екатеринбург: ООО «Мир». 450 с.

[Krylov] Крылов П. Н. 1881. Материал к флоре Пермской губернии. 2 // Тр. Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском ун-те. Т. 9. Вып. 6. 304 с.

[Krylov] Крылов П. Н. 1949. Флора Западной Сибири. Т. 11. Томск. 469 с.

[Krylov] Крылов П. Н. 1964. Флора Западной Сибири. Т. 12. Ч. 2. Томск. 352 с.

[Kucherov et al.] Кучеров И. Б., Улле З. Г., Беззодов А. Г., Сенников А. Н. 2002. Флористические находки в верховьях реки Печоры (Печоро-Ильчский заповедник) // Бот. журн. Т. 87. № 2. С. 98–112.

[Kulikov et al.] Куликов П. В., Золотарёва Н. В., Подгаевская Е. Н. 2013. Эндемичные растения Урала во флоре Свердловской области. Екатеринбург: Голицынский. 612 с.

[Kulikov, Kirsanova] Куликов П. В., Кирсанова О. Ф. 2012. Сосудистые растения заповедника «Денежкин Камень» (аннотированный список видов) // Флора и фауна заповедников. Вып. 119. М.: Изд. Комиссии РАН по сохранению биологического разнообразия. 139 с.

[Lavrenko et al.] Лавренко А. Н., Улле З. Г., Сердютов Н. П. 1995. Флора Печоро-Ильчского биосферного заповедника. СПб.: Наука. 256 с.

[Logvinov] Логвинов Д. 1911. *Hieracium macrantheloides* Zahn. // Список растений Гербария Русской флоры. Т. 7. С. 98–99.

[Mukhin et al.] Мухин В. А., Третьякова А. С., Пряжеин Д. В., Пауков А. Г., Юдин М. М., Фефелов К. А., Ширяев А. Г. 2003. Растения и грибы национального парка «Припышминские боры». Екатеринбург: Изд. Уральского ун-та. 204 с.

[Naumenko] Науменко Н. И. 2008. Флора и растительность Южного Зауралья. Курган: Изд. Курганского гос. ун-та. 512 с.

[Opredelitel'...] Определитель сосудистых растений Среднего Урала. М.: Наука, 1994. 525 с.

[Orlova] Орлова Н. И. 1973. Новый вид одуванчика (*Taraxacum* Wigg.) из северо-восточной Европы // Новости систематики высших растений. Т. 10. С. 269–274.

[Rastitel'nyue...] Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. СПб.: Наука, 1985–1988; 1990–1991; 1993.

[Rastitel'nyue...] Растительные ресурсы России и сопредельных государств. 1994. СПб.: Наука. 271 с.

[Rastitel'nyue...] Растительные ресурсы России и сопредельных государств. 1996. Ч. 1–2. СПб.: Мир и семья-95. 571 с.

[Radchenko, Fedorov] Радченко Т. А., Федоров Ю. С. 1997. Конспект флоры сосудистых растений «Долины реки Серги» // Экологические исследования на Урале. Екатеринбург: Изд. Уральского ун-та. С. 10–27.

Raunkiaer C. 1934. The life forms of plants and statistical geography. Oxford. 632 p.

[Sennikov] Сенников А. Н. 1998. Номенклатурные комбинации в роде *Hieracium* (*Asteraceae*), действительно обнаруженные А. Я. Юксипом. Невайдизированные названия // Бот. журн. Т. 83. № 3. С. 61–74.

[Sennikov] Сенников А. Н. 1999. Род *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) во флоре европейской части России. Секция *Foliosa, Robusta, Accipitrina, Prenanthoidea, Prenantella, Aestiva, Alpestris* // Бот. журн. Т. 84. № 12. С. 124–133.

[Sennikov] Сенников А. Н. 2002. Новые находки видов *Hieracium* (*Asteraceae*) на Урале и в Западной Сибири // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 107. Вып. 6. С. 69–71.

[Sergievskaja] Сергиевская Л. П. 1949. Новые виды сложноцветных из Сибири // Систематические заметки Гербария Томского ун-та. № 1–2. С. 11–17.

[Serebryakov] Серебряков И. Г. 1962. Экологическая морфология растений. М.: Высшая школа. 378 с.

[Shell'] Шель Ю. К. 1883. Материалы для ботанической географии Уфимской и Оренбургской губерний. Цветковые растения // Тр. Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском ун-те. Т. 12. Вып. 4. С. 1–299.

[Shilov, Tret'iakova] Шилов Д. С., Третьякова А. С. 2018. Конспект флоры сосудистых растений Лесопарка имени Лесоводов России (г. Екатеринбург, Свердловская область) // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. 12. № 1. С. 74–94. DOI: 10.24411/2072-8816-2018-10003

[Shliakov] Шляков Р. Н. 1966. Новые виды рода *Hieracium* L. из Коми АССР // Новости систематики высших растений. Т. 3. С. 236–241.

[Shliakov] Шляков Р. Н. 1974. Заметки о роде *Hieracium* L. // Новости систематики высших растений. Т. 11. С. 295–298.

- [Shliakov] Шляков П. Н. 1975. Новые виды рода *Hieracium* L. s. str. из европейской части СССР и с Урала // Новости систематики высших растений. Т. 12. С. 252–259.
- [Shliakov] Шляков П. Н. 1987. Род *Hieracium* L. – Ястребинка // Арктическая флора СССР. Вып. 10. С. 327–387.
- [Siuzev] Сюзев П. В. 1912. Конспект флоры Урала в пределах Пермской губернии // Мат. к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. ботанический. Вып. 7. М. 206 с.
- Svetlana Katana. 2021. Козлобродник сибирский *Tragopogon sibiricus* // iNaturalist [Электронный ресурс] URL: <https://www.inaturalist.org/observations/84400272>. Дата обращения: 9.12.2021.
- [Luksip] Юкцин А. Я. 1959. Новые виды ястребинок Советского Союза // Ботанические материалы Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР. Т. 19. С. 467–530.
- [Luksip] Юкцин А. Я. 1960. Род *Hieracium* L. – Ястребинка // Флора СССР. Т. 30. С. 1–732.
- [Zolotareva et al.] Золотарёва Н. В., Подгаевская Е. Н., Пустовалова Л. А. 2011. Новые местонахождения редких видов высших растений на территории Свердловской области // Вестник Оренбургского гос. ун-та. № 12 (131). С. 74–76.
- [Zolotareva et al.] Золотарёва Н. В., Подгаевская Е. Н., Князев М. С. 2014. Лесостепные и степные виды на северном пределе распространения (ботанические находки на территории Среднего Урала) // Бот. журн. Т. 99. № 3. С. 352–358.
- [Zolotareva et al.] Золотарёва Н. В., Подгаевская Е. Н., Золотарёв М. П. 2015. Находки редких видов высших растений в Свердловской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 120. Вып. 6. С. 81–83.

References

- Adventivnaia flora Moskvy i Moskovskoi oblasti [Alien flora of Moscow and Moscow Region]. 2012. Moscow. 412 p. (In Russian)
- Belkovskaia T. P. 1990. Novye i redkie vidy sosudistykh rastenii dlia flory Permskoi oblasti [New and rare species of vascular plants for the flora of Perm Region] // Bot. Zhurn. V. 75. N 11. P. 1597–1602. (In Russian)
- Cherepanov S. K. 1995. Sosudistye rasteniia Rossii i sopredel'nykh gosudarstv (v predelakh byvshego SSSR) [Vascular plants of Russia and neighboring countries (within the former USSR)]. St. Petersburg: Mir i sem'ia-95. 992 p. (In Russian)
- Fedchenko O. A., Fedchenko B. A. 1893. Materialy dlia flory Ufimskoi gubernii [Materials for the flora of the Ufa province] // Materialy k poznaniu fauny i flory Rossiiskoi imperii. Otd. botanicheskii. N 2. Moscow. P. 1–381. (In Russian)
- Flora SSSR [Flora of the USSR]. 1964. V. 29. Moscow, Leningrad. 800 p. (In Russian)
- Flora evropeiskoi chasti SSSR [Flora of the European part of the USSR]. 1989. V. 8. Leningrad. 412 p. (In Russian)
- Flora Sibiri [Flora of Siberia]. 1997. V. 13: *Asteraceae* (Compositae). Novosibirsk: Nauka. 472 p. (In Russian)
- Ganeshin S. S. 1915. Materialy k flore Balaganskago, Nizhneudinskago i Kirenskago uezdov Irkutskoi gubernii [Materials for the flora of Balagansk, Nizhneudinsk and Kirensk Districts of Irkutsk Province] // Tr. Botanicheskogo muzeia Akademii nauk. V. 13. P. 1–298. (In Russian)
- Glotov S. 2010. Image of *Tragopogon sibiricus* Ganesch. // Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide. URL: <https://www.plantarium.ru/lang/en/page/image/id/54995.html>. Date of access: 9.12.2021.
- Gorchakovskii P. L. 1966. Flora i rastitel'nost' vysokogorii Urala [Flora and vegetation of high-mountain of the Urals] // Trudy Instituta ekologii rastenii i zhiivotnykh UFAN SSSR. N. 48. Sverdlovsk. 271 p. (In Russian)
- Gorchakovskii P. L. 1968. Rasteniia evropeiskikh shirokolistvennykh lesov na vostochnom predele ikh areala [Plants of European deciduous forests at the eastern limit of their range] // Tr. In-ta ekologii rastenii i zhiivotnykh UFAN SSSR. N 59. Sverdlovsk. 208 p. (In Russian)
- Gorchakovskii P. L. 1975. Rastitel'nyi mir vysokogornogo Urala [The flora of the high-mountainous Urals]. Moscow. 283 p. (In Russian)
- Govorukhin V. S. 1937. Flora Urala. Opredelitel' rastenii, obitaiushchikh v gorakh Urala i ego predgor'iaikh ot beregov Karskogo moria do iuzhnykh predelov lesnoi zony [Flora of the Urals. Keys to plants inhabiting the mountains of the Urals and its foothills from the shores of the Kara Sea to the southern limits of the forest zone]. Sverdlovsk. 536 p. (In Russian)
- Igoshina K. N. 1966. Flora gornykh i ravninnykh tundr i redkolesii Urala [Flora of mountain and lowland tundra and woodlands of the Urals] // Rasteniia severa Sibiri i Dal'nego Vostoka. Rastitel'nost' Krainego Severa SSSR i ee osvoenie. V. 6. Moscow, Leningrad. P. 135–223. (In Russian)
- Kniazev M. S. 2009. Petrofitnaia rastitel'nost' v doline reki Chusovoi [Petrophytic vegetation in the Chusovaya river valley] // Botanicheskie issledovaniia na Urale. Mat. nauch. konf., posviashchennoi pamiati P. L. Gorchakovskogo. Perm'. P. 177–182. (In Russian)
- Kniazev M. S. 2018. Skal'naiia flora dolin rek Urala [Rock flora of the Ural River valleys] // Bot. Zhurn. V. 103. N 6. P. 695–726. (In Russian)
- Kniazev M. S., Zolotareva N. V., Podgaevskaia Ye. N. 2012. Reliktovye fragmenty lesostepi v Zaural'e [Relic fragments of the forest-steppe in the Trans-Urals] // Bot. Zhurn. V. 97. N 10. P. 28–44. (In Russian)
- Kniazev M. S., Zolotareva N. V., Podgaevskaia Ye. N., Tret'iakova A. S., Kulikov P. V. 2016. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. I: sporovye i golosemennye rasteniia [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part I: spore and gymnosperms] // Phytodiversity of Eastern Europe. V. 10. N 4. P. 11–41. (In Russian)
- Kniazev M. S., Tret'iakova A. S., Podgaevskaia Ye. N., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2017. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. II: odnodol'nye rasteniia [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part II: monocotyledonous plants] // Phytodiversity of Eastern Europe. V. 11. N 3. P. 4–108. (In Russian)
- Kniazev M. S., Tret'iakova A. S., Podgaevskaia Ye. N., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2018. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. III: Dvudol'nye rasteniia (*Aristolochiaceae* – *Monotropaceae*) [Annotated checklist of the flora

- of Sverdlovsk Region. Part III: Dicotyledonous plants (*Aristolochiaceae – Monotropaceae*) // Phytodiversity of Eastern Europe. V. 12. N 2. P. 6–101. DOI: 10.24411/2072-8816-2018-10013 (In Russian)
- Kniazev M. S., Tret'iakova A. S., Podgaevskaia Ye. N., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2019 a. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. IV: Dvudol'nye rasteniia (*Empetraceae – Droseraceae*) [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part IV: Dicotyledonous plants (*Empetraceae – Droseraceae*)] // Phytodiversity of Eastern Europe. V. 13. N 2. P. 130–196. DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10046 (In Russian)
- Kniazev M. S., Chkalov A. V., Tret'iakova A. S., Zolotareva N. V., Podgaevskaia Ye. N., Pakina D. V., Kulikov P. V. 2019 b. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Chast' V: Dvudol'nye rasteniia (*Rosaceae*) [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part V: Dicotyledonous plants (*Rosaceae*)] // Phytodiversity of Eastern Europe. V. 13. N 4. P. 305–352. DOI: 10.24411/2072-8816-2019-10056 (In Russian)
- Kniazev M. S., Podgaevskaia Ye. N., Tret'iakova A. S., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2020. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Chast' VI: Dvudol'nye rasteniia (*Fabaceae – Lobeliaceae*) [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part VI: Dicotyledonous plants (*Fabaceae – Lobeliaceae*)] // Phytodiversity of Eastern Europe. V. 14. N 3. P. 190–331. DOI: 10.24411/2072-8816-2020-10077 (In Russian)
- Korsinsky S. 1898. Tentamen Florae Rossiae orientalis, id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis, atque Simbirsk. Academie Imperiale des sciences. St. Petersburg. Ser. VIII. Ph.-mat. otd. V. 7. N 1. 566 p.
- Krasnaia kniga Rossiiskoi Federatsii (rasteniia i griby) [Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi)]. 2008. Moscow. 855 p. (In Russian)
- Krasnaia kniga Sverdlovskoi oblasti: zhivotnye, rasteniia, griby [Red Data Book of Sverdlovsk Region: animals, plants, fungi]. 2018. Yekaterinburg. 450 p. (In Russian)
- Krylov P. N. 1881. Material k flore Permskoi gubernii. 2 [Material for the flora of the Perm province. 2] // Tr. Obshchestva estestvoispytatelei pri Imperatorskom Kazanskom un-te. V. 9. N. 6. 304 p. (In Russian)
- Krylov P. N. 1949. Flora Zapadnoi Sibiri [Flora of Western Siberia]. V. 11. Tomsk. 469 p. (In Russian)
- Krylov P. N. 1964. Flora Zapadnoi Sibiri i [Flora of Western Siberia]. V. 12. Part 2. Tomsk. 352 p. (In Russian)
- Kucherov I. B., Ulle Z. G., Bezgodov A. G., Sennikov A. N. 2002. Floristicheskie nakhodki v verkhov'iakh reki Pechory (Pechoro-Ilychskii zapovednik) [Floristic finds in the upper reaches of the Pechora River (Pechora-Ilychsky Reserve)] // Bot. Zhurn. V. 87. N 2. P. 98–112. (In Russian)
- Kulikov P. V., Zolotareva N. V., Podgaevskaia Ye. N. 2013. Endemichnye rasteniia Urala vo flore Sverdlovskoi oblasti [Endemic plants of Urals in the flora of Sverdlovsk Region]. Yekaterinburg. 612 p. (In Russian)
- Kulikov P. V., Kirsanova O. F. 2012. Sosudistye rasteniia zapovednika «Denezhkin Kamen'» (annotirovannyi spisok vidov) [Vascular plants of the Denezhkin Kamen reserve (an annotated list of species)] // Flora i fauna zapovednikov. N. 119. Moscow. 139 p. (In Russian)
- Lavrenko A. N., Ulle Z. G., Serditov N. P. 1995. Flora Pechoro-Ilychskogo biosfernogo zapovednika [Flora of the Pechora-Ilych biosphere reserve]. St. Petersburg. 256 p. (In Russian)
- Logvinov D. 1911. *Hieracium macrantheloides* Zahn. // Spisok rastenii Gerbariia Russkoi flory [List of plants of the Herbarium of the Russian flora]. V. 7. P. 98–99. (In Russian)
- Mukhin V. A., Tret'iakova A. S., Priadein D. V., Paukov A. G., Iudin M. M., Fefelov K. A., Shiriaev A. G. 2003. Rasteniia i griby natsional'nogo parka «Pripyshminskie bory» [Plants and fungi of the national park «Pripyshminskie bory»]. Yekaterinburg. 204 p. (In Russian)
- Naumenko N. I. 2008. Flora i rastitel'nost' Iuzhnogo Zaural'ia [Flora and vegetation of the Southern Trans-Urals]. Kurgan. 512 p. (In Russian)
- Opredelitel' sosudistykh rastenii Srednego Urala [The determinant of vascular plants of the Middle Urals]. Moscow. P. 448–455. (In Russian)
- Orlova N. I. 1973. Novyi vid oduvanchika (*Taraxacum* Wigg.) iz severo-vostochnoi Evropy [A new species of dandelion (*Taraxacum* Wigg.) from northeastern Europe] // Novitates systematicae plantarum vascularium. V. 10. P. 269–274. (In Russian)
- Rastitel'nye resursy SSSR: Tsvetkovye rasteniia, ikh khimicheskii sostav, ispol'zovanie [Plant resources of USSR: Flowering plants, they chemical composition and exploitatio]. 1985–1988; 1990–1991; 1993. St. Petersburg. (In Russian)
- Rastitel'nye resursy Rossii i sopredel'nykh gosudarstv [Plant resources of Russia and adjacent country]. 1994. St. Petersburg. 271 p. (In Russian)
- Rastitel'nye resursy Rossii i sopredel'nykh gosudarstv [Plant resources of Russia and adjacent states]. 1996. Parts. 1–2. St. Petersburg. 571 p. (In Russian)
- Radchenko T. A., Fedorov Yu. S. 1997. Konspekt flory sosudistykh rastenii «Doliny reki Sergi» [Checklist of the vascular plant flora in the valley of Serga River] // Ekologicheskie issledovaniia na Urale. Yekaterinburg. P. 10–27. (In Russian)
- Raunkiaer C. 1934. The life forms of plants and statistical geografy. Oxford. 632 p.
- Sennikov A. N. 1998. Nomenklaturnye kombinatsii v rode *Hieracium* (*Asteraceae*), nedeistvitel'no obnarodovannye A. Ia. Iulskipom. Nevalidizirovannye nazvaniia [Nomenclature combinations in the genus *Hieracium* (*Asteraceae*), invalidly promulgated by A. Ya. Yuxip. Invalidated names] // Bot. Zhurn. V. 83. N 2. P. 68–80. (In Russian)
- Sennikov A. N. 1999. Rod *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) vo flore evropeiskoi chasti Rossii. Sektsii *Foliosa*, *Robusta*, *Accipitrina*, *Prenanthoidea*, *Prenantella*, *Aestiva*, *Alpestrina* [Genus *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) in the flora of the European part of Russia. Sections *Foliosa*, *Robusta*, *Accipitrina*, *Prenanthoidea*, *Prenantella*, *Aestiva*, *Alpestrina*] // Bot. Zhurn. V. 84. N 12. P. 124–133. (In Russian)
- Sennikov A. N. 2002. Novye nakhodki vidov *Hieracium* (*Asteraceae*) na Urale i v Zapadnoi Sibiri [New records of *Hieracium* (*Asteraceae*) species in the Urals and Western Siberia] // Bul. of MOIP. Ser. Biol. V. 107. N 6. P. 69–71. (In Russian)

- Serebryakov I. G. 1962. *Ekologicheskaya morfologiya rastenii* [Ecological morphology of plants]. Moscow: Vysshaya shkola. 378 p. (In Russian)
- Sergievskaya L. P. 1949. Novye vidy slozhnotsvetnykh iz Sibiri [New species of *Compositae* from Siberia] // Sistematicheskie zametki Gerbariya Tomskogo un-ta. N 1–2. P. 11–17. (In Russian)
- Shell' Yu. K. 1883. Materialy dlia botanicheskoi geografii Ufimskoi i Orenburgskoi gubernii. Tsvetkovye rasteniia [Materials for the botanical geography of the Ufa and Orenburg provinces. Flowering plants] // Tr. Obshchestva estestvoispytatelei pri Imperatorskom Kazanskom un-te. V. 12. N 4. P. 1–299. (In Russian)
- Shilov D. S., Tret'yakova A. S. 2018. Konspekt flory sosudistykh rastenii Lesoparka imeni Lesovodov Rossii (g. Ekaterinburg, Sverdlovskaya oblast') [Abstract of the flora of vascular plants of the Forest Park named after Foresters of Russia (Yekaterinburg, Sverdlovsk Region)] // Phytodiversity of Eastern Europe. V. 12. N 1. P. 74–94. DOI: 10.24411/2072-8816-2018-10003. (In Russian)
- Shliakov R. N. 1966. Novye vidy roda *Hieracium* L. iz Komi ASSR [New species of the genus *Hieracium* L. from the Komi ASSR] // Novitates Systematicae Plantarum Vascularium. V. 3. P. 236–241. (In Russian)
- Shliakov R. N. 1974. Zametki o rode *Hieracium* L. [Notes on the genus *Hieracium* L.] // Novitates Systematicae Plantarum Vascularium. V. 11. P. 295–298. (In Russian)
- Shliakov R. N. 1975. Novye vidy roda *Hieracium* L. s. str. iz evropeiskoi chasti SSSR i s Urala [New species of the genus *Hieracium* L. s. str. from the European part of the USSR and from the Urals] // Novitates Systematicae Plantarum Vascularium. V. 12. P. 252–259. (In Russian)
- Shliakov R. N. 1987. Rod *Hieracium* L. – lastrebinka [Genus *Hieracium* L. – Yastrebinka] // Arkticheskaya flora SSSR [Arctic flora of the USSR]. N 10. P. 327–387. (In Russian)
- Siuzev P. V. 1912. Konspekt flory Urala v predelakh Permskoi gubernii [Checklist of the flora of Urals within Perm province] // Mat. k poznaniyu fauny i flory Rossiiskoi imperii. Otd. botanicheskii. V. 7. Moscow. 206 p. (In Russian)
- Svetlana_Katana. 2021. *Tragopogon sibiricus* // iNaturalist. URL: <https://www.inaturalist.org/observations/84400272>. Date of access: 9.12.2021.
- Luksip A. Ya. 1959. Novye vidy iastrebinok Sovetskogo Soiuza [New species of hawks of the Soviet Union] // Botanicheskie materialy Gerbariya Botanicheskogo in-ta im. V. L. Komarova AN SSSR. V. 19. P. 467–530. (In Russian)
- Luksip A. Ya. 1960. Rod *Hieracium* L. – lastrebinka [Genus *Hieracium* L. – Yastrebinka] // Flora SSSR. V. 30. P. 1–732. (In Russian)
- Zolotareva N. V., Podgaevskaya Ye. N., Pustovalova L. A. 2011. Novye mestonakhozhdeniia redkikh vidov vysshikh rastenii na territorii Sverdlovskoi oblasti [New localities of rare species of higher plants in Sverdlovsk Region] // Vestnik of the Orenburg State University. N 12 (131). P. 74–76. (In Russian)
- Zolotareva N. V., Podgaevskaya Ye. N., Kniazev M. S. 2014. Lesostepnye i stepnye vidy na severnom predele rasprostraneniia (botanicheskie nakhodki na territorii Srednego Urala) [Forest-steppe and steppe species at the northern limit of distribution (botanical records in the Middle Urals)] // Bot. Zhurn. V. 99. N 3. P. 352–358. (In Russian)
- Zolotareva N. V., Podgaevskaya Ye. N., Zolotarev M. P. 2015. Nakhodki redkikh vidov vysshikh rastenii v Sverdlovskoi oblasti [Records of rare species of higher plants in Sverdlovsk Region] // Bul. of MOIP. Ser. Biol. V. 120. N 6. P. 81–83. (In Russian)

Сведения об авторах

Князев Михаил Сергеевич

д. б. н., заведующий лабораторией экспериментальной экологии и акклиматизации растений
Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург
E-mail: knyasev_botgard@mail.ru

Князев Mikhail Sergeevich

Sc. D. in Biological Sciences, Head of the Laboratory of experimental ecology and acclimatization of plants
Institute Botanic Garden of the Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg
E-mail: knyasev_botgard@mail.ru

Подгаевская Елена Николаевна

к. б. н., с. н. с. лаборатории биоразнообразия растительного мира и микобиоты
Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург
E-mail: enp@ipae.uran.ru

Podgaevskaya Elena Nikolaevna

Ph. D. in Biological Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of biodiversity of flora and microbiota
Institute of plant and animal Ecology, Ural branch of the RAS, Yekaterinburg
E-mail: enp@ipae.uran.ru

Золотарева Наталья Валерьевна

к. б. н., с. н. с. лаборатории биоразнообразия растительного мира и микобиоты
Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург
E-mail: nvp@ipae.uran.ru

Zolotareva Natalia Valerievna

Ph. D. in Biological Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of biodiversity of flora and microbiota
Institute of plant and animal Ecology, Ural branch of the RAS, Yekaterinburg
E-mail: nvp@ipae.uran.ru

Третьякова Алена Сергеевна

д. б. н., профессор кафедры биоразнообразия и биоэкологии
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург
E-mail: alyona.tretyakova@urfu.ru

Tretyakova Alyona Sergeevna

Sc. D. in Biological Sciences, Professor of the Dpt. of Biodiversity and Bioecology
Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg
E-mail: alyona.tretyakova@urfu.ru

Куликов Павел Владимирович

к. б. н., с. н. с. лаборатории экспериментальной экологии и акклиматизации растений
Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург
E-mail: ayona.tretyakova@urfu.ru

Kulikov Pavel Vladimirovich

Ph. D. in Biological Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of experimental ecology and acclimatization of plants
Institute Botanic Garden of the Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg
E-mail: ayona.tretyakova@urfu.ru

ГЕОБОТАНИКА

УДК 581.55

СООБЩЕСТВА С *GALEGA ORIENTALIS* LAM. В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

© Л. А. Арепьева¹, А. В. Полюянов²
L. A. Arepieva¹, A. V. Poluyanov²

Communities with *Galega orientalis* Lam. in Kursk Region

Курский государственный университет

305000, Россия, г. Курск, ул. Радищева, д. 33. Тел.: +7 (4712) 70-14-20, e-mail: ludmilla-m@mail.ru¹, Alex_Pol_64@mail.ru²

Аннотация. В Курской области выявлены растительные сообщества с доминированием инвазионного вида *Galega orientalis*, распространённые в естественных и антропогенных местообитаниях. В антропогенных экотопах (на пустырях, обочинах дорог) описаны фитоценозы асс. *Galegetum orientalis*, которые формируются в результате внедрения *G. orientalis* в сообщества порядка *Agropyretalia intermedio-repentis*. В естественных местообитаниях козлятник распространяется в мезофитных луговых сообществах порядка *Arrhenatheretalia* класса *Molinio-Arrhenatheretea*, при этом формируются дериватные сообщества *Galega orientalis* порядка *Arrhenatheretalia*. Сравнение диапазонов значений экологических факторов для установленных синтаксонов показало, что дериватные сообщества формируются в местообитаниях с более влажными почвами. Для фитоценозов ассоциации характерны более широкие диапазоны варьирования значений кислотности и обеспеченности почвы минеральным азотом.

Ключевые слова: *Galega orientalis*, инвазия, монодоминантные сообщества, классификация, Курская область.

Abstract. Plant communities dominated by the invasive species *Galega orientalis*, common in natural and anthropogenic habitats, have been identified in Kursk Region. On anthropogenic ecotopes (wastelands, roadsides), phytocoenoses of the ass. *Galegetum orientalis* are formed as a result of introduction of *Galega orientalis* into communities of the order *Agropyretalia intermedio-repentis* (class *Artemisietea vulgaris*). In natural habitats, *Galega orientalis* spreads in mesophyllous meadow communities (order *Arrhenatheretalia*, class *Molinio-Arrhenatheretea*), while derivative communities *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*] are formed. *Galega orientalis* is unevenly present in derivative communities, forming separate loci, as a result, its cover is less intensive than in anthropogenic communities. It may be due to a more intensive distribution of this species in disturbed habitats. Comparison of ranges of values of environmental factors showed that derivative communities are formed in wetter habitats. Phytocoenoses of the association are characterized by wider variation in values of acidity and richness of soils in mineral nitrogen.

Keywords: *Galega orientalis*, invasion, monodominant communities, classification, Kursk Region.

DOI: 10.22281/2686-9713-2021-4-34-42

Введение

Galega orientalis Lam. – козлятник восточный – кавказский вид, интродуцированный в Северо-Западной и Средней России, Беларуси, Литве, Украине и других регионах Европы в качестве кормового растения и являющийся в настоящее время одним из наиболее агрессивных инвазионных видов сем. *Leguminosae* Juss. (Vinogradova et al., 2014). Во многих областях Средней России этот вид проявляет высокую активность при захвате новых территорий; его ареал имеет тенденцию к расширению (Notov et al., 2010; Maiorov, 2011). Тренд инвазии козлятника в этом регионе направлен с севера на юг, и в лесостепной зоне, где преобладают открытые ландшафты, он распространяется быстрее, чем в лесной (Vinogradova, Tkacheva, 2011).

В Курской области *G. orientalis* впервые был отмечен в качестве адвентивного вида в 2001 г., и сейчас встречается во многих районах (Poluyanov, Zolotukhin, 2002; Poluyanov, 2005; Sklyar, 2017). В последнее время наблюдается его распространение не только в антропогенных экотопах (на пустырях, обочинах дорог, окраинах полей), но и в естественных местообитаниях, где он проявляет признаки растения-трансформера. В настоящей работе приводится характеристика растительных сообществ, сформированных *G. orientalis* в естественных и антропогенных местообитаниях Курской области.

Материалы и методы

Авторами статьи в 2019 и 2021 гг. было выполнено 15 геоботанических описаний сообществ с доминированием *Galega orientalis*. Описания чаще всего выполнялись на пробной площади размером 100 м²; если сообщества занимали меньшую площадь, – в пределах их естественных границ. Оценка количественного участия видов дана по комбинированной шкале Ж. Браун-Бланке (Mirkin et al., 1989): «г» – вид чрезвычайно редок, с незначительным покрытием; «+» – вид встречается редко, степень покрытия мала; «1» – проективное покрытие до 5%; «2» – 6–25%; «3» – 26–50%; «4» – 51–75%; «5» – более 75%. Постоянство видов (К) в сообществах оценивалось по пятибалльной шкале: «I» – вид встречается в 1–20% описаний; «II» – 21–40%; «III» – 41–60%; «IV» – 61–80%; «V» – 81–100%. Приведённые в таблицах древесные виды представлены всходами, ювенильной или имматурной стадиями.

Обработка геоботанического материала проводилась в соответствии с принципами флористической классификации (Braun-Blanquet, 1964) с использованием дедуктивного подхода (Корескú, Hejný, 1974) в пакете IBIS 7.2. (Zverev, 2007). Названия высших синтаксонов приводятся по сводке «Vegetation of Europe...» (Mucina et al., 2016). Диагностические виды высших синтаксонов уточнялись с использованием обзорных работ по растительности Центральной России, а также «EuroVegBrowser» – электронного приложения «Vegetation of Europe...» (Mucina et al., 2016). Названия видов приведены по С. К. Черепанову (Cherapanov, 1995) с некоторыми уточнениями по сводке по флоре Средней России (Maevskii, 2014). Экологические режимы сообществ по факторам влажности, кислотности, богатства почв минеральным азотом определены по оптимумным экологическим шкалам Г. Элленберга (Ellenberg et al., 1992) в программе IBIS 7.2. методом взвешенного усреднения (Zverev, 2007).

Результаты и их обсуждение

Исследуемые сообщества с доминированием *Galega orientalis* относятся к двум синтаксонам, характеристика которых приводится ниже.

Продромус

Класс *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al. ex von Rochow 1951

Порядок *Agropyretalia intermedio-repentis* T. Müller et Görs 1969

Союз *Convolvulo arvensis–Agropyrion repentis* Görs 1967

Акц. *Galegetum orientalis* Bulokhov et al. 2020

Класс *Molinio–Arrhenatheretea* R. Tx. 1937

Порядок *Arrhenatheretalia* Liguët 1926

Дериватное сообщество *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*]

Характеристика синтаксонов

Акц. *Galegetum orientalis* Bulokhov et al. 2020 (табл. 1, рис. 1).

Диагностический вид (д. в.): *Galega orientalis* (доминант).

Состав и структура. Облик сообществ определяет *G. orientalis*. В период его цветения (конец мая – первая половина июня) для них характерен сине-фиолетовый аспект. Проективное покрытие травостоя составляет 100%, его средняя высота изменяется от 100 до 140 см. В травостое можно выделить два подъяруса. Первый подъярус образует *G. orientalis*; изредка присутствуют *Artemisia vulgaris*, *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens*, *Dactylis glomerata*, *Tanacetum vulgare*. Во втором подъярусе высотой до 50 см необильны *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Poa palustris*, *Phleum pratense*, *Taraxacum officinale*. Иногда с заметным обилием присутствует *Galium aparine*, что может быть связано с евтрофикацией почвы. Второй подъярус характеризуется большим количеством ветоши из отмерших прошлогодних побегов *G. orientalis*. Изредка выражен моховой ярус с покрытием до 1%.

Число видов на пробной площади – 16–28 видов (в среднем – 21). Всего в ценофлоре синтаксона отмечены 63 вида.

Асс. *Galegetum orientalis*Ass. *Galegetum orientalis*

Номера описаний	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	К
Площадь описания, м ²	100	100	100	100	100	56	100	100	80	100	
Проективное покрытие, %:											
травы	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
мхи	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	
Средняя высота, см	90	90	85	90	110	100	120	110	100	140	
Число видов	19	28	26	27	19	16	17	21	16	24	
Характеристика почв											
влажность	5,2	5,1	4,7	5,0	5,1	4,9	4,8	5,2	4,6	4,9	
кислотность	7,7	7,5	7,3	7,2	7,6	7,1	6,7	6,9	6,7	7,3	
обеспеченность минеральным азотом	5,9	6,0	5,2	5,1	5,9	6,2	6,8	6,8	6,2	6,4	
Диагностический вид (д. в.) асс. <i>Galegetum orientalis</i>											
<i>Galega orientalis</i>	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	V
Д. в. союза <i>Convolvulo arvensis</i> – <i>Agropyron repentis</i> и порядка <i>Agropyretalia intermedio-repentis</i>											
<i>Elytrigia repens</i>	1	+	+	+	+	1	1	1	+	1	V
<i>Calamagrostis epigeios</i>	1	1	2	2	1	1	+	1	+	+	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	.	+	.	.	r	r	+	r	r	IV
<i>Poa angustifolia</i>	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>P. compressa</i>	.	.	.	r	.	r	.	.	.	r	II
Д. в. класса <i>Artemisetea vulgaris</i>											
<i>Tanacetum vulgare</i>	2	+	+	+	+	r	r	r	.	r	V
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	1	+	+	+	.	.	.	r	r	IV
<i>Picris hieracioides</i>	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Artemisia absinthium</i>	.	r	.	.	.	.	r	r	.	.	II
<i>Cichorium intybus</i>	.	+	1	.	r	.	.	.	.	.	II
<i>Daucus carota</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	I
Д. в. класса <i>Epilobietea angustifolii</i>											
<i>Geum urbanum</i>	.	r	.	.	r	r	r	r	.	r	III
<i>Galium aparine</i>	.	.	.	.	.	1	2	2	1	1	III
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	+	+	r	r	.	.	II
<i>Glechoma hederacea</i>	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	I
<i>Arctium tomentosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	I
Д. в. класса <i>Sisymbrietea</i>											
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	.	.	.	+	1	+	+	+	III
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	+	r	.	.	.	r	.	r	II
<i>Cirsium arvense</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	I
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>											
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	+	1	r	.	r	r	r	r	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	1	+	+	+	.	+	1	+	.	+	IV
<i>Poa palustris</i>	+	1	+	+	+	r	.	+	.	r	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	.	+	.	+	r	.	.	+	III
<i>Phleum pratense</i>	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	III
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	.	.	.	.	.	+	r	.	r	r	II
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	II
<i>Centaurea jacea</i>	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	I
<i>Rumex crispus</i>	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	I
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	I
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	I
Прочие виды											
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+	+	+	+	r	r	r	r	r	+	V
<i>Phalacrolooma annuum</i>	+	1	2	1	+	.	r	.	r	r	IV
<i>Campanula rapunculoides</i>	+	+	+	+	r	.	.	.	.	.	III
<i>Hieracium praealtum</i>	+	.	r	r	r	.	.	.	.	.	II
<i>Stachys palustris</i>	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	I
<i>Solidago virgautea</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	I

Отмечены в одном описании: *Acer negundo* 2 (r), *Agrostis tenuis* 4 (+), *Anthriscus sylvestris* 1 (r), *Arrhenatherum elatius* 3 (+), *Betula pendula* 4 (r), *Bunias orientalis* 4 (+), *Echinops sphaerocephalus* 2 (r), *Fagopyrum esculentum* 8 (r), *Fragaria vesca* 4 (1), *Medicago falcata* 3 (+), *M. sativa* 3 (+), *Pastinaca sativa* 2 (+), *Polygonum aviculare* 9 (r), *Potentilla argentea* 3 (+), *Pyrus pyraeaster* 1 (r), *Ranunculus acris* 3 (r), *Robinia pseudoacacia* 2 (r), *Rubus caesius* 2 (r), *Solidago canadensis* 3 (+), *Sonchus oleraceus* 10 (r), *Trifolium pratense* 3 (+), *Tripleurospermum inodorum* 9 (r), *Veronica chamaedrys* 10 (r), *Vicia cracca* 10 (r), *V. tetrasperma* 4 (r).

Локализация описаний. Курская область, г. Курск: оп. 1–5 – участки пустырей по ул. 50 лет Октября в окрестностях д. 187 (координаты описаний: 1 – 51.769311 с. ш., 36.128254 в. д.; 2 – 51.769468 с. ш., 36.128016 в. д.; 3 – 51.769747 с. ш., 36.127857 в. д.; 4 – 51.769664 с. ш., 36.127659 в. д.; 5 – 51.769489 с. ш., 36.128193 в. д.), 22.06.2019; оп. 6–10 – участки пустырей по ул. 50 лет Октября в окрестностях д. 191 (координаты описаний: 6 – 51.76962 с. ш., 36.13396 в. д.; 7 – 51.75998 с. ш., 36.14411 в. д.; 8 – 51.77018 с. ш., 36.13504 в. д.; 9 – 51.769531 с. ш., 36.134352 в. д.; 10 – 51.769757 с. ш., 36.134489 в. д.), 3.06.2021.

Авторы описаний: оп. 1–5 – А. В. Полуянов, оп. 6–10 – Л. А. Арепьева.

С наибольшим постоянством в ценофлоре ассоциации представлены виды класса *Artemisietea vulgaris*, порядка *Agropyretalia intermedio-repentis* и союза *Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis* (*Elytrigia repens*, *Calamagrostis epigeios*, *Convolvulus arvensis*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*), а также виды класса *Molinio-Arrhenatheretea*, обычные в антропогенных сообществах поздних сукцессионных стадий (*Achillea millefolium*, *Taraxacum officinale*, *Poa palustris*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*).

Экология и распространение. Сообщества ассоциации описаны на территории г. Курска и наблюдались в Железногорском и Дмитриевском р-нах Курской области. Они формируются на открытых участках у дорог, на пустырях в результате внедрения *Galega orientalis* в сообщества порядка *Agropyretalia intermedio-repentis*. Почвы суглинистые, средневлажные (4,6–5,2), от слабокислых до слабощелочных (6,7–7,7), с умеренным и повышенным содержанием минерального азота (5,1–6,8).

Асс. *Galegetum orientalis* описана в Брянской области (Bulokhov et al., 2020), где её фитоценозы распространены на залежах, по окраинам полей, обочинам дорог. Они отличаются меньшей видовой насыщенностью, которая составляет 7–13 видов (в среднем 9 видов) на пробной площади от 25 до 100 м², что может быть связано с более высокой степенью доминирования козлятника в сообществах. Случаи инвазии данного вида в естественные фитоценозы Брянской области пока не наблюдались (Bulokhov et al., 2020).



Рис. 1. Сообщество асс. *Galegetum orientalis*.
Фото: Л. А. Арепьева.

Fig. 1. Community of ass. *Galegetum orientalis*.
Photo: Л. А. Арепьева.

Дериватное сообщество *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*] (табл. 2, рис. 2).

Д. в. : *Galega orientalis* (доминант).

Состав и структура. Козлятник является в фитоценозах доминантом или содоминантом; на некоторых участках его проективное покрытие достигает до 60–70%. Распределение козлятника неравномерное – он образует хорошо очерченные локусы («пятна»), площадь которых постепенно увеличивается за счёт вегетативного разрастания (рис. 2). В качестве со- или субдоминантов выступают *Anthriscus sylvestris*, *Bromopsis inermis*,

Urtica dioica. Местами заметное участие в травостое принимают виды мезофильного лугового разнотравья – *Bistorta major*, *Galium boreale*, *Geranium pratense*. Сообщества высокосомкнутые (проективное покрытие – 100%), со средней высотой травостоя 100 см. Моховой ярус не выражен.

Число видов на пробных площадях – от 23 до 33 видов (в среднем – 26). Ценофлора синтаксона включает 44 вида.

Экология и распространение. Сообщества описаны в Октябрьском р-не Курской области, восточнее д. Адоева. Они занимают днище расположенной среди полей балки и распространены от её верховьев к устью на протяжении около 300 м. Примыкающие склоны балки заняты лугово-степной растительностью; тенденции к внедрению в эти сообщества козлятника не проявляет. Почвы лугово-чернозёмные, намывные, свежие (5,6–6,2), от слабокислых до слабощелочных (6,7–7,1), с умеренным содержанием минерального азота (5,3–6,0).



Рис. 2. Дериватное сообщество *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*]. Фото: А. В. Полуянов.

Fig. 2. Derivative community *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*]. Photo: A. V. Poluyanov.

Синтаксономическое положение. Распространение *G. orientalis* происходит в мезофитных луговых сообществах порядка *Arrhenatheretalia* класса *Molinio–Arrhenatheretea*. Такие фитоценозы являются типичными для пойменных лугов и невыпасаемых днищ балок в Курской области и описаны в близлежащих балках. Однако внедрение козлятника приводит к существенному обеднению флористического состава и упрощению структуры сообществ, что не позволяет отождествить их ни с одной из ранее описанных на территории Курской области ассоциаций (Poluyanov, Averinova, 2012). При этом блок диагностических видов порядка и класса (*Alopecurus pratensis*, *Bromopsis inermis*, *Geranium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca* и др.) выражен

в них достаточно полно. Виды сырых лугов порядка *Molinietalia* Koch 1926 (*Bistorta major*, *Filipendula ulmaria*, *Sanguisorba officinalis*, *Veronica longifolia*) играют подчинённую роль. О незначительном антропогенном нарушении говорит присутствие видов классов *Artemisietea vulgaris* и *Epilobietea angustifolii* (*Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica* и др.). Всё это позволяет рассматривать описанные фитоценозы в рамках дериватного сообщества *Galega orientalis* порядка *Arrhenatheretalia*.

Таблица 2

Дериватное сообщество *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*]

Table 2

Derivative community *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*]

Номер описания	1	2	3	4	5	К
Площадь описания, м ²	100	100	100	100	100	
Проективное покрытие %	100	100	100	100	100	
Средняя высота, см	110	90	95	110	100	
Число видов	23	26	25	24	33	
Характеристика почвы:						
влажность	5,6	6,1	6,2	6,0	6,2	
кислотность	6,9	7,1	6,7	6,7	7,1	
обеспеченность минеральным азотом	5,8	6,0	5,8	5,6	5,3	
Диагностический вид (д. в.) дериватного сообщества <i>Galega orientalis</i>						
<i>Galega orientalis</i>	3	4	3	4	3	V
Д. в. порядка <i>Arrhenatheretalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>						
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	1	2	2	1	V
<i>Elytrigia repens</i>	1	+	+	+	+	V
<i>Geranium pratense</i>	+	+	2	1	+	V
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	+	1	+	+	IV
<i>Vicia cracca</i>	+	г	.	г	+	IV
<i>Bromopsis inermis</i>	3	1	.	.	+	III
<i>Galium mollugo</i>	+	.	+	.	+	III
<i>Achillea millefolium</i>	.	г	.	г	.	II
<i>Dactylis glomerata</i>	.	г	.	.	г	II

Номер описания	1	2	3	4	5	К
<i>Rumex acetosa</i>	г	г	.	.	.	II
Д. в. порядка <i>Molinietalia</i>						
<i>Bistorta major</i>	+	+	+	+	1	V
<i>Sanguisorba officinalis</i>	+	+	1	+	1	V
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	1	1	1	1	IV
<i>Veronica longifolia</i>	+	г	.	г	г	IV
<i>Poa palustris</i>	.	+	+	.	+	III
<i>Thalictrum lucidum</i>	.	.	г	+	+	III
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>						
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	+	1	1	+	V
<i>Tanacetum vulgare</i>	1	1	+	+	+	V
<i>Calamagrostis epigeios</i>	.	+	+	+	+	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	г	.	г	.	.	II
<i>Pastinaca sylvestris</i>	.	.	г	г	.	II
Д. в. класса <i>Epilobietea angustifolii</i>						
<i>Urtica dioica</i>	2	2	1	1	+	V
<i>Anthriscus sylvestris</i>	2	+	1	+	+	V
Прочие виды						
<i>Cirsium setosum</i>	2	+	1	+	+	V
<i>Equisetum arvense</i>	+	1	1	+	+	V
<i>Galium boreale</i>	2	+	+	1	1	V
<i>Stachys palustris</i>	+	+	1	1	+	V
<i>Rumex confertus</i>	+	г	г	.	г	IV

Отмечены в одном описании: *Arctium tomentosum* 2 (г), *Centaurea pseudophrygia* 4 (г), *Euphorbia semivillosa* 5 (+), *Euphorbia virgata* 1 (г), *Galium rivale* 3 (г), *Heracleum sibiricum* 5 (г), *Hypericum perforatum* 1 (+), *Inula salicina* 5 (+), *Leonurus quinquelobatus* 4 (г), *Phleum pratense* 3 (+), *Poa pratensis* 5 (г), *Ranunculus acris* 5 (г), *R. auricomus* 5 (+), *Stachys officinalis* 5 (г), *Veratrum lobelianum* 5 (г).

Локализация описаний. Курская область, Октябрьский р-н: оп. 1–5 – в 3,2 км восточнее д. Адоева, балка левобережья р. Сейм, (координаты описаний: 1 – 51.610251 с. ш., 35.949777 в. д.; 2 – 51.610562 с. ш., 35.950185 в. д.; 3 – 51.610806 с. ш., 35.950400 в. д.; 4 – 51.611240 с. ш., 35.951097 в. д.; 5 – 51.611514 с. ш., 35.951161 в. д.), 22.06.2019.

Автор описаний: А. В. Полуянов.

Установленные дериватые сообщества отличаются от фитоценозов асс. *Galegetum orientalis* бóльшим числом видов в описаниях. Проективное покрытие козлятника в них не такое сильное, как в антропогенных сообществах, где нередко оно составляет 95–100%. Вероятно, распространение данного инвазионного вида в нарушенных местообитаниях идёт более интенсивно, чем в естественных, из-за отсутствия дернины и менее плотного травостоя, а также наличия непокрытых растениями участков почвы.

Сравнение экологических режимов местообитаний сообществ синтаксонов по ведущим эдафическим факторам показано на рис. 3. Как видно из данного рисунка, местообитания описанных фитоценозов различаются по увлажнению почвы – в естественных экотопах козлятник формирует сообщества в местообитаниях с более влажными почвами. В антропогенных экотопах для его сообществ характерны более широкие диапазоны варьирования значений кислотности и обеспеченности почвы минеральным азотом, чем в естественных.

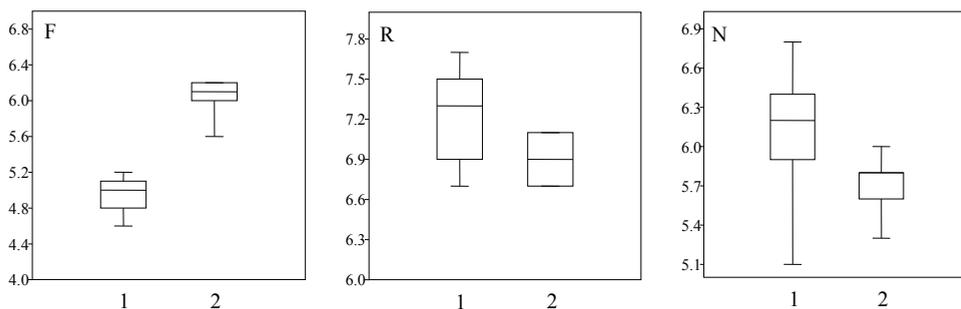


Рис. 3. Диапазоны значений экологических факторов

для асс. *Galegetum orientalis* (1) и дериватного сообщества *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*] (2).

Обозначения экологических факторов: F – влажность, R – кислотность, N – обеспеченность почвы минеральным азотом. Прямоугольниками показан интерквартильный диапазон, включающий 25–75% значений; горизонтальные линии внутри прямоугольников – средние значения; горизонтальными линиями вне прямоугольников обозначены минимальные и максимальные значения.

Fig. 3. Value ranges of ecological factors

for ass. *Galegetum orientalis* (1) and derivative community *Galega orientalis* [*Arrhenatheretalia*] (2).

Designations of ecological factors: F – moisture, R – acidity, N – richness in mineral nitrogen of the soil. Rectangles – interquartile range (25–75% of observed values), horizontal lines inside rectangles – the median values; these outside rectangles – minimal and maximal ones.

Заключение

В Курской области выявлены растительные сообщества с доминированием инвазионного вида *Galega orientalis*, распространённые в естественных и антропогенных местообитаниях. В антропогенных экотопах (на пустырях, обочинах дорог) описаны фитоценозы асс. *Galegetum orientalis*, которые формируются в результате внедрения *G. orientalis* в сообщества порядка *Agropyretalia intermedio-repentis*. В естественных местообитаниях козлятник распространяется в мезофитных луговых сообществах порядка *Arrhenatheretalia* класса *Molinio-Arrhenatheretea*, при этом формируются дериватные сообщества *Galega orientalis* порядка *Arrhenatheretalia*. Сравнение диапазонов значений экологических факторов для установленных синтаксонов показало, что дериватные сообщества формируются в местообитаниях с более влажными почвами. Для фитоценозов асс. *Galegetum orientalis* характерны более широкие диапазоны варьирования значений кислотности и обеспеченности почвы минеральным азотом. В дериватных сообществах козлятник распределён неравномерно, образуя отдельные локусы, в результате чего его проективное покрытие меньше, чем в фитоценозах ассоциации. В нарушенных местообитаниях складываются более благоприятные условия для распространения *G. orientalis* (отсутствие дернины, разреженный травостой, наличие непокрытых растениями участков почвы), поэтому в антропогенных экотопах данный вид нередко образует сплошные заросли на значительной территории.

Список литературы

- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien; New-York. 865 S. DOI: 10.1007/978-3-7091-8110-2
- [Bulokhov et al.] Булохов А. Д., Ивенкова И. М., Панасенко Н. Н. 2020. Антропогенная растительность Брянской области. Брянск. 309 с.
- [Черепанов] Черепанов С. К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья '95. 992 с.
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W., Paulissen D. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2 Aufl. Scripta Geobotanica. Bd. 18. Göttingen. 258 S.
- Kopecký K., Hejný S. 1974. A new approach to the classification of antropogenic plant communities // Vegetatio. V. 29. P. 17–20.
- [Maevskii] Маевский П. Ф. 2014. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: Тов. науч. изд. КМК. 635 с.

[Majorov] Майоров С. Р. 2011. Инвазии чужеродных растений – можно ли их предсказать и контролировать? // Сорные растения в изменяющемся мире: актуальные вопросы изучения разнообразия, происхождения, эволюции. Мат. I междунар. науч. конф. СПб.: ВИР. С. 220–225.

[Mirkin et al.] Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г. 1989. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М. 223 с.

Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., García R. G., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F. J. A., Bergmeier E., Santos-Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J. H. J., Lysenko T., Didukh Ya. P., Pignatti S., Rodwell J. S., Capelo J., Weber H. E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S. M., Tichý L. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // Appl. Veg. Sci. Vol. 19. Suppl. 1. P. 3–264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>

[Notov et al.] Нотов А. А., Виноградова Ю. К., Майоров С. Р. 2010. О проблеме разработки и ведения региональных Чёрных книг // Российский Журн. Биол. Инвазий. № 4. С. 54–68.

[Poluyanov] Полуянов А. В. 2005. Флора Курской области. Курск. 264 с.

[Poluyanov, Averinova] Полуянов А. В., Аверинова Е. А. 2012. Травяная растительность Курской области (синтаксономия и вопросы охраны). Курск. 276 с.

[Poluyanov, Zolotukhin] Полуянов А. В., Золотухин Н. И. 2002. Новые виды во флоре Курской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 107. Вып. 6. С. 67–68.

[Sklyar] Скляр Е. А. 2017. Флора города Курска: дис. ... канд. биол. наук. Курск. 310 с.

[Vinogradova et al.] Виноградова Ю. К., Куклина А. Г., Ткачёва Е. В. 2014. Инвазионные виды растений семейства бобовых: Люпин, Галега, Робиния, Аморфа, Карагана. М. 304 с.

[Vinogradova, Tkacheva] Виноградова Ю. К., Ткачёва Е. В. 2011. Сравнительный анализ видов семейства *Leguminosae* разного инвазионного статуса // Сорные растения в изменяющемся мире: актуальные вопросы изучения разнообразия, происхождения, эволюции. Мат. I междунар. науч. конф. СПб.: ВИР. С. 51–64.

[Zverev] Зверев А. А. 2007. Информационные технологии в исследованиях растительного покрова: уч. пособие. Томск. 304 с.

References

Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien; New-York. 865 S. DOI: 10.1007/978-3-7091-8110-2

Bulokhov A. D., Ivenkova I. M., Panasenko N. N. 2020. Antropogennaia rastitel'nost' Bryanskoi oblasti [Anthropogenic vegetation of Bryansk Region]. Bryansk. 309 p. (In Russian)

Cherepanov S. K. 1995. Sosudistye rasteniia Rossii i sopedel'nykh gosudarstv (v predelakh byvshego SSSR) [Vascular plants of Russia and neighboring states (within the former USSR)]. St. Petersburg: Mir i semya '95. 992 p. (In Russian)

Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W., Paulissen D. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2 Aufl. // Scripta Geobotanica. Bd. 18. Göttingen. 258 S.

Kopecký K., Hejný S. 1974. A new approach to the classification of antropogenic plant communities // Vegetatio. V. 29. P. 17–20.

Maevskii P. F. 2014. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii [Flora of the middle zone of the European part of Russia]. 11th ed. Moscow: Tov. nauch. izd. KMK. 635 p. (In Russian)

Maiorov S. R. 2011. Invazii chuzherodnykh rastenii – možno li ih predskazat' i kontrolirovat'? [Invasions of alien plants – can they be predicted and controlled?] // Somye rasteniya v izmenyayushchemsya mire: aktual'nye voprosy izucheniya raznoobraziya, proiskhozhdeniya, evolyucii. Mat. I mezhdunar. nauch. konf. SPb.: VIR. P. 220–225. (In Russian)

Mirkin B. M., Rozenberg G. S., Naumova L. G. 1989. Slovar' poniatii i terminov sovremennoi fitotsenologii [Dictionary of concepts and terms of modern phytocoenology]. Moscow. 223 p. (In Russian)

Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., García R. G., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F. J. A., Bergmeier E., Santos-Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J. H. J., Lysenko T., Didukh Ya. P., Pignatti S., Rodwell J. S., Capelo J., Weber H. E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S. M., Tichý L. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // Appl. Veg. Sci. Vol. 19. Suppl. 1. P. 3–264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>

Notov A. A., Vinogradova Yu. K., Majorov S. R. 2010. O probleme razrabotki i vedeniya regional'nykh Chyornykh knig [On the problem of developing and maintaining of regional Black Data Books] // Russian Journ. of Biol. Invasions. № 4. P. 54–68. (In Russian)

Poluyanov A. V. 2005. Flora Kurskoi oblasti [Flora of the Kursk Region]. Kursk. 264 p. (In Russian)

Poluyanov A. V., Averinova E. A. 2012. Travyanaya rastitel'nost' Kurskoi oblasti (sintaksonomiya i voprosy okhrany) [Grass vegetation of Kursk Region (syntaxonomy and conservation issues)]. Kursk. 276 p. (In Russian)

Poluyanov A. V., Zolotukhin N. I. 2002. Novye vidy vo flore Kurskoi oblasti [New species in the flora of Kursk Region] // Бул. of МОИП. Ser. Biol. T. 107. Vol. 6. P. 67–68. (In Russian)

Sklyar E. A. 2017. Flora goroda Kurska [Flora of the city of Kursk]: PhD thesis. Kursk. 310 p. (In Russian)

Vinogradova Yu. K., Kuklina A. G., Tkacheva E. V. 2014. Invazionnye vidy rastenii semeistva bobovyh: Lyupin, Galega, Robiniya, Amorfa, Karagana [Invasive plant species of the family *Fabaceae*: *Lupinus*, *Galega*, *Robinia*, *Amorpha*, *Caragana*]. Moscow. 304 p. (In Russian)

Vinogradova Yu. K., Tkacheva E. V. 2011. Sravnitel'nyi analiz vidov semeistva *Leguminosae* raznogo invazionnogo statusa [The comparative analysis of leguminous species (*Leguminosae* Juss.) with different invasive status] // Sornye rasteniya v izmenyayushchemsya mire: aktual'nye voprosy izucheniya raznoobraziya, proiskhozhdeniya, evolyucii. Mat. I mezhdunar. nauch. konf.]. St. Petersburg: VIR. P. 51–64. (*In Russian*)

Zverev A. A. 2007. Informatsionnye tekhnologii v issledovaniakh rastitel'nogo pokrova: uch. posobie [Information technology in land cover research: a training manual. Tomsk. 304 p. (*In Russian*)

Сведения об авторах

Арепьева Людмила Анатольевна

к. б. н., старший научный сотрудник НИЛ экомониторинга
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», Курск
E-mail: ludmilla-m@mail.ru

Arepieva Ludmila Anatolievna

Ph. D. in Biological Sciences,
Senior Researcher of the Laboratory of ecological monitoring
Kursk State University, Kursk
E-mail: ludmilla-m@mail.ru

Полуянов Александр Владимирович

д. б. н., профессор кафедры общей биологии и экологии
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», Курск
E-mail: Alex_Pol_64@mail.ru

Poluyanov Alexander Vladimirovich

Sc. D. in Biological Sciences,
Professor of the Dpt. of General Biology and Ecology
Kursk State University, Kursk
E-mail: Alex_Pol_64@mail.ru

ГЕОБОТАНИКА

УДК 581.5+581.15+502.75

ДУБРАВЫ СОЮЗА *SCUTELLARIO ALTISSIMAE–QUERCION ROBORIS* GONCHARENKO ET AL. 2020 НА ЮГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

© Т. А. Соколова¹, О. Ю. Ермолаева²
Т. А. Sokolova, O. Yu. Ermolaeva

Oak forests of the alliance *Scutellario altissimae–Quercion roboris* Goncharenko et al. 2020
in the South of the European part of Russia

¹ ФГБУН Южный научный центр РАН
344006, Россия, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, д. 41. Тел.: +7 (909) 416-68-77, e-mail: sta1562@yandex.ru
² ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»,
Академия биологии и биотехнологии им. Д. И. Ивановского, кафедра ботаники
344041, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Ботанический спуск, д. 7. Тел.: +7 (863) 227-57-21, e-mail: oyermolava@sfsedu.ru

Аннотация. В статье описана новая ассоциация мезо-ксерофитных лесов юга европейской части России *Poo nemoralis–Quercetum roboris* ass. nov. hoc loco, обсуждается её дифференциация от синтаксонов-аналогов и приведены новые данные о распространении сообществ союза *Scutellario altissimae–Quercion roboris* Goncharenko et al. 2020 на Русской равнине. Классификация растительности проведена методом Ж. Браун-Бланке на основе 470 геоботанических описаний лесной растительности, выполненных авторами в 2007–2021 гг. в северных и центральных районах Ростовской, Воронежской и Волгоградской областей. Дополнительно в анализ были включены 777 описаний из фитоценоария, выполненные Г. М. Зозулиным в 1960–1980-х гг. в тех же регионах. На основании проведённых исследований, актуальный ареал союза может быть расширен до нижнего течения р. Дон. Для более адекватного отражения флористических, экологических и географических особенностей его сообществ предложено изменить состав диагностических видов союза и рекомендовано внести изменения в актуальную дефиницию порядка *Quercetalia pubescenti-petraeae*, расширив его ареал на Восточную Европу.

Ключевые слова: синтаксономия, мезо-ксерофитные дубравы, юг европейской части России, Волгоградская, Воронежская, Ростовская области.

Abstract. The article describes a new association of meso-xerophyllous forests in the South of the European part of Russia *Poo nemoralis–Quercetum roboris* ass. nov. hoc loco, its differentiation from analogous syntaxa is discussed, and new data on the distribution of communities of the alliance *Scutellario altissimae–Quercion roboris* Goncharenko et al. 2020 on the Russian Plain are done. Vegetation classification was carried out by J. Braun-Blanquet approach based on 470 relevés of forest vegetation, collected by the author in 2007–2021 in the northern and central parts of Rostov, Voronezh and Volgograd Regions. In addition, the analysis included 777 relevés from the phytocenary made by G. M. Zozulin in the same regions in 1960–1980s. Based on the studies carried out, the current area of the alliance can be expanded to the lower reaches of the Don River. For a more adequate reflection of the floristic, ecological and geographical features of its communities, it was proposed to change the composition of the diagnostic species of the alliance and it was recommended to amend the current definition of the order *Quercetalia pubescenti-petraeae*, expanding its area to Eastern Europe.

Keywords: syntaxonomy, meso-xerophyllous oak forests, South of the European part of Russia, Volgograd, Voronezh, Rostov Regions.

DOI: 10.22281/2686-9713-2021-4-43-60

Введение

Мезо-ксерофитные дубовые леса – хорошо очерченный экологически и географически тип лесных сообществ юга европейской части России, который неоднократно привлекал внимание флористов и геоботаников. В условиях аридного климата наиболее благоприятные условия для формирования леса в этом регионе представляет хорошо развитая овражно-балочная сеть, по-

этому сохранившиеся лесные сообщества данного типа относятся к байрачным. Небольшие фрагменты этих лесов служат важными рефугиумами биоразнообразия. Особый интерес с флористической точки зрения представляет лесная растительность Донецкого края, который характеризуется высоким богатством видами с циркумпонтическим распространением: *Arum elongatum*, *Dentaria quinquefolia*, *Laser trilobum*, *Lysimachia verticillata*, *Physospermum cornubiense*, *Scilla siberica*, *Symphytum tauricum*, *Veronica umbrosa*, *Vincetoxicum scandens* и др. К востоку от Волги эти виды уже не встречаются, что позволяет считать её значимым географическим барьером, дифференцирующим дубравы в Восточной Европе (Клеоров, 1990).

Впервые такие леса в пределах современных Волгоградской и Ростовской областей были охарактеризованы Г. М. Зозулиным (Zozulin, 1992), который описал байрачные ежовые, звездчатковые, ландышевые, пёстроперловниковые и другие типы дубрав в овражно-балочных системах. Ю. Д. Клеоров (Клеоров, 1990), исходя из градиентов флористического состава, дубовые леса на юге европейской части России разделил на следующие географические типы: *doneticum*, *tanaiticum*, *volgense*.

В соответствии с флористической классификацией растительности эти сообщества принадлежат к порядку термофитных широколиственных, преимущественно дубовых, лесов порядка *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933 класса *Quercetea pubescentis* Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959. Опубликованы многочисленные работы, в которых охарактеризовано синтаксономическое разнообразие лесов этого порядка в разных регионах России и на сопредельных территориях (Zólyomi, 1957; Bulokhov, Solomeshch, 1991, 2003; Bajrak, 1996; Morozova, 1999; Bulokhov, 2003; Onyshchenko et al., 2007; Semenishchenkov, 2009, 2012; Nazarenko, Kuzemko, 2011; Sokolova, 2011; Bulokhov, Semenishchenkov, 2013; Semenishchenkov, Poluyanov, 2014; Vorobyov et al., 2017; Semenishchenkov et al., 2019; Goncharenko et al., 2020; и др.). Однако геоботанические материалы с территории юга европейской части России пока были недостаточно вовлечены в классификацию лесной растительности.

Ранее мезо-ксерофитные широколиственные леса этого региона были отнесены к асс. *Acereto tatarici-Quercetum roboris* subass. *rossicum* Zólyomi 1957 в составе союза *Aceri tatarici-Quercion* Zólyomi 1957, установленных на материалах из Волгоградской и Луганской областей СССР (Grin', 1940; Kotov, Karnauh, 1940; Zólyomi 1957). В настоящее время данный союз объединяет термофильные дубовые леса на глубоких почвах в лесостепной зоне Степного Паннонского региона (Pontic Pannonian region) (Goncharenko et al., 2020). Таким образом, его ареал не охватывает степную зону территории юга европейской части России. В современной «Иерархической системе флористической классификации...» (Mucina et al., 2016) в дефиниции порядка *Quercetalia pubescenti-petraeae* указано распространение его сообществ в неморальной зоне Центральной и Южной Европы и Средиземноморье, но степная зона Русской равнины не входит в эти регионы. Однако, следуя указаниям Г. М. Зозулина (1992), сообщества асс. *Acereto tatarici-Quercetum roboris* распространены в степной части бассейна р. Дон. К сожалению, в библиографии по классу *Quercetea pubescentis* отсутствуют ссылки на работы О. Ф. Гриня (1940), М. И. Котова и Е. Д. Карнауха (1940), не использованные при географической характеристике порядка и класса.

Позднее, на основании сравнительного анализа большого объёма геоботанических данных по порядку *Quercetalia pubescenti-petraeae* в Европе, И. В. Гончаренко с соавторами (Goncharenko et al., 2020) обосновали дифференциацию термофитных широколиственных лесов Украины и Запада России от союза *Aceri tatarici-Quercion* и отнесли их к новому союзу *Scutellario altissimae-Quercion roboris* Goncharenko in Goncharenko et al. 2020. Данный союз объединяет мезо-ксерофитные дубравы Украины и Юга России степной и южной части лесостепной зон; они имеют рассеянное распространение, приуроченное к возвышенностям (Донецкий край, Среднерусская возвышенность).

Диагностические виды союза *Scutellario altissimae-Quercion roboris* (*Quercus robur*, *Acer tataricum*, *Cerasus fruticosa*, *Crataegus rhipidophylla* aggr., *Prunus spinosa* subsp. *dasyphylla*, *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Carex michelii*, *Euphorbia semivillosa*, *Festuca stricta* subsp. *sulcata*, *Melica picta*, *Phlomis tuberosa*, *Scutellaria altissima*, *Vicia pisiformis*, *Vincetoxicum scandens*) широко-

ко представлены в байрачных дубравах степной зоны на юге европейской части России с разным постоянством. Поэтому, на наш взгляд, очевидна возможность отнесения лесов этого региона к данному союзу. По нашему мнению, ареал союза простирается существенно южнее, чем указано при его первоописании, – до нижнего течения р. Дон. Следует отметить, что флористический состав сообществ исследуемого нами степного региона менее богат, нежели в лесостепной зоне, по нескольким причинам. В первую очередь, это нарастание аридности климата, во вторую, – антропогенное нарушение сильно фрагментированных лесов. В этом регионе наблюдается и некоторое изменение флористического состава сообществ изучаемых дубрав при продвижении к югу, где *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Carex michelii*, *Euphorbia semivillosa* выпадают из сообществ; обилие и покрытие *Acer tataricum*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa* и некоторых других кустарников повышается. Таким образом, синтаксономический статус мезо-ксерофитных дубовых лесов юга европейской части России нуждается в обсуждении, а совокупность диагностических видов союза, возможно, подлежит корректировке.

В настоящей статье описана новая ассоциация мезо-ксерофитных лесов юга европейской части России, обсуждается её дифференциация от синтаксонов-аналогов и приведены новые данные о распространении сообществ союза *Scutellario altissimae-Quercion roboris* на Русской равнине.

Природные условия района исследования

Исследуемый регион охватывает центральные и южные административные районы Воронежской (Бобровский, Богучарский, Кантемировский), северо-западные Волгоградской (Клетский, Кумылженский, Нехаевский, Новониколаевский, Фроловский) и все районы Ростовской (до нижнего течения р. Дон) областей (рис. 1).



Рис. 1. Район исследования и локализация геоботанических описаний мезо-ксерофитных дубовых лесов.

Fig. 1. Study area and localization of relevés of meso-xerophylous oak forests.

Рельеф территории преимущественно равнинный, с уклоном на юг и абсолютными высотами до 200–300 м н. у. м., отличается значительной эрозионной расчленённостью, с густой сетью речных долин (рр. Дон, Калитва, Медведица, Северский Донец, Хопёр, Чир), оврагов и балок. Приподнятые участки представлены денудационной ярусной Калачской возвышенностью (южный отрог Среднерусской возвышенности, Воронежская, северная часть Ростовской и Волгоградской областей), отрогами Донецкого кряжа (на территории Ростовской области), Донской грядой (Волгоградская и Ростовская области) и Приволжской возвышенностью (Волгоградская область).

Согласно классификации Д. С. Тимохина (1975), исследуемая территория относится к Донецко-Донскому району степного климата со слабо неустойчивой зимой, умеренно жарким и умеренно засушливым летом. Средняя годовая температура воздуха – 8,2 °С (от 6,5 °С на севере до 9,5 °С – на юге). Общее количество осадков недостаточно для успешного формирования лесов, несмотря на высокое значение коэффициента увлажнения – от 0,4 до 1,0 при годовой сумме активных температур выше 10° С равной 1400–3500° (Ростовская область) до 0,6–0,8 при сумме активных температур 2000–2800° (Волгоградская область) и 0,8–0,9 при сумме активных температур 2500–2900 (Воронежская область); характерна высокая испаряемость (Chernozemy..., 1983).

По ботанико-географическому районированию, территория юга европейской части России лежит в пределах Среднедонской и Приазовско-Причерноморской подпровинций Причерноморской степной провинции Причерноморско-Казахстанской подобласти Евразийской степной области (Isachenko, Lavtenko, 1980). Зональным типом растительности являются степи, представленные разнотравно-дерновинно-злаковыми сообществами, небольшие участки которых приурочены к непригодным для пахоты склонам балок, речных долин и приводораздельным склонам.

Лесистость региона уменьшается с северо-запада на юго-восток: Воронежская область – 8,3%, Волгоградская – 4,2%, Ростовская – 2,4%. Такой тренд в изменении лесистости объясняется не только климатическими условиями, но и рельефом местности. Леса в регионе образуются в поймах крупных рек, углублениях их песчаных террас и балках, в которых формируются благоприятные микроклиматические условия. Следуя Г. М. Зозулину (Zozulin, 1992), байрачные дубравы отличаются большим флористическим и фитоценотическим разнообразием в составе трёх субформаций: сложные, упрощённые и простые.

Материалы и методы

Материалом для разработки классификации послужили 470 геоботанических описаний лесной растительности, выполненных авторами в 2007–2021 гг. в северных и центральных районах Ростовской (2007–2021 гг.), Бобровского, Богучаровского и Кантемировского – Воронежской (2021 гг.), Алексеевского, Кумылженского и Нехаевского – Волгоградской (2011, 2018, 2021) областей. Дополнительно в анализ были включены 777 описаний из фитоценоария, выполненные Г. М. Зозулиным в 1960–1980-х гг. в тех же регионах. Из этой базы данных были отобраны более 400 описаний мезо-ксерофитных лесов исследуемого региона.

Проективное покрытие видов дано по комбинированной шкале Ж. Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964): «г» – единично встреченный вид, покрытие низкое; «+» – проективное покрытие до 1%; «1» – от 1 до 5%; «2» – от 6 до 25%; «3» – от 26 до 50%; «4» – от 51 до 75%; «5» – выше 75%. Баллы в описаниях Г. М. Зозулина были трансформированы в соответствии с шкалой Ж. Браун-Бланке (табл. 1).

Таблица 1
Соответствие шкал Г. М. Зозулина и Ж. Браун-Бланке

Table 1
Correspondence of the G. M. Zozulin's and J. Braun-Blanquet's scales

Баллы	Шкала Г. М. Зозулина	Шкала Ж. Браун-Бланке
1	0,1–0,9	г
2	1–2	+
3	3–7	1
4	8–25	2
5	26–49	3
6	50–69	4
7	70–100	5

Геоботанические описания были внесены в базу данных TURBOWIN (Hennekens, 1996). Обработка фитоценологических таблиц осуществлена с использованием программы JUICE (Tichý, 2002). Новые синтаксоны охарактеризованы; их названия даны в соответствии с «Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры» (Theurillat et al., 2021).

Названия сосудистых растений даны по С. К. Черепанову (Cherepanov, 1995).

Результаты и их обсуждение

Сообщества мезо-ксерофитных дубрав юга европейской части России объединены в новую ассоциацию, описание которой приводится ниже.

Асс. *Poo nemoralis–Quercetum roboris* ass. nov. *hoc loco*

Номенклатурный тип (*holotypus hoc loco*): табл. 2, оп. 1; локализация: Ростовская область, Миллеровский р-н, урочище Фоминская дача; дата описания: 19.07.2020; автор описания – Т. А. Соколова.

Диагностические виды (д. в.): *Dictamnus gymnostylis*, *Melica picta*, *Poa nemoralis*, *Quercus robur*, *Ulmus minor*.

С о с т а в и с т р у к т у р а. Ассоциация объединяет мезо-ксерофитные дубовые леса. Первый ярус слагает *Quercus robur* высотой до 14–16 м, реже с участием *Fraxinus excelsior* и *Acer campestre* высотой 14–18 м, *Tilia cordata* высотой до 18 м. Второй подъярус хорошо выражен; обычно его образуют *Acer campestre* и *Ulmus minor*, реже, в местообитаниях с наиболее влажными и богатыми почвами: *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Pyrus pyraeaster*, *Ulmus glabra*, *U. laevis* (рис. 2, 3). Сомкнутость крон – от 55 до 90%.

Кустарниковый ярус хорошо развит и обычно состоит из *Crataegus rhipidophylla*, *Euonymus verrucosa*, *Ligustrum vulgare*, *Swida sanguinea*; на участках с наиболее сухими почвами – *Acer tataricum*, *Rhamnus cathartica*, реже – *Euonymus europaea*, *Sambucus nigra*. Сомкнутость яруса варьирует от 5 (в типичных сообществах) до 40–60%. Облик кустарникового яруса создают *Euonymus verrucosa* и *Crataegus rhipidophylla*.

Типологически эти дубравы можно отнести к снытевым, звездчатковым, ландышевым и злаковым (*Dactylis glomerata*, *Melica picta*, *Poa nemoralis*). Снытевые отмечаются только в нижних частях балок северной экспозиции, остальные – чаще на склонах южной и юго-западной экспозиции. Весной аспектируют эфемероиды: *Corydalis bulbosa*, *C. marschalliana*, *Gagea bulbifera*, *Scilla siberica*, *Tulipa biebersteiniana* и др. (рис. 4). В травяном ярусе отмечены многие регионально редкие виды у южных границ своих ареалов: *Acer platanoides*, *Anemone sylvestris*, *Asarum europaeum*, *Corylus avellana*, *Laser trilobum*, *Mercurialis perennis*, *Primula veris* и др.

Мохово-лишайниковый ярус отсутствует; дерновинки мхов отмечаются только на стволах деревьев (*Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen, *Brachythecium salebrosum* (F. Weber & D. Mohr) Bruch et al., *Bryum caespiticium* Hedw. и др.).

Среднее видовое богатство сообществ ассоциации – 26 видов на 400 м².

Э к о л о г и я. Сообщества в северных районах занимают склоны балок южной и юго-западной экспозиции, в южных – нижние и средние части склонов северной и северо-западной. Почвы – обыкновенные или южные среднemocные чернозёмы с сильно растянутым и резко пониженным карбонатным горизонтом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сообщества ассоциации представлены во всех районах Ростовской области до нижнего течения р. Дон к югу; отмечены в центральных районах Воронежской и в северных и центральных районах Волгоградской областей. Исходя из имеющихся литературных данных (Grin', 1940; Vajrak, 1996; Nazarenko, Kuzemko, 2011; и др.), могут быть отмечены в балках Донецкого края вдоль р. Северский Донец на сопредельных с Россией более юго-западных территориях.



Рис. 2. Сообщество асс. *Poo nemoralis–Quercetum roboris* ass. nov. *hoc loco*. Фото: Т. А. Соколова.
Fig. 2. Community of the ass. *Poo nemoralis–Quercetum roboris* ass. nov. *hoc loco*. Photo: T. A. Sokolova.



Рис. 3. Доминирование *Melica picta* в травяном покрове мезо-ксерофитной дубравы. Фото: Т. А. Соколова.
Fig. 3. Dominating of *Melica picta* in the grass cover of meso-xerophylous oak forest. Photo: T. A. Sokolova.

Характеризующая таблица асс. *Poo nemoralis-Quercetum roboris* ass. nov. *hoc loco*

Table 2

Characteristic table of the ass. *Poo nemoralis-Quercetum roboris* ass. nov. *hoc loco*

Номер описания	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	К			
Экспозиция склона		юз	ю	ю	ю	юз	–	юз	юз	ю	з	з	юз	сз	сз	–	–	юз	–	юз	сз	в	с	сз	ю	сз	с	с	з	юв	–	–	–	–	ю	юв	юв	ю	юз	с				
Часть склона		с	в	в	н	с	д	н	с	н	в	с	с	н	в	л	д	с	–	с	н	с	с	н	н	с	с	в	в	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н		
ОПП, %:																																												
древесный ярус		90	80	95	70	60	75	60	90	70	70	80	70	50	75	60	60	70	70	70	60	85	60	75	65	55	65	60	75	80	65	60	85	60	60	60	60	65	65	65	65			
Кустарниковый ярус		40	20	80	10	45	20	30	40	20	60	15	35	60	45	30	20	20	20	10	20	2	80	45	35	60	25	8	55	8	30	2	25	15	2	20	5	5	40	5				
травяной ярус		60	40	30	10	60	50	50	40	70	35	18	35	15	30	20	50	50	60	40	80	10	15	3	30	10	40	35	15	15	55	85	30	55	40	60	60	40	20	35				
Число видов		36	31	43	23	30	23	30	22	26	22	13	16	20	23	24	20	51	35	37	24	14	23	25	20	23	22	20	24	25	29	25	22	36	31	27	37	33	17	24				
Диагностические виды (д. в.) асс. <i>Poo nemoralis-Quercetum roboris</i> ass. nov. <i>hoc loco</i>																																												
<i>Quercus robur</i> (SQ)	A	5	3	5	5	3	4	1	5	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	3	4	4	3	5	2	2	V			
<i>Q. robur</i> (SQ)	B	2	3	I
<i>Q. robur</i> (SQ)	C	.	.	1	.	+	+	I	
<i>Ulmus minor</i> (SQ)	A	1	3	1	2	.	3	I	
<i>U. minor</i> (SQ)	B	2	2	1	.	1	+	1	1	2	2	.	2	3	2	2	+	2	2	+	2	.	1	2	2	2	2	+	+	+	1	+	2	2	3	+	1	.	+	.	V			
<i>Melica picta</i> (SQ)	D	3	1	+	1	.	2	+	3	2	1	2	2	.	2	.	2	2	.	.	+	+	.	+	.	+	+	1	1	2	+	2	+	3	3	2	3	+	+	IV				
<i>Poa nemoralis</i>	D	+	.	+	.	+	+	+	1	+	2	.	2	2	2	+	.	1	.	+	+	+	1	.	+	1	+	.	.	.	+	+	+	+	1	+	IV			
<i>Dictamnus gymnostylis</i>	D	1	+	1	.	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	.	+	III		
Д. в. союза <i>Scutellario altissimae-Quercion roboris</i> (SQ)																																												
<i>Crataegus rhipidophylla</i>	C	1	1	3	.	2	.	+	1	+	+	III
<i>Scutellaria altissima</i>	D	1	1	+	1	+	.	+	+	+	.	.	2	2	1	+	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+	III	
<i>Vicia pisiformis</i>	D	1	.	+	+	2	.	+	1	+	+	1	.	.	+	+	II	
<i>Vincetoxicum scandens</i>	D	+	2	+	+	.	.	.	+	+	.	+	+	+	2	.	II	
<i>Phlomoïdes tuberosa</i>	D	.	.	+	+	+	+	I
<i>Carex michelii</i>	D	1	I
<i>Euphorbia semivillosa</i>	D	.	.	r	r	r	I
<i>Acer tataricum</i>	C	2	.	3	+	I
<i>Aegonychon purpurocaeruleum</i>	D	.	.	+	+	+	2	+	I
Д. в. союза <i>Aceri campestris-Quercion roboris</i>																																												
<i>Acer campestre</i>	A	4	1	.	.	3	.	.	2	.	.	2	2	+	1	3	.	.	2	.	2	1	2	3	3	4	2	2	2	2	2	3	.	2	III				
<i>A. campestre</i>	B	1	r	1	3	2	3	2	.	+	+	.	.	.	+	1	.	.	.	2	2	.	.	2	2	.	1	2	.	.	.	2	1	+	III	
<i>A. campestre</i>	C	1	2	1	I
<i>Fraxinus excelsior</i>	A	.	.	1	.	r	r	.	.	3	2	3	.	.	2	.	.	.	3	.	1	2	.	2	1	3	2	.	.	2	+	.	+	.	2	2	III			

Номер описания	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	К									
<i>Tilia cordata</i>	B	1	.	.	.	+	.	2	1	.	I								
<i>Ficaria verna</i>	D	I						
<i>Gagea minima</i>	D	I						
<i>Scilla siberica</i>	D	I						
Прочие виды																																																		
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	D	r	2	+	.	+	+	+	.	1	+	+	+	III						
<i>Aristolochia clematitis</i>	D	+	1	+	+	.	+	1	II					
<i>Urtica dioica</i>	D	2	2	+	1	.	+	+	+	+	II						
<i>Galium rubioides</i>	D	.	.	r	2	I					
<i>Elytrigia repens</i>	D	.	.	r	+	+	I					
<i>Lysimachia vulgaris</i>	D	.	.	r	.	+	I					
<i>Sambucus nigra</i>	C	+	.	+	I					
<i>Lysimachia nummularia</i>	D	+	I				
<i>Physalis alkekengi</i>	D	r	r	I				
<i>Fragaria viridis</i>	D	+	I				
<i>Viola tanaitica</i>	D	r	I			
<i>Lamium album</i>	D	1	I			
<i>Turritis glabra</i>	D	+	I			
<i>Allium rotundum</i>	D	+	I		
<i>Melilotus officinalis</i>	D	+	I		
<i>Corydalis bulbosa</i>	D	2	I		
<i>Lavatera thuringiaca</i>	D	+	.	+	I		
<i>Tulipa biebersteiniana</i>	D	2	I		
<i>Artemisia vulgaris</i>	D	r	I		
<i>Platanthera bifolia</i>	D	I	
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	D	I	
<i>Fritillaria ruthenica</i>	D	I
<i>Gagea bulbifera</i>	D	I
<i>Humulus lupulus</i>	D	I
<i>Veronica polita</i>	D	I

Виды, отмеченные в одном описании: *Ajuga genevensis* D 33 (+), *Arctium lappa* D 31 (r), *Arenaria* sp. D 17 (r), *Artemisia absinthium* D 23 (r), *Asparagus verticillatus* D 36 (+), *Astragalus cicer* D 37 (1), *A. tenuifolius* D 7 (+), *Bromopsis inermis* D 23 (r), *Campanula persicifolia* D 31 (r), *C. rapunculus* D 3 (r), *Carex digitata* D 30 (r), *C. juncella* D 3 (1), *C. lachenalii* 16 (1), *C. otrubae* D 37 (2), *Chaiturus marrubiastrum* D 2 (+), *Centaurea jacea* D 17 (1), *C. pseudomaculosa* D 2 (1), *Cephalanthera rubra* D 4 (r), *Cerasus fruticosa* C 23 (r), *Chaerophyllum temulum* D 20 (r), *Chenopodium polyspermum* D 18 (2), *Cichorium intybus* D 2 (1), *Convolvulus arvensis* D 2 (1), *Cystopteris fragilis* D 38 (+), *Delphinium sergii* D 16 (r), *Echinops sphaerocephalus* D 10 (r), *Erysimum aureum* D 20 (3), *Fallopia dumetorum* D 19 (+), *Festuca beckeri* D 1 (+), *F. gigantea* D 17 (2), *F. valesiaca* D 12 (+),

Filipendula vulgaris D 18 (1), *Fragaria vesca* D 33 (r), *Galium humifusum* D 2 (+), *Geranium davuricum* D 24 (r), *Hieracium virosum* D 16 (r), *Hylotelephium maximum* D 15 (+), *H. triphyllum* D 39 (+), *Hypericum hirsutum* D 39 (+), *Knautia arvensis* D 29 (+), *Lactuca quercina* D 16 (+), *L. serriola* D 2 (+), *Lappula squarrosa* D 2 (2), *Lathyrus rotundifolius* D 37 (1), *Leonurus glaucescens* D 18 (r), *Linaria biebersteinii* D 17 (1), *Lysimachia verticillaris* D 37 (+), *Malus sylvestris* C 17 (r), *Melampyrum arvense* D 17 (1), *Mercurialis perennis* D 17 (r), *Myosotis sparsiflora* D 33 (r), *Oberna behen* D 30 (r), *Origanum vulgare* D 2 (1), *Platanthera chlorantha* D 3 (1), *Primula macracalyx* D 31 (r), *Pteridium aquilinum* D 33 (2), *Pulmonaria obscura* D 39 (+), *Saponaria officinalis* D 17 (r), *Scutellaria galericulata* D 4 (+), *Securigera varia* D 2 (2), *Senecio borysthenicus* D 5 (+), *S. grandidentatus* D 33 (r), *Sonchus arvensis* D 3 (+), *Tilia cordata* C 19 (r), *Trifolium medium* D 34 (+), *Valeriana officinalis* D 37 (+), *Verbascum nigrum* D 21 (r), *Vicia biennis* D 30 (r), *V. sylvatica* D 33 (+), *Viola odorata* D 29 (+), *V. persicifolia* D 18 (1), *V. rupestris* D 19 (r).

Обозначения ярусов и подъярусов: А – первый подъярус древостоя, В – второй подъярус, С – кустарниковый ярус, подлесок, D – травяной ярус. Части склона: в – верхняя, н – нижняя, с – средняя; д – дно.

Постоянство приведено по пятибалльной шкале: I – вид присутствует, менее чем в 20%, II – 21–40%, III – 41–60%, IV – 61–80%, V – в более 80% описаний.

Локализация описаний. Ростовская область, Миллеровский р-н: оп. 1, 8 – хут. Фоминка, ур. «Фоминская дача», 19.07.2020; оп. 3 – там же, 20.06.2020; оп. 11, 14, 28, – Городищенский лесхоз, июль 1962 г.; Тащинский р-н: оп. 2 – в 2 км северо-западнее хут. Маслов, правый коренной склон долины р. Быстрая, 12.07.2018; Усть-Донецкий р-н: оп. 4–7 – окрестности хут. Крымский, 27.08.2020; Шолоховский р-н: оп. 9 – байрачные леса по р. Зимовная, оп. 30, 31, 39 – ур. Груши, июль 1962 г.; Чертковский р-н: оп. 10, 20, 21, 23, 25, 32 – ур. Гуро-Липовое, июль 1962 г.; Ка-шарский р-н: оп. 12, 22, 24, 26, 27 – водораздел рр. Ольховая и Большая западнее хут. Фомино-Свечниково, июль 1962 г.; Константиновский р-н: оп. 13, 15 – окрестности хут. Камышный, июль 1962 г.; Каменский р-н: оп. 16 – Белокалитвенский лесхоз, ур. Филькина Балка, окрестности хут. Литвиновка, правый берег р. Калитва, июль 1962 г.; Верхнедонской р-н: оп. 17 – окрестности хут. Четвертинский, ур. Четвертинский лес, 16.05.2018; оп. 18 – в 4 км северо-восточнее хут. Солонцовский, правый коренной склон долины р. Песковатка, 18.07.2019; оп. 19 – западнее хут. Морозовский, ур. Донецкое, 8.08.2018; оп. 29 – Песковато-Лопатинский лес, в 7–10 км западнее ста-ницы Шумилинской, июль 1962 г.; Белокалитвенский р-н: оп. 34–36 – в 2 км юго-восточнее хут. Богураев, ур. Чёр-ная балка, 29.04.2019; Красносулинский р-н: оп. 37 – в 3 км северо-западнее хут. Калиновка, левый коренной скло-ны долины р. Лихая, 30.04.2018; Волгоградская область, Нехаевский р-н: оп. 33 – лес Петрушин, июль 1962 г.; Фроловский р-н: оп. 38 – окр. г. Фролово, июль 1962 г.

Авторы описаний: оп. 1, 3, 4, 7, 8, 19 – Т. А. Соколова, оп. 2, 17, 18, 34–37 – О. Ю. Ермолаева, оп. 9–16, 20–33, 38, 39 – Г. М. Зозулин.



Рис. 4. Аспект весенних эфемероидов в сообществе мезо-ксерофитной дубравы (слева); *Dictamnus gymnostylis* в травяном покрове (справа). Фото: Т. А. Соколова.

Fig. 4. Aspect of spring ephemerooids in the community of meso-xerophyllous oak forest (to the left); *Dictamnus gymnostylis* in the grass cover (to the right). Photo: T. A. Sokolova

Синтаксономическое положение. Асс. *Poo nemoralis–Quercetum roboris* входит в состав союза *Scutellario altissimae–Quercion roboris* и в полной мере соответствует его флористическому диагнозу. Для этого союза известны следующие ассоциации, с которыми нами проведён сравнительный анализ (табл. 3).

1) Асс. *Vicio pisiformis–Quercetum roboris* Semenishchenkov et Poluyanov 2014 (д. в.: *Quercus robur* (доминант), *Brachypodium sylvaticum*, *Carex rhizina*, *Phlomoidea tuberosa*, *Vicia pisiformis*). Описана с территорий Белгородской и Воронежской областей, где её сообщества встречаются на хорошо прогреваемых склонах балок южной и восточной экспозиции. Ценофлора богата мезофильными видами класса *Carpino-Fagetea* Jakucs ex Passarge 1968 (Semenishchenkov, Poluyanov, 2014). Ассоциации хорошо дифференцируют центро-восточноевропейские виды (по: Kleоров, 1990): *Carex rhizina*, *Vicia pisiformis*. От асс. *Poo nemoralis–Quercetum roboris* она отличается большим набором неморальных видов, меньшим участием субсредиземноморских. Следует отметить, что сообщества асс. *Vicio pisiformis–Quercetum roboris* отмечены на исследуемой территории юга европейской части России (Goncharenko et al., 2020; данные авторов).

2) Асс. *Fritillario ruthenici–Quercetum roboris* Onyschenko, Dyakova et Karpenko ex Goncharenko in Goncharenko et al. 2020 указана как номенклатурный тип союза *Scutellario altissimae–Quercion roboris*. На наш взгляд, эта ассоциация в качестве номенклатурного типа не вполне адекватно отражает эколого-флористические особенности союза. Она установлена на основании всего 3(!) весенних описаний, выполненных на разных площадях (10, 50 и 62 м²). Её диагностические виды (*Acer tataricum*, *Cerasus fruticosa*, *Crataegus rhipidophylla* aggr., *Prunus spinosa* subsp. *dasyphylla*, *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Carex michelii*, *Euphorbia semivillosa*, *Festuca stricta* subsp. *sulcata*, *Melica picta*, *Phlomis tuberosa*, *Quercus robur*, *Scutellaria altissima*, *Vicia pisiformis*, *Vincetoxicum scandens*) широко представлены в байрачных дубравах юга европейской части России; такой набор видов характерен как для сообществ союза *Scutellario altissimae–Quercion roboris* этого региона, так и для союза мезофитных широколиственных лесов *Aceri campestris–Quercion roboris* Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015. В сообществах данной ассоциации многочисленны ксерофильные (в том числе её диагностические) виды, которые отсутствуют в северных районах распространения сообществ союза.

3) Асс. *Violo hirtae–Quercetum roboris* Vorobyov et al. 2017 (д. в.: *Agrimonia eupatoria*, *Alliaria petiolata*, *Carex spicata*, *Chelidonium majus*, *Glechoma hirsuta*, *Crataegus curvisepala* (= *C. rhipidophylla*), *Cystopteris fragilis*, *Dactylis glomerata*, *Galium aparine*, *Lactuca chaixii*, *Poa nemoralis*, *P. angustifolia*, *Pyrus communis*, *Ulmus glabra*, *Viola hirta*) установлена на территории бассейна нижней Сулы в пределах Днепропетровской и Полтавской областей Украины. Представляет ксеромезофитные дубравы сухих экотопов (четвертая надпойменная терраса) и нагорные дубовые леса (Vorobyov et al., 2017). Исходя из сравнительного анализа, можно заключить, что это флористически обеднённые сообщества, а предлагаемые диагностические виды ассоциации широко представлены во всех синтаксонах союза.

4) Асс. *Fraxino excelsioris–Aceretum tatarici* Nazarenko et Kuzemko, 2011 (д. в.: *Alliaria petiolata*, *Carex contigua*, *Fallopia convolvulus*, *Glechoma hederacea*, *Hylotelephium maximum*, *Lamium maculatum*, *Poa nemoralis*) и 5) асс. *Caragano (fruticis)–Aceretum tatarici* Nazarenko et Kuzemko, 2011 (д. в.: *Aconitum nemorosum*, *Agrimonia eupatoria*, *Caragana frutex*, *Fragaria viridis*, *Phlomoidea tuberosa*, *Prunus stepposa*) описаны на территории Днепропетровской области в бассейне р. Самара (Nazarenko, Kuzemko, 2011). В материалах статьи приведён флористический состав только одного описания первой, из которого непонятно насколько состоятельна ассоциация. Диагностические виды широко встречаются в лесах исследуемой нами территории – это антропогенно нарушенные сообщества. Флористический состав асс. *Caragano (fruticis)–Aceretum tatarici* схож с предыдущей ассоциацией, кроме наличия *Caragana frutex*, которая в степной зоне часто «заходит» в пограничные участки леса и степи. Следует отметить, что приведённый список диагностических видов не отражён в флористическом составе самой ассоциации.

6) Асс. *Melampyro nemorosi–Carpinetum betuli* sensu Lyubchenko et al. 1997 non Passarge 1957 (д. в.: *Carpinus betulus*, *Galeobledon luteum*, *Melampyrum nemorosum*, *Solidago virgaurea*) приводится как синоним асс. *Aegonycho–Quercetum roboris* Bajrak 1996 (д. в.: *Aconitum nemorosum*, *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Carex contigua*, *Carex michelii*, *Scutellaria altissima*), которая опи-

сана в Полтавской области Украины в бассейне р. Ворскла и объединяет сообщества ксеромезофитных дубрав на крутых склонах балок (Goncharenko, 2021). Сообщества ассоциаций распространены в более западных от района исследования регионах.

В составе союза приводится также асс. *Scorzonero ensifoliae–Quercetum roboris* Sokolova ex Semenishchenkov 2020 (д. в.: *Agrimonia eupatoria*, *Daucus carota*, *Galeopsis tetrahit*, *Scorzonera ensifolia*, *Trifolium medium*, *Vincetoxicum hircundinaria*, *Viola odorata*) (Sokolova, 2011). Она описана на ограниченной территории Шолоховского р-на Ростовской области и представляет сообщества аренных ленточных дубрав, которые сильно антропогенно нарушены в связи с близким расположением сельскохозяйственных угодий. Флористический состав её обеднён, виды рассматриваемого союза слабо представлены. Поэтому мы приняли решение не включать данный синтаксон в анализ.

Как показало флористическое сравнение перечисленных ассоциаций (табл. 3) союза *Scutellario altissimae–Quercion roboris*, в наиболее полной мере соответствуют его экологии и хорологии ассоциаций *Poo nemoralis–Quercetum roboris* и *Vicio pisiformis–Quercetum roboris*, сообщества которых широко представлены в пределах ареала союза.

Можно утверждать, что его актуальный ареал может быть расширен до нижнего течения р. Дон, затем он проходит вдоль Приволжской низменности; северная и восточная границы ареала очерчены распространением *Scutellaria altissima* и *Melica picta*; западная – ареалом союза *Aceri tatarici–Quercion*.

Синоптическая таблица демонстрирует, что по флористическому составу к новой ассоциации наиболее близка асс. *Vicio pisiformis–Quercetum roboris*, которая представляет сообщества ксеро-мезофитных дубрав Среднерусской возвышенности в пределах Белгородской и Воронежской областей; от новой ассоциации её отличает наличие неморальных лесных видов, топологические условия и более северное распространение.

Состоятельность ассоциаций *Caragano (fruticis)–Aceretum tatarici*, *Fraxino excelsioris–Aceretum tatarici*, *Fritillario ruthenici–Quercetum roboris* и *Violo hirtae–Quercetum roboris* невозможно подтвердить имеющимися данными; виды, приведённые в качестве диагностических для этих синтаксонов, являются таковыми для высших единиц (союза, порядка и класса), из чего следует, что это в разной степени обеднённые сообщества порядка *Quercetalia pubescenti–petraeae* и класса *Quercetea pubescentis*; диагностические виды союза в них слабо представлены или отсутствуют. Асс. *Aegonycho–Quercetum roboris* по флористическому составу представляет западный вариант сообществ союза.

В настоящее время сведений о распространении и разнообразии растительности союза *Scutellario altissimae–Quercion roboris* в России очень мало. Однако на основании проведённого сравнительного анализа для более адекватного отражения флористических, экологических и географических особенностей его сообществ мы предлагаем добавить в состав диагностических видов союза характерные виды мезо-ксерофитных лесов юга европейской части России, которые являются диагностическими для новой асс. *Poo nemoralis–Quercetum roboris*: *Brachypodium sylvaticum*, *Dictamnus gymnostylis*, *Poa nemoralis*. Следует признать, что *Cerasus fruticosa*, *Euphorbia semivillosa*, *Vincetoxicum scandens* имеют невысокую диагностическую ценность в пределах изучаемой выборки синтаксонов союза.

На основании данных о распространении сообществ мезо-ксерофитных лесов на юге европейской части России можно рекомендовать внести изменения в актуальную дефиницию порядка *Quercetalia pubescenti–petraeae* и расширить его ареал на Восточную Европу. Ранее такое мнение высказывалось в литературе (Semenishchenkov, 2018). Необходимо продолжить изучение синтаксономического разнообразия, распространения, флористических и экологических особенностей дубрав на территории юга европейской части страны, что является актуальной задачей для дальнейшей детализации синтаксономии лесной растительности России.

Публикация подготовлена в рамках реализации Госзадания ЮНЦ РАН, № гр. проекта АААА-А19-119011190176-7.

Синоптическая таблица ассоциаций союза *Scutellario altissimae-Quercion roboris*Synoptic table of associations of the alliance *Scutellario altissimae-Quercion roboris*

Синтаксон	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	8
Число описаний		39	10	3	14	1	76	15	4
Диагностические виды (д. в.) асс. <i>Poa nemoralis-Quercetum roboris</i> ass. nov. <i>hoc loco</i>									
<i>Quercus robur</i>	A	V	V	3	V			IV	V
<i>Q. robur</i>	B	I	V	.	I	.	.	.	.
<i>Q. robur</i>	C	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus minor (SQ)</i>	A	I	.	.	I	.	.	.	.
<i>U. minor (SQ)</i>	B	V	.	2	II	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	D	IV	V	1	IV	1(2)	V	V	VI
<i>Melica picta (SQ)</i>	D	I	V	.	2	.	.	.	.
<i>Dictamnus gymnostylis</i>	D	III	.	1	.	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Vicia pisiformis-Quercetum roboris</i>									
<i>Vicia pisiformis (SQ)</i>	D	II	V	.	+	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum (SQ)</i>	D	II	IV	.	I	.	.	.	.
<i>Phlomis tuberosa</i>	D	I	IV	.	I	.	!	.	.
<i>Carex rhizina</i>	D	.	V	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Fritillario ruthenici-Quercetum roboris</i>									
<i>Polygonatum odoratum (Qp)</i>	D	II	II	3	I	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	C	II	.	3	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia semivillosa (SQ)</i>	D	I	.	2	.	.	.	.	.
<i>Caragana frutex</i>	C	I	.	3	.	.	II	.	.
<i>Cotinus coggygria (Qp)</i>	C	I	.	2	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus cathartica</i>	C	I	III	2	II	.	.	.	.
<i>Fritillaria ruthenica</i>	D	I	.	2	.	.	.	.	.
<i>Hylotelephium maximum</i>	D	+	II	3	.	1(r)	1(r)	.	.
<i>Origanum vulgare (Qp)</i>	D	+	+	2	I	.	.	.	.
<i>Securigera varia (Qp)</i>	D	+	.	2	.	.	.	.	.
<i>Festuca rupicola (Qp)</i>	D	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Gagea pusila</i>	D	.	.	3	.	.	.	.	.
<i>Galium verum</i>	D	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Medicago falcata (Qp)</i>	D	.	.	2	.	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Viola hirtae-Quercetum roboris</i>									
<i>Geum urbanum (CF)</i>	D	IV	IV	1	IV	1(1)	V	II	VI
<i>Crataegus rhipidophylla (SQ)</i>	C	III	V	2	IV	.	.	IV	.
<i>Dactylis glomerata (CF)</i>	D	III	II	1	III	.	.	IV	V
<i>Galium aparine</i>	D	III	.	1	III	.	.	.	.

Синтаксон	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Lactuca chaixii (Qp)</i>	D	III	.	.	II	.	.	.	.
<i>Viola hirta (Qp)</i>	D	II	IV	.	IV	.	.	IV	III
<i>Alliaria petiolata (CF)</i>	D	II	.	.	III	.	.	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	D	II	.	.	III	.	.	.	.
<i>Pyrus pyraister (Qp)</i>	B	II	IV	3	II	.	.	IV	.
<i>Agrimonia eupatoria (Qp)</i>	D	I	IV	.	II	.	1(2)	.	.
<i>Pyrus pyraister (Qp)</i>	A	I	.	.	II	.	.	.	.
<i>Cystopteris fragilis</i>	D	+	.	.	II	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Fraxino excelsioris-Aceretum tatarici</i>									
<i>Glechoma hederacea (CF)</i>	D	II	III	.	.	1(2)	+	.	.
<i>Carex contigua (Qp)</i>	D	I	IV	3	.	1(+)	V	II	IV
<i>Fallopia convolvulus (Qp)</i>	D	I	II	1	.	1(2)	.	.	.
<i>Lamium maculatum</i>	D	I	.	I	I	1(2)	V	I	II
Д. в. асс. <i>Caragano (fruticis)-Aceretum tatarici</i>									
<i>Prunus spinosa (SQ)</i>	C	I	IV	.	+	.	!	.	.
<i>Fragaria viridis (Qp)</i>	D	I	.	1	.	.	!	.	.
Д. в. асс. <i>Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli</i>									
<i>Galeobdolon luteum (CF)</i>	D	.	+	.	.	.	.	III	.
<i>Carpinus betulus</i>	A	.	.	.	+	.	.	V	III
<i>Melampyrum nemorosum (Qp)</i>	D	.	.	.	.	.	.	II	.
<i>Solidago virgaurea</i>	D	.	.	.	.	.	.	II	.
Д. в. асс. <i>Aegonycho-Quercetum roboris</i>									
<i>Aegonychon purpureoeruleum (SQ)</i>	D	I	.	1	+	1(2)	II	.	V
<i>Carex michelii (SQ)</i>	D	I	.	.	.	1(2)	III	IV	III
<i>Aconitum nemorosum</i>	D	.	.	.	.	.	!	III	.
Д. в. союза <i>Scutellario altissimae-Quercion roboris (SQ)</i>									
<i>Scutellaria altissima</i>	D	III	.	1	+	.	.	III	V
<i>Vincetoxicum scandens</i>	D	II	.	1	.	.	.	.	.
<i>Acer tataricum</i>	C	I	V	2	V	1(2)	V	III	II
<i>Cerasus fruticosa</i>	D	+	.	.	II	.	.	.	.
Д. в. союза <i>Aceri campestris-Quercion roboris</i>									
<i>Acer campestre</i>	A	III	.	.	II	.	.	.	.
<i>A. campestre</i>	B	III	V	2	II	.	V	IV	V
<i>A. campestre</i>	C	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	A	III	II	3	II	1(+)	IV	II	IV

Синтаксон	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Fraxinus excelsior</i>	B	I	III	.	+	.	.	.	.
<i>F. excelsior</i>	C	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	C	I	V	.	II	1(2)	V	II	.

Д. в. порядка *Quercetalia pubescenti-petraeae* и класса *Quercetea pubescentis* (Op)

<i>Astragalus glycyphyllos</i>	D	III	V	.	I	.	.	II	II
<i>Rosa majalis</i>	C	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Elymus caninus</i>	D	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ballota nigra</i>	D	II	.	II	.	.	.	.	.
<i>Viola suavis</i>	D	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	D	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	D	I	III	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	D	I	V	I	I	.	II	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	D	I	V	.	I	.	.	.	.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	D	I	IV	1	+	.	.	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	D	I	.	1	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	D	I	.	I	.	1(r)	.	.	.
<i>Lamium purpureum</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula bononiensis</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus pisiformis</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria mollis</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Symphytum tauricum</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vinca herbacea</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium physocarpum</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys officinalis</i>	D	I	III	.	+	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	D	+	II	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	D	+	.	.	.	.	III	.	.
<i>Lathyrus niger</i>	D	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium medium</i>	D	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Galium boreale</i>	D	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i>	D	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	D	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Melandrium album</i>	D	I	.	+	.	.	.	.	.

Д. в. порядка *Carpinetalia betuli* и класса *Carpino-Fagetea* (CF)

<i>Euonymus verrucosa</i>	C	V	V	3	III	.	.	V	IV
<i>Stellaria holostea</i>	D	III	V	.	1(2)	V	V	IV	IV
<i>Tilia cordata</i>	A	II	IV	1	II	.	IV	III	III
<i>Aegopodium podagraria</i>	D	II	+	.	+	.	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	D	II	II	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	B	II	III	.	I	.	.	.	.
<i>Swida sanguinea</i>	C	II	II	2	+	.	.	.	.

Синтаксон	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Viola mirabilis</i>	D	II	.	.	I	1(r)	II	IV	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	D	II	.	.	II	.	1(r)	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	D	II	II	1	+	.	.	II	II
<i>Adoxa moschatellina</i>	D	II	.	II	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	D	II	III	1	I	.	.	IV	II
<i>Scilla siberica</i>	D	I	.	3	II	.	.	.	.
<i>Ulmus laevis</i>	B	I	.	.	II	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	B	I	.	.	+	.	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	C	I	.	1	III	.	.	.	.
<i>A. platanoides</i>	A	I	V	3	II	.	.	V	IV
<i>Scrophularia nodosa</i>	D	I	II	.	+	.	.	.	.
<i>Anemonoides ranunculoides</i>	D	I	.	1	.	.	.	.	.
<i>Ficaria verna</i>	D	I	.	.	II	.	.	.	.
<i>Lapsana communis</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	C	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asarum europaeum</i>	D	I	.	.	+	.	.	.	.
<i>Milium effusum</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sibiricum</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	D	I	.	1	.	.	.	.	.
<i>Corydalis marschalliana</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola odorata</i>	D	+	+	3	I	.	.	.	.
<i>Pulmonaria obscura</i>	D	+	III	.	.	.	.	IV	IV
<i>Malus sylvestris</i>	D	+	II	1	.	.	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	D	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	D	+	.	.	.	.	.	II	II
<i>Ranunculus cassubicus</i>	D	+	.	.	.	.	.	II	II

Прочие виды

<i>Aristolochia clematidis</i>	D	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	D	II	+	.	.	.	.	.	.
<i>Physalis alkekengi</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melica altissima</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium rubioides</i>	D	I	.	1	.	.	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	D	I	.	.	II	.	.	.	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	C	I	.	.	I	.	.	.	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	D	I	III	.	.	.	.	.	.
<i>Viola tanaitica</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lamium album</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Turritis glabra</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium rotundum</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.

Синтаксон	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Achillea millefolium</i>	D	.	.	.	.	.	1(r)	.	.
<i>Ajuga genevensis</i>	D	+	.	.	I	.	.	.	.
<i>Carex digitata</i>	D	+	.	.	II	.	.	.	.
<i>Torilis japonica</i>	D	.	.	V	.	.	.	.	.
<i>Betula pendula</i>	A	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Lactuca seriola</i>	D	.	.	+	III	I	.	.	.
<i>Caragana arborescens</i>	D	.	.	+	II	.	.	.	.
<i>Festuca valesiaca</i>	D	.	.	+	+	II	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	D	.	.	.	+	II	.	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	D	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Silene nutans</i>	D	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Chaerophyllum temulum</i>	D	.	.	.	.	.	.	1(r)	.
<i>Crataegus leiomonogyna</i>	D	.	.	.	.	.	.	1(r)	.

Синтаксон	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Melilotus officinalis</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corydalis bulbosa</i>	D	I	.	.	II	.	.	.	.
<i>Lavatera thuringiaca</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tulipa biebersteiniana</i>	D	I	.	.	2	.	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	D	I	.	+	.	.	.	.	.
<i>Platanthera bifolia</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gagea bulbifera</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>G. minima</i>	D	I	.	.	II	.	.	.	.
<i>Humulus lupulus</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica polita</i>	D	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis sparsiflora</i>	D	I	.	.	.	II	.	.	.
<i>Hypericum hirsutum</i>	D	+	.	.	.	.	.	.	.

Синтаксоны: 1 – ас. *Poa nemoralis-Quercetum roboris* ass. пов. *nos loco*, байрачніе дубрани юга європейской части Росии (Волгоградская, Воронежская и Ростовская области); 2 – ас. *Urtica pisciformis-Quercetum roboris* Semishchekov et Rolyanov 2014, Среднерусская возвышенность, бассейн р. Воронка, Россия, Белгородская область (Semishchekov, Rolyanov, 2014); 3 – ас. *Fritillaria nithetica-Quercetum roboris* Onyschenko, Дубкова et Карпенко et Goncharenko in Goncharenko et al. 2020, Украина, Донецкая область (Onyschenko et al. 2007); 4 – ас. *Viola nitida-Quercetum roboris* Vorobov et al. 2017, Украина, Днепропетровская и Полтавская области, бассейн р. Сула (Vorobov et al. 2017); 5 – ас. *Fragaria excelsioris-Aceretum tatarici* Nazarenko et Kuznetko, 2011, Украина, Днепропетровская область (Nazarenko, Kuznetko, 2011); 6 – ас. *Saxifraga (Fritillaria)-Aceretum tatarici* Nazarenko et Kuznetko, 2011, Украина, Днепропетровская область (Nazarenko, Kuznetko, 2011); 7 – ас. *Melampyrum nemorosum-Saxifragetum veneti* sensu Lyubchenko et al. 1997 non Passarge 1957, Украина, Черкасская область (Lyubchenko et al., 1997); 8 – ас. *Aegolopisium-Quercetum roboris* Vajdak 1996, Украина (Vajdak, 1996).

Серий заливкой выделены диагностические виды синтаксонов. Клады постоянства, обозначены ярусом и подъярусом – те же, что в табл. 2. Для синтаксонов, установленных по единственному описанию в первоисточниках, арабскими цифрами приведено присутствие вида, в скобках – был обилья. «r» – вид указан в первоисточнике как диагностический, но отсутствует в описаниях.

Список литературы

- [Vulokhov] Булахов А. Д. 2003. Флористическое районирование и синтаксономия // Растительность России. № 5, С. 19–27.
- [Vulokhov, Semishchekov] Булахов А. Д., Семешченко Ю. А. 2013. Ботанико-географические особенности ксеромезофильных широколиственных лесов союза *Quercion petraeae* Zölyoni et Jakucs ex Jakucs 1960 Южного Черноземья России // Бюл. Брянского отделения РБО. № 1 (1). С. 10–14.
- [Vulokhov, Solomeshch] Булахов А. Д., Соломещ А. И. 1991. Синтаксономия лесной растительности Южного Черноземья. I. Порядок *Quercetalia rubescens* Br.-Wl. 1931. М. 48 с. Деп. в ВИНИТИ. № 1099-891.
- [Вайдак] Вайдак О. М. 1996. Синтаксономия широколиственных лесв Ливобережного Придніпров'я // Укр. фітоцен. зб. Сер. А. Вип. 3. С. 51–63.
- Vajdak-Blanquet J.* 1964. Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Wien; New-York. 865 S.
- [Щербаков] Щербаков С. К. 1992. Соудлистые растения России и сопредельных государств. М.: Мир и семья '95. 992 с.
- [Гриш'т] Гриш'т Ф. О. 1940. Про нові знахідки та умови вирощання *Veronica thibrosa* М. В. на Донському краї // Бот. журн. АН УРСР. Т. 1. № 2. С. 281–295.
- Goncharenko I. V., Semishchekov Yu. A., Tsakalos J., Misina L.* 2020. Thermophilous oak forests of the steppe and forest-steppe zones of Ukraine and Western Russia // *Biolog. 75* (1). P. 337–353.
- [Goncharenko] Гончаренко І. В. 2021. Кліматні методи дослідження різноманітності, структури і антропогенної трансформації рослинності: Дис. ... докт. біологічних н. Київ. 422 с.
- Neukens S. M.* 1996. TURJO(VEG). Software package for input, processing, and presentation of phytosociological data. Users guide. Lancaster: IBN-DLO, University of Lancaster. 59 с.
- [Киселюв] Киселюв Ю. Д. 1990. Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР. Киев: Наукова думка. 352 с.
- [Котов, Катапках] Котов М. И., Катапках Е. Д. 1940. Рослинність заповідників Сталінської області // Бот. журн. АН УРСР. Т. 1. № 2. С. 335–352.
- [Lyubchenko et al.] Любченко В. М., Олещенко В. В., Стрижун А. В. 1997. Синтаксономія трабових лісів Середнього Придніпров'я // Укр. фітоцен. зб. Вип. 2. № 7. С. 28–38.

[Morozova] Морозова О. В. 1999. Леса заповідника «Брянский лес» і Неруссо-Деснянського Полісся (синтаксономічна характеристика). М. 98 с.

Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., García R. G., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F. J. A., Bergmeier E., Santos-Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J. H. J., Lysenko T., Didukh Ya. P., Pignatti S., Rodwell J. S., Capelo J., Weber H. E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S. M., Tichý L. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // Appl. Veg. Sci. Vol. 19. Suppl. 1. P. 3–264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>

[Nazarenko, Kuzemko] Назаренко Н. М., Куземко А. А. 2011. Синтаксони рослинності листяних лісів Північного Степу України // Наукові доповіді НУБіП. № 24. С. 1–16.

[Onyshchenko et al.] Онищенко В. А., Дьякова О. В., Карпенко Ю. О. 2007. Лісова рослинність урочищ Теплинська Дача і Маяцька Дача (Національний природний парк «Святі Гори») // Чорноморський бот. журн. Т. 3. N 2. P. 88–99.

[Semenishchenkov] Семеніщенков Ю. А. 2013. Синтаксономія лесной растительности бассейна Верхнего Днепра в пределах Российской Федерации // Вестник Брянского гос. ун-та. Сер. точные и естественные науки. № 4. С. 151–154.

[Semenishchenkov] Семеніщенков Ю. А. 2018. Широколиственные леса Европейской России в опубликованной иерархической флористической классификационной системе (Mucina et al., 2016): дискуссионные вопросы и нерешенные проблемы // Ботаника в современном мире: тр. XIV Съезда Русского ботанического общества и конф. Т. 2. Махачкала. С. 131–134.

[Semenishchenkov, Poluyanov] Семеніщенков Ю. А., Полужанов А. В. 2014. Остенпенные широколиственные леса союза *Aceri tatarici-Quercion* Zólyomi 1957 на Среднерусской возвышенности // Растительность России. № 24. С. 101–123.

[Semenishchenko et al.] Семеніщенков Ю. А., Волкова Е. М., Бурова О. М. 2019. Широколиственные леса юго-востока Тульской области // Бот. журн. Т. 104. № 5. С. 741–765.

[Sokolova] Соколова Т. А. 2011. Проблема классификации растительности аренных дубрав на севере Ростовской области // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Вып. 3. С. 32–38.

[Timohin] Тимохин Д. С. 1975. Земля Донская. Ростов-на-Дону. 288 с.

Theurillat J.-P., Willner W., Fernández-González F., Bültmann H., Čarni A., Gigante D., Mucina L., Weber H. 2021. International code of phytosociological nomenclature. 4rd ed. Appl. Veg. Sci. Vol. 24. N 1. P. 1–62. <https://doi.org/10.1111/avsc.12491>

Tichý L. 2002. JUICE, software for vegetation classification // Journ. Veg. Sci. N 13. P. 451–453.

[Vorobyov et al.] Воробйов Є. О., Смоляр Н. О., Смазлюк О. Ю., Соломаха І. В. 2017. Нова асоціація ксеромезофільних дібров союзу *Aceri tatarici-Quercion* (клас *Querceta pubescentis*) у басейні нижньої Сули // Чорноморський бот. журн. Т. 13. N 3. P. 295–305. DOI: 10.14255/2308-9628/17.133/4

[Zozulin] Зозулін Г. М. 1992. Леса Нижнего Дона. Ростов-на-Дону. 208 с.

References

Bulokhov A. D. 2003. Floristicheskoe raionirovanie i sintaksonomiia [Floristic regional subdivision and syntaxonomy] // Vegetation of Russia. № 5. P. 19–27. (In Russian)

Bulokhov A. D., Semenishchenkov Yu. A. 2013. Botaniko-geograficheskie osobennosti kseromezofitnykh shirokolistvennykh lesov soiuzu *Quercion petraeae* Zólyomi et Jakucs ex Jakucs 1960 Iuzhnogo Nechernozem'ia Rossii [Botanico-geographical features of xeromesophytic broad-leaved forests of the alliance *Quercion petraeae* Zólyomi et Jakucs ex Jakucs 1960 in the Southern Nechernozemye of Russia] // Bul. Brianskogo otdeleniia RBO. № 1 (1). P. 10–14. (In Russian)

Bulokhov A. D., Solomeshch A. I. 1991. Sintaksonomiia lesnoi rastitel'nosti Iuzhnogo Nechernozem'ia. 1. Poriadok *Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. 1931 [Syntaxonomy of forest vegetation in the Southern Nechernozemye of Russia. 1. Order of *Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. 1931]. Moscow. 48 p. Dep. v VINITI, № 1099-891. (In Russian)

Bajrak O. M. 1996. Sintaksonomiia shirokolistianikh lisiv Livoberezhnogo Pridniprovia [Syntaxonomy of broad-leaved forests in Levoberezhnoe Pridniprovye] // Ukr. fitotsen. zb. Ser. A. Vip. 3. P. 51–63. (In Ukrainian)

Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Wien; New-York. 865 S.

Cherepanov S. K. 1992. Sosudistye rasteniia Rossii i sopedel'nykh gosudarstv [Vascular plants of Russia and neighboring states]. Moscow: Mir i sem'ia'95. 992 p. (In Russian)

Grin' F. O. 1940. Pro novi znakhidki ta umovi virostannia *Veronica umbrosa* M. B. na Donetskomu kriazhi [On new records and growing conditions of *Veronica umbrosa* M. B. on the Donetsk Ridge] // Bot. zhurn. AN URSR. T. I. № 2. P. 281–295. (In Ukrainian)

Goncharenko I. V., Semenishchenkov Yu. A., Tsakalos J., Mucina L. 2020. Thermophilous oak forests of the steppe and forest-steppe zones of Ukraine and Western Russia // Biology. 75 (1). P. 337–353.

Goncharenko I. V. 2021. Kil'kisini metodi doslidzhennia riznomanitnosti, strukturi i antropogennoi transformatsii roslinnosti [Quantitative methods for studying the diversity, structure and anthropogenic transformation of vegetation]: Sc. D. thesis. Kіiv. 422 p. (In Ukrainian)

Hennekens S. M. 1996. TURBO(VEG). Software package for imput, processing, and presentation of phytosociological data. Users guide. Lancaster: IBN-DLO, University of Lancaster. 59 p.

- Kleopov Yu. D. 1990. Analiz flory shirokolistvennykh lesov evropeiskoi chasti SSSR [Analysis of the flora of deciduous forests of the European part of the USSR]. Kiev: Naukova dumka. 352 p. (In Russian)
- Kotov M. I., Karnaukh E. D. 1940. Roslinnost' zapovidnikov Stalinskoi oblasti [Vegetation of reserves of Stalin Region] // Bot. zhurn. AN URSR. T. I. № 2. P. 335–352. (In Ukrainian)
- Liubchenko V. M., Olefirenko V. V., Strigun A. V. 1997. Sintaksonomiia grabovikh lisiv Seredn'ogo Pridniprovia [Syntaxonomy of hornbeam forests of the Middle Dnieper region] // Ukr. fitotsen. zb. Vip. 2. № 7. P. 28–38. (In Ukrainian)
- Morozova O. V. 1999. Lesa zapovednika «Brianskii les» i Nerusso-Desnyanskogo Poles'ia (sintaksonomicheskaia kharakteristika) [Forests of the reserve «Bryansky Les» and the Nerusso-Desnyanskoye Polesye (syntaxonomical characteristics)]. Moscow. 98 p. (In Russian)
- Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., García R. G., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F. J. A., Bergmeier E., Santos-Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J. H. J., Lysenko T., Didukh Ya. P., Pignatti S., Rodwell J. S., Capelo J., Weber H. E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S. M., Tichý L. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // Appl. Veg. Sci. Vol. 19. Suppl. 1. P. 3–264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>
- Nazarenko N. M., Kuzemko A. A. 2011. Sintaksoni roslinnosti listianikh lisiv Pivnichnogo Stepu Ukraïni [Syntaxonomy of deciduous forest vegetation of the Northern Steppe of Ukraine] // Naukovi dopovidi NUBiP. № 24. P. 1–16. (In Ukrainian)
- Onishchenko V. A., D'iakova O. V., Karpenko Yu. O. 2007. Lisova roslinnist' urochishch Teplins'ka Dacha i Maiats'ka Dacha (Natsional'nii prirodni park «Sviati Gori») [Forest vegetation of Teplinska Dacha and Mayatska Dacha tracts (National Nature Park «Svyati Gori»)] // Chornomors'kii bot. zhurn. T. 3. N 2. P. 88–99. (In Ukrainian)
- Semenishchenkov Yu. A. 2013. Sintaksonomiia lesnoi rastitel'nosti basseina Verkhnego Dnepra v predelakh Rossiiskoi Federatsii [Syntaxonomy of forest vegetation in the Upper Dnieper basin within the Russian Federation] // Vestnik Brianskogo gos. un-ta. Ser. tochnye i estestvennye nauki. № 4. P. 151–154. (In Russian)
- Semenishchenkov Yu. A. 2018. Shirokolistvennye lesa Evropeiskoi Rossii v opubli-kovannoi ierarkhicheskoi floristicheskoi klassifikatsionnoi sisteme (Mucina et al., 2016): diskussionnye voprosy i nereshennye problemy [Broad-leaved forests of European Russia in the published hierarchical floristic classification system (Mucina et al., 2016): controversial issues and unsolved problems] // Botanika v sovremennom mire: tr. XIV S'ezda Russkogo botanicheskogo obshchestva i konf. T. 2. Makhachkala. P. 131–134. (In Russian)
- Semenishchenkov Yu. A., Poluyanov A. V. 2014. Ostepnennye shirokolistvennye lesa soiuzu *Aceri tatarici-Quercion* Zólyomi 1957 na Crednerusskoi vozvyshehnosti [Steppe deciduous forests of the alliance *Aceri tatarici-Quercion* Zólyomi 1957 on the Middle-Russian Upland // Vegetation of Russia. № 24. P. 101–123. (In Russian)
- Semenishchenkov Yu. A., Volkova E. M., Burova O. M. 2019. Shirokolistvennye lesa iugovostoka Tul'skoi oblasti [Broad-leaved forests of the southeast of Tula Region] // Bot. zhurn. T. 104. № 5. P. 741–765. (In Russian)
- Sokolova T. A. 2011. Problema klassifikatsii rastitel'nosti arennykh dubrav na severe Rostovskoi oblasti [The problem of classification of vegetation of arena oak forests in the north of Rostov Region] // Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk. Vyp. 3. P. 32–38. (In Russian)
- Timokhin D. S. 1975. Zemlia Donskaia [Don Land]. Rostov-na-Donu. 288 p. (In Russian)
- Theurillat J.-P., Willner W., Fernández-González F., Bültmann H., Čarni A., Gigante D., Mucina L., Weber H. 2021. International code of phytosociological nomenclature. 4rd ed. Appl. Veg. Sci. Vol. 24. N 1. P. 1–62. <https://doi.org/10.1111/avsc.12491>
- Tichý L. 2002. JUICE, software for vegetation classification // Journ. Veg. Sci. N 13. P. 451–453.
- Vorobyov E. O., Smoliar N. O., Smagliuk O. Iu., Solomakha I. V. 2017. Nova asotsiatsiia kseromezofil'nikh dibrov soiuzu *Aceri tatarici-Quercion* (klas *Quercetea pubescentis*) u baseini nizhn'oi Suli [A new association of xeromezophilic oak forests of the alliance *Aceri tatarici-Quercion* (class *Quercetea pubescentis*) in the Lower Sula basin] // Chornomors'kii bot. zhurn. T. 13. N 3. P. 295–305. DOI: 10.14255/2308-9628/17.133/4 (In Ukrainian)
- Zozulin G. M. 1992. Lesa Nizhnego Dona [Forests of the Lower Don]. Rostov-na-Donu. 208 p. (In Russian)

Сведения об авторах

Соколова Татьяна Александровна
к. б. н., с. н. с. отдела аридной экологии
ФГБУН Южный научный центр РАН, Ростов-на-Дону
E-mail: sta1562@yandex.ru

Ермолаева Ольга Юрьевна
к. б. н., доцент кафедры ботаники
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону
E-mail: oermolaeva@sfnu.ru

Sokolova Tatyana Alexandrovna
Ph. D. in Biological Sciences, Senior Researcher of the Dpt. of the Arid Ecology
South Scientific Centre of the RAS, Rostov-on-Don
E-mail: sta1562@yandex.ru

Ermolaeva Olga Yurievna
Ph. D. in Biological Sciences, Ass. Professor of the Dpt. of Botany
Southern Federal University, Rostov-on-Don
E-mail: oermolaeva@sfnu.ru

СООБЩЕНИЯ

УДК 581.9

МАКРОМИЦЕТЫ ОКРЕСТНОСТЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА «КУЛИКОВО ПОЛЕ»

© Т. Ю. Светашева
T. Yu. Svetasheva

Macromycetes of the State Museum-Reserve «Kulikovo Field» vicinities

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет имени Л. Н. Толстого»
300026, Россия, г. Тула, пр. Ленина, д. 125. Тел.: +7 (4872) 65-78-08, e-mail: foxtail_svet@mail.ru

Аннотация. В сообщении представлены обобщенные результаты исследований биоты грибов-макромицетов окрестностей государственного музея-заповедника «Куликово поле» за период 2000–2017 гг. Аннотированный список включает 375 видов грибов-макромицетов из отделов *Ascomycota* и *Basidiomycota*. Отмечены 5 видов, включённых во второе издание Красной книги Тульской области.

Ключевые слова: грибы-макромицеты, Красная книга, Куликово поле, Тульская область.

Abstract. The paper presents the combined results of studies of the macromycetes found in the vicinities of the state museum-reserve «Kulikovo Field» for 2000–2017. The annotated list includes 375 species of macrofungi from the *Ascomycota* and *Basidiomycota* phyla. 5 species included in the second edition of the Red Data Book of Tula Region are marked.

Keywords: fungi, macromycetes, Red Data Book, Kulikovo Field, Tula Region.

DOI: 10.22281/2686-9713-2021-4-61-79

Изучение биоты грибов-макромицетов окрестностей Государственного музея-заповедника «Куликово поле» проводилось в 2000–2017 гг. Большую часть этого периода исследования были крайне фрагментарными, однако в 2013, 2014, 2016 и 2017 гг., благодаря поддержке отдела природы музея-заповедника, стало возможным проведение нескольких специальных экспедиций с целью изучения разнообразия грибов. Ранее была опубликована статья с кратким подведением итогов этой работы (Svetasheva, 2018). В настоящем сообщении публикуется обобщённый список видов, обнаруженных за весь указанный период.

В сборе и идентификации плодовых тел грибов принимали участие студенты Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого (ТГПУ): К. В. Александрова, И. А. Зайцева, Л. В. Зиннатшина, Е. А. Муравьёва, Е. С. Никитина, А. А. Соловьёва, А. В. Фрезе.

Определение образцов, в основном, проводилось в ТГПУ; часть коллекций сложных таксономических групп была идентифицирована в Ботаническом институте им. В. Л. Комарова РАН.

Ниже приводится аннотированный список макромицетов, включающий 375 видов, в котором указаны следующие сведения: название вида, местонахождение, местообитание, субстрат, дата находки, автор определения, если это не автор настоящей статьи, номер гербарного образца (например, Tul F 730, LE 217714, T 39-07-03). Для видов, которые возможно идентифицировать в полевых условиях, дано указание о наблюдении без сбора («набл.»). Знаком «*» перед названием сопровождаются виды, включённые в Красную книгу Тульской области (Приказ..., 2021) – 5 видов. Названия видов и их таксономическое положение даны в соответствии с международной базой «Index Fungorum» (Search..., 2021). Гербарные сбо-

ры, подтверждающие находки, хранятся в Гербарии ТГПУ (TUL), Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) и личной коллекции автора (Т). Названия сосудистых растений даны по «Флоре средней полосы...» (Maevskii, 2014).

Условные обозначения: д. – деревня, р-н – район, н. п. – населённый пункт, окр. – окрестности, опр. – определил, пос. – посёлок, ур. – урочище, хут. – хутор, ООПТ – особо охраняемая природная территория, ПП – пробная площадь, Т – точка сбора.

Координаты центров пробных площадей и точек сбора: ПП 1 – 53°41'08" с. ш., 38°44'39,6" в. д.; ПП 2 – 53° 41'05,2" с. ш., 38°44'53,5" в. д.; ПП 3 – 53° 35'33,3" с. ш., 38°32'53,2" в. д.; ПП 4 – 53° 35'34,4" с. ш., 38°33'0,78" в. д.; ПП 5 – 53°37'14,8" с. ш., 38°33'31,6" в. д.; ПП 6 – 53°37'15,19" с. ш., 38°33'32,93" в. д.; ПП 6 – 53°37'43,6" с. ш., 38°41'50,6" в. д.; ПП 8 – 53°37'58" с. ш., 38°42'15,1" в. д.; Т 9 – 53°35'8,37" с. ш., 38°33'20,30" в. д.; Т 10 – 53°37'1,45" с. ш., 38°34'1,13" в. д.

Аннотированный список макромицетов окрестностей государственного музея-заповедника «Куликово поле»

Отдел *Ascomycota* – Сумчатые грибы

Порядок *Helotiales* Сем. *Helotiaceae*

Ascocoryne cylichnium (Tul.) Korf – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, сосново-лиственный лес, на валеже черёмухи, 1.10.2017, набл.

Bisporella citrina (Batsch) Korf et S. E. Carp. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, широколиственный лес неморальный, на древесине, 28.09.2013, Tul F 730; ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, Т.10, сосняк с участием ели и берёзы, на валеже лиственного дерева, 2.10.2017, набл.

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse ex C. S. Ramamurthi, Korf et L. R. Batra – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на древесине, 24.08.2017, Tul F 1755.

Hymenoscyphus scutula (Pers.) W. Phillips – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, широколиственный лес ксерофильно-травяной, на опале, 28.09.2013, Tul F 808; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на веточке, 22.08.2017, опр. Е. С. Попов, Tul F 1566.

Phaeohelotium monticola (Berk.) Dennis – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осинник неморальный, на валеже *Populus tremula*, 28.09.2013, опр. Е. С. Попов, Tul F 738.

Сем. *Hyaloscyphaceae*

Lachnum subvirgineum Baral – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, дно ручья с известняком, кустарниковый ивняк влажнолуговой нитрофильный, на валеже *Padus avium*, 16.07.2014, опр. Е. С. Попов, Tul F 889.

Сем. *Mollisiaceae*

Mollisia fusca (Pers.) P. Karst. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, широколиственный лес нитрофильно-неморальный, на гнилой древесине, 28.09.2013, Tul F 784; ООПТ «Степной

Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, дно ручья с известняком, кустарниковый ивняк влажнолуговой нитрофильный, на валеже *Padus avium*, 16.07.2014, опр. Е. С. Попов, Tul F 883.

M. olivascens (Feltgen) Le Gal et F. Mangenot – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, широколиственный лес неморальный, на гнилой древесине *Quercus robur*, 28.09.2013, Tul F 812.

Сем. *Sclerotiniaceae*

Monilia fructigena (Pers.) Honey. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, окраина леса, заросли тёрна, на плодах тёрна, 28.09.2013, Tul F 785.

Порядок *Hypocreales*

Сем. *Nectriaceae*

Nectria cinnabarina (Tode) Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дуболипняк черемшовой-земляничный, на валежной ветке, 28.09.2013, Tul F 737.

Сем. *Hypocreaceae*

Hypocrea strictipilosa P. Chaverri et Samuels – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осиново-широколиственный лес неморальный, на валеже, 28.09.2013, Tul F 1101; Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на древесине, 01.07.2017, опр. Е. С. Попов, Tul F 1751.

Hypocrea sulphurea (Schwein.) Sacc. – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на древесине, 24.08.2017, опр. Е. С. Попов, Tul F 1754.

Порядок *Orbiliiales*

Сем. *Orbiliaceae*

Orbilbia luteorubella (Nyl.) P. Karst. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, широколиственный лес неморальный, на гнилой древесине, 28.09.2013, опр. Е. С. Попов, Tul F 783.

Порядок *Pezizales*
Сем. *Ascobolaceae*

Ascobolus viridis Curt. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, широколиственный лес неморальный, на почве, 28.09.2013, Tul F 809.

Сем. *Pyrenomataceae*

Humaria hemisphaerica (Hoffm.) Fuckel – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, поляна в широколиственном лесу, на почве среди мха, 12.07.2001, Tul F 164.

Octospora rustica (Velen.) J. Moravec – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве среди мхов, 27.09.2013, Tul F 729.

Pulvinula convexella (P. Karst.) Pfister – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, дно ручья с известняком, кустарниковый ивняк, на голой известковой почве, 16.07.2014, опр. Е. С. Попов, Tul F 878.

Scutellinia scutellata (L.) Lambotte – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», опушка листовного леса, на почве, 23.07.2003, набл.

Порядок *Pleosporales*

Сем. *Leptosphaeriaceae*

Leptosphaeria acuta (Fuckel) P. Karst. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, дно ручья с известняком, кустарниковый ивняк влажнотуговой нитрофильный, на сухих стеблях *Urtica dioica*, 16.07.2014, опр. Е. С. Попов, Tul F 890 (собрана в конидиальной стадии).

Порядок *Rhytismatales*

Сем. *Rhytismataceae*

Rhytisma acerinum (Pers.) Fr. – Кимовский р-н, окр. с. Себино, широколиственный лес, 30.06.2017, набл.

Порядок *Sordariales*

Сем. *Lasiosphaeriaceae*

Lasiosphaeria ovina (Pers.) Ces. et De Not. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, осинник неморальный, на валеже, 17.07.2014, Tul F 884.

L. strigosa (Alb. et Schwein.) Sacc. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, дно ручья с известняком, кустарни-

ковый ивняк влажнотуговой нитрофильный, на валеже *Padus avium*, 16.07.2014, Tul F 881.

Порядок *Xylariales*

Сем. *Diatrypaeaceae*

Diatrypella verruciformis (Fr.) Ces. et De Not. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, широколиственный лес ксерофильно-травяной, на валеже, 28.09.2013, Tul F 817; ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, осинник неморальный, на валеже, 17.07.2014, опр. Е. С. Попов, Tul F 887.

Eutypella prunastri (Pers.) Sacc. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, кустарниковый ивняк влажнотуговой нитрофильный, на валеже *Padus avium*, 16.07.2014, опр. Е. С. Попов, Tul F 888.

Сем. *Graphostromataceae*

Biscogniauxia repanda (Fr.) Kuntze – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, сосново-лиственный лес, на валеже черёмухи, 2.10.2016, Tul F 1183.

Сем. *Xylariaceae*

Annulohypoxyton multiforme (Fr.) Y. M. Ju, J. D. Rogers et H. M. Hsieh – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, широколиственный лес неморальный, на валеже *Tilia cordata*, 28.09.2013, Tul F 743.

Daldinia vernicosa Ces. et De Not. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, широколиственный лес неморальный, на валеже *Sorbus aucuparia*, 28.09.2013, опр. Е. С. Попов, Tul F 810.

Hypoxyton howeanum Peck – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, широколиственный лес ксерофильно-травяной, на валеже, 28.09.2013, опр. Е. С. Попов, Tul F 811.

Nemania serpens (Pers.) Gray – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, дно ручья с известняком, кустарниковый ивняк, на валеже *Salix* sp., 16.07.2014, опр. Е. С. Попов, Tul F 882.

Rosellinia subsimilis Sacc. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между с. Знаменское и с. Самохваловка, осинник неморальный, на валеже, 17.07.2014, Tul F 880.

Отдел *Basidiomycota* – Базидиальные грибы

Класс *Agaricomycetes*

Порядок *Agaricales*

Сем. *Agaricaceae*

Agaricus arvensis Schaeff. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», опушка листовного леса, на почве, 23.07.2003, T 39-07-03; Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на почве, 29.09.2017, Tul F 1725.

Agaricus campestris L. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», луговая опушка, на почве, 18.07.2008, набл.

Agaricus comtulus Fr. – Кимовский р-н, окр. д. Суханово, Арсеньевский лес, дубрава, на почве, 22.07.2003, T 41-07-03.

Agaricus osecanus Pilát [= *Agaricus nivescens* (F. H. Møller) F. H. Møller] – Куркинский р-н,

окр. д. Хворостянка, близ ООПТ «Урочище «Водяное поле», оспеннённая дубрава, на почве, 25.07.2003, T 32-07-03.

Agaricus phaeolepidotus F. H. Møller) F. H. Møller – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный листовный лес, на почве, 28.09.2013, Tul F 756.

Agaricus porphyizon P. D. Orton – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на почве, 23.07.2003, T 40-07-03.

Agaricus sylvaticus Schaeff. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», смешанный лес, на почве и подстилке, 10.07.2001, T 100-01.

Agaricus sylvicola (Vittad.) Peck – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», смешанный лес, на почве и подстилке, 14.07.2008.

Agaricus xanthoderma Genev. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле»,

сосново-широколиственный лес, на почве и подстилке, 25.07.2003, Т 30-07-03; Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, набл.; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на почве, 29.09.2017, Tul F 1726; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 1, липо-дубрава, на почве, 30.06.2017, набл.

Chlorophyllum rachodes (Vittad.) Vellinga – Куркинский р-н, окр. хут. Сабуров, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, набл.; Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 11, сосняк с участием дуба и берёзы, на почве, 29.09.2017, Tul F 1657.

Coprinus comatus (O. F. Müll.) Pers. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, набл.

Cystolepiota bucknallii (Berk. & Broome) Singer & Clémenton – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на почве, 29.09.2017, Tul F 1699.

Cystolepiota seminuda (Lasch) Bon – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», смешанный лес, на почве, 14.07.2008, набл.

Lepiota erminea (Fr.) P. Kumm. [= *Lepiota alba* (Bres.) Sacc.] – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, остепнённая дубрава, на почве, 25.07.2003, Т 36-07-03.

Lepiota cristata (Bolton) P. Kumm. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 11, сосняк с участием дуба и берёзы, на почве, 29.09.2017, набл.

Leucoagaricus leucothites (Vittad.) Wasser [= *Leucoagaricus carneifolius* (Gillet) Wasser] – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 735.

Tulostoma brumale Pers. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», остепнённый склон, на почве, 05.2000, Tul F 691.

Сем. *Amanitaceae*

Amanita citrina Pers. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 1.10.2016, Tul F 1340; ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, восточная часть балки, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на почве, 29.09.2017, Tul F 1655.

Amanita crocea (Quél.) Singer – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», опушка берёзово-дубового леса, на почве, 10.07.2001, Т 108-01.

Amanita fulva Pers. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на берегу прудика, на почве, 10.07.2001.

Amanita muscaria (L.) Lam. – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием липы и дуба, на почве, 25.07.2003.

Amanita pantherina (DC.) Krombh – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», остепнённая дубрава, на почве, 24.07.2003, Т 54-07-03.

Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Link – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием липы и дуба, на почве, 25.07.2003.

Amanita rubescens Pers. – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», остепнённая дубрава, на почве, 24.07.2003.

Amanita vaginata Gillet – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», остепнённая дубрава с участием берёзы, на почве, 14.07.2001, Т 110-01; Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-берёзовая посадка, на почве, 17.07.2001, Т 109-01; Кимовский р-н, окр. д. Татинки, остепнённая дубрава с участием берёзы, на почве, 07.1999, Т 21-99; Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на почве, 28.09.2013, набл.

Сем. *Bolbitiaceae*

Bolbitius titubans (Bull.) Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, обочина дороги, на почве, 23.07.2016, набл.

Conocybe mesospora Kühner ex Watling – Кимовский р-н, окр. с. Себино, пр. берег р. Мокрая Табола, ООПТ «Обнажение целестиносодержащих известняков у с. Себино», пойменный луг, на почве, 14.09.2001, Т 62-01.

Pholiotina exannulata (Kühner & Watling) M. M. Moser ex Courtec. – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на почве, 22.08.2017.

Pholiotina velata (Velen.) Hauskn – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», западная часть балки, ПП 3, дубрава, остатки травянистых растений, 22.07.2016, Tul F 1440.

Сем. *Cortinariaceae*

Cortinarius casimiri (Velen.) Huijsman – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, долина правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы, на почве, 1.10.2016, Tul F 1443.

Cortinarius cf. hoefnii (Weinm.) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, опр. Е. С. Никитина, Tul F 781.

Cortinarius decipiens var. *decipiens* (Pers.) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, Tul F 780.

Cortinarius hinnuleus Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка злаковая, на почве, 28.09.2013, Tul F 790; окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 791; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осинник, на почве, 28.09.2013, Tul F 802.

Cortinarius safranopes Rob. Henry – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, опр. Е. С. Никитина, Tul F 801.

Cortinarius triumphans Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, склон долины р. Нижний Дубик, сосняк с участием берёзы, на почве, 2.10.2016, Tul F 1449.

Сем. *Crepidotaceae*

Crepidotus calolepis (Fr.) P. Karst. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валеже, 15.07.2014, Tul F 855.

Crepidotus lundellii Pilát – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубрава, на валеже, 22.07.2016, Tul F 1441; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на ветке, 30.06.2017, Tul F 1527; здесь же, 22.08.2017, Tul F 1577; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на древесине, 24.08.2017, Tul F 1618.

Crepidotus mollis (Schaeff.) Staude – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, в овраге на гнилой ветке, 13.07.2001.

Crepidotus subverrucisporus Pilát – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на древесине, 29.09.2017, Tul F 1681.

Crepidotus variabilis (Pers.) P. Kumm. – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на ветке, 2.07.2017, Tul F 1559.

Crepidotus versutus (Peck) Sacc. – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на древесине, 30.06.2017, Tul F 1524.

Simocybe sumptuosa (P.D. Orton) Singer – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», оспеннённая дубрава, на гнилой древесине, 13.07.2001, T 29-01.

Simocybe centunculus (Fr.) P. Karst. – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на почве, 30.06.2017, Tul F 1521.

Сем. Entolomataceae

Clitopilus cystidiatus Nauskn. & Noordel. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, долина правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 01.10.2016, Tul F 1358.

Clitopilus prunulus (Scop.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес на известняковом склоне, 23.07.2003, T 130-07-03; Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», оспеннённая дубрава, на почве, 15.07.2001, T-277-01.

Entoloma araneosum (Quél.) M.M. Moser – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осиново-липовый лес, на почве, 28.09.2013, Tul F 793; Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на почве, 24.08.2017, Tul F 1737.

Entoloma lividoalbum (Kühner & Romagn.) Kubička – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 792.

Entoloma rhodopolium (Fr.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 758.

Entoloma sinuatum (Bull. ex Pers.) – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на почве, 29.09.2017, Tul F 1740.

Entoloma sordidulum (Kühner & Romagn.) P. D. Orton – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 744.

Entoloma versatile (Gillet) M.M. Moser – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, склон долины р. Нижний Дубик, сосняк с участием лиственных пород, на почве, 2.10.2016, набл.

Сем. Fistulinaceae

Fistulina hepatica (Schaeff.) With. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубрава снытевая, в комле дуба, 17.07.2014, Tul F 843.

Сем. Hydnangiaceae

Laccaria laccata (Scop.) Cooke – Куркинский р-н, окр. хут. Сабуров, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, набл.; Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием дуба и липы, 18.07.2008.

Laccaria tortilis (Bolton) Cooke – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, берег притока р. Курца, среди молодых ив и травы, на почве, 28.09.2013, Tul F 752.

Сем. Hygrophoraceae

Cuphophyllus virgineus (Wulfen) Kovalenko – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубовая посадка, на почве, 29.09.2017, Tul F 1721.

Hygrocybe conica (Schaeff.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», опушка широколиственный лес, на почве, 13.07.2001, T 257-01.

Hygrophorus cossus (Sowerby) Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, долина правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы, на почве, 1.10.2016, Tul F 1442.

Hygrophorus eburneus (Bull.) Fr – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, склон долины р. Нижний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 1.10.2016, Tul F 1316.

Hygrophorus hedrychii Velen. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на почве, 29.09.2017, Tul F 1683.

Hygrophorus persoonii Arnolds – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на почве, 29.09.2017, Tul F 1723.

Сем. Inocybaceae

Inocybe assimilata Britzelm. – Куркинский р-н, окр. хут. Сабуров, берег притока р. Курца, ивняк, на почве, 28.09.2013, Tul F 740; окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», в овражке на краю смешанного леса (ель, берёза, дуб, ива), 23.07.2003, LE 217714.

Inocybe bresadolae Masee – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», оstepнённый известняковый склон с дубом, липой, берёзой, 15.07.2001, Т 37-01; Богородицкий р-н, окр. д. Хворостянка, окр. ООПТ «Stepное урочище «Нижний Дубик», оstepнённая дубрава, на почве, 14.07.2008.

Inocybe cincinnata var. *cincinnata* (Fr.) Quél. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осинник черёмухово-злаковый, на почве, 28.09.2013, опр. Е. С. Никитина, Tul F 742.

Inocybe erubescens A. Blytt – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес на оstepнённом склоне, 23.07.2003, Т 9-07-03.

Inocybe flavella P. Karst. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», смешанный лес (сосна, берёза), 11.07.2001, Т 41-01; дубрава с участием берёзы, на почве под дубом, 13.07.2001, Т 42-01.

Inocybe flocculosa Sacc. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, склон долины р. Нижний Дубик, сосняк с участием берёзы, на почве, 2.10.2016, Tul F 1350.

Inocybe fraudans (Britzelm.) Sacc. – Богородицкий р-н, дубрава близ ООПТ «Stepное урочище «Нижний Дубик», на почве, 18.07.2008.

Inocybe fuscidula (R. Heim) P. D. Orton – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», берёзовая опушка с ивой, 25.07.2003, Т 18-07-03; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осинник рябиново-черёмуховый мёртвопокровный, на почве, 28.09.2013 опр. Е. С. Никитина, Tul F 799.

Inocybe geophylla var. *geophylla* (Bull.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, Tul F 776; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубрава рябиново-снытевая, на почве, 28.09.2013 опр. Е. С. Никитина, Tul F 728; окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», берёзовая опушка широколиственного леса, 25.07.2003.

Inocybe geophylla var. *lilacina* (Bull.) P. Kumm. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубрава, на почве, 28.09.2013, Tul F 732.

Inocybe glabripes Ricken [= *I. microspore* J. E. Lange] – Куркинский р-н, ООПТ «Stepной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на почве, 1.07.2017, Tul F 1738.

Inocybe griseovelata Kühner – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осинник черёмухово-злаковый с участием дуба, на почве, 28.09.2013, Tul F 739.

Inocybe hirtella var. *hirtella* Bres. – ООПТ «Stepной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка близ сосняка, дубрава с участием берёзы и осины хвощовая, на почве, 17.07.2014, Tul F 877.

Inocybe hirtella var. *bispore* Bres. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осинник, на почве, 28.09.2013, Tul F 741.

Inocybe langei R. Heim – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, опушка дубовой посадки, на почве, 28.09.2013, опр. Е. С. Никитина, Tul F 800; Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубовая посадка, на почве, 1.07.2017, Tul F 1729.

Inocybe maculata Boud. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 726; окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием дуба и берёзы, на почве, 29.09.2017, Tul F 1736.

Inocybe margaritispora (Berk.) Sacc. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осинник черёмухово-злаковый, на почве, 28.09.2013, опр. Е. С. Никитина, Tul F 731.

Inocybe muricellata Bres. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубрава с участием берёзы на известняковом склоне, на почве у корней берёзы, 13.07.2001, Т 45-01.

Inocybe nitidiuscula (Britzelm.) Lapl. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, склон долины р. Нижний Дубик, сосняк с участием берёзы, на почве, 2.10.2016, Tul F 1349.

Inocybe obscuricollata (J. Favre) Grund & D. E. Stuntz – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, на почве, 28.09.2013, опр. Е. С. Никитина, Tul F 782.

Inocybe pusio P. Karst. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубрава с участием берёзы на известняковом склоне, на почве под дубом и берёзой, 13.07.2001, Т 44-01.

Inocybe rimosa (Bull.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 727; Богородицкий р-н, долина правого берега р. Нижний Дубик, оstepнённая дубрава близ ООПТ «Stepное урочище «Нижний Дубик», на почве, 14.07.2008.

Inocybe splendens R. Heim – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, опр. Е. С. Никитина, Tul F 798.

Сем. *Lycoperdaceae*

Apioperdon pyriforme (Schaeff.) Vizzini [= *Lycoperdon pyriforme* Willd.] – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на пне липы, 28.09.2013, Tul F 774; ООПТ «Stepной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием осины, черёмуховая, на пне дуба, 17.07.2014, Tul F 845.

Bovista plumbea Pers. – Куркинский р-н, окр. хут. Сабуров, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, набл.

Calvatia lilacina (Mont. & Berk.) Henn. – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Stepное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на почве, 2.07.2017, опр. Ю.А. Ребриев, Tul F 1558.

Lycoperdon excipuliforme (Scop.) Pers. [= *Calvatia excipuliformis* (Scop.) Perdeck] – Куркинский р-н, окр. хут. Сабуров, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, набл. Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Stepное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на ветке, 2.07.2017.

Lycoperdon perlatum Pers. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, набл.

Сем. *Lyophyllaceae*

Calocybe gambosa (Fr.) Donk – Куркинский р-н, окр. д. Самохваловка, ООПТ «Степной Дубик», сосновая посадка с подростом дуба, 17.06.2003, Т 84-06-03; пр. берег р. Мокрая Табола, остепнённый склон у ур. Красное Городище.

Lyophyllum crassifolium (Berk.) Singer ss. Lange – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», сосняк с участием широколиственных пород, 15.07.2001, Т 207-01; 23.07.2003, Т 99-07-03.

Lyophyllum decastes (Fr.) Singer – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», опушка широколиственного леса, 05.1999, Т 23-99.

Rugosomyces persicolor (Fr.) Vop – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, опушка полидоминантного лиственного леса, на почве, в траве, 28.09.2013, Tul F 734.

Tephrocycbe rancida (Fr.) Donk – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием липы и дуба, 25.07.2003, набл.

Сем. *Marasmiaceae*

Calyptrella capula (Holmsk.) Quéf. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, лесное урочище на склоне долины притока р. Средний Дубик, луг разнотравно-злаковый, на отмерших соломинах злаков, 15.07.2014, Tul F 867.

Collybiopsis peronata (Bolton) R. H. Petersen [= *Gymnopus peronatus* (Bolton) Antonín, Halling & Noordel.; *Collybia peronata* (Bolton: Fr.) P. Kumm] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», елово-дубовая посадка, в подстилке, 13.07.2001, Т 167-01; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на древесине, 22.08.2017, Tul F 1574.

Crinipellis piceae Singer – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на древесине, 24.08.2017, Tul F 1763.

Marasmius epiphyllus (Pers.) Fr. – Богородицкий р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, восточная часть балки, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на плоске жёлудя дуба, 22.07.2016, Tul F 1472.

Marasmius oreades (Bolton) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», луг, на почве, в траве, 17.06.2003, Т 63-06-03.

Marasmius rotula (Scop.) Fr. – Кимовский р-н, окр. д. Суханово, Арсеньевский лес, широколиственный лес, на отмершей коре дуба, 23.07.2003, Т 72-07-03.

Marasmius torquescens Quéf. – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, выше по руслу балки от ПП 5, дубрава, на древесине, 24.08.2017, Tul F 1743.

Marasmius wynneneae Berk. & Broome – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», сосново-широколиственный лес, в подстилке, 24.07.2003, Т 64-07-03.

Megacollybia platyphylla (Pers.) Kotl. & Pouzar – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, среди древесных остатков, 17.07.2001, Т 170-01.

Сем. *Mycenaceae*

Mycena abramsii (Murrill) Murrill – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», елово-дубовая посадка, в подстилке, 11.07.2001, Т 190-01. Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», долина правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы, на древесине, 23.08.2017, набл.; окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», правобережная часть долины р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы, на древесине, 1.10.2016, Tul F 1445.

Mycena algeriensis Maire – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, елово-дубовая посадка, на коре живого дуба во мху, 13.07.2001, Т 307-01.

Mycena citrinomarginata Gillet – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», елово-дубовая посадка, на хвойной подстилке, 11.07.2001.

Mycena galericulata (Scop.) Gray – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, в комле дуба, 28.09.2013, набл.; окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на валеже, 17.07.2001, Т 170-01.

Mycena galopus (Pers.) P. Kumm – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, правобережная часть долины р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валежной древесине, 1.10.2016, Tul F 1356.

Mycena haematopus (Pers.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Самохваловка, ООПТ «Степной Дубик», широколиственный лес, на гнилой древесине, 17.06.2003.

Mycena inclinata (Fr.) Quéf. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на пнях и комлях дуба, 28.09.2013, набл. ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, лиственный лес на валеже дуба, 28.09.2013, набл.; окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-берёзовая посадка, на гнилой древесине, 17.07.2001, Т 144-01.

Mycena leptoccephala (Pers.) Gillet – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», западная часть балки, ПП 3, дубрава, на почве, 22.07.2016, Tul F 1418.

Mycena meligena (Berk. & Cooke) Sacc. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубрава, на почве, 23.07.2016, набл.

Mycena niveipes (Murrill) Murrill – Куркинский р-н, окр. д. Самохваловка, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валеже дуба, 15.07.2014, Tul F 854.

Mycena polygramma (Bull.) Gray – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, в комле дуба, 28.09.2013, Tul F 760.

Mycena pseudocorticola Kühner – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, балка в долине р. Средний Дубик, восточная часть балки, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на древесине среди мхов, 22.07.2016, Tul F 1412.

Mycena pura (Pers.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-еловая посадка, в подстилке, 10.07.2001, Т 145-01.

Mycena renati Quél. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на валежной древесине дуба, 10.07.2001, Т 192-01.

Mycena sanguinolenta (Alb. & Schwein.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», еловая посадка, на хвое и подстилке, 13.07.2003, Т 183-01.

Mycena stylobates (Pers.) P. Kumm. – Кимовский р-н, окр. с. Себино, ур. Себинский лес, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на древесине, 21.07.2016, набл.; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на древесине, 22.07.2016, Tul F 1430.

Mycena vitilis (Fr.) Quél. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ; ООПТ «Загорьевский лес», близ хут. Сабуров, лиственный лес, на мелких валежных веточках, 28.09.2013, набл.; ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на мелких веточках в подстилке, 18.07.2008. ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, лиственный лес, в подстилке из листьев дуба и липы, 28.09.2013, набл.

Panellus stipticus (Bull.) P. Karst. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на пне, 18.07.2008.

Phloeomana speirea (Fr.) Redhead [= *Mycena speirea* (Fr.) Gillet] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на коре валежа, 11.07.2001, Т 302-01; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в правобережной части долины р. Средний Дубик, осинник с участием дуба терновниковый, в подстилке, 17.07.2014, Tul F 857.

Xeromphalina caucinialis (Fr.) Kühner & Maire – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», сосновая посадка, в хвойной подстилке, 24.07.2003, Т 93-07-03.

Сем. *Omphalotaceae*

Gymnopus dryophilus (Bull.) Murrill [= *Collybia dryophila* (Bull.: Fr.) P. Kumm] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-берёзовый лес, в подстилке, 24.07.2003, Т 63-07-03.

Gymnopus erythropus (Pers.) Antonín, Halling & Noordel. [= *Collybia erythropus* (Pers.: Fr.) P. Kumm] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-берёзовый лес, у комля дуба, 24.07.2003.

Gymnopus ocior (Pers.) – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на почве, 2.07.2017, Tul F 1742.

Marasmiellus ramealis (Bull.) Singer – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубо-липняк снытевый, на коре сухостойных деревьев и на валежных ветках, 28.09.2013, набл.; окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на веточках, 15.07.2001, Т 159-01.

Mycetinis scorodonius (Fr.) A. W. Wilson & Desjardin [= *M. scorodonius* (Fr.) Fr.] – Кимовский р-

н, окр. с. Себино, ур. Себинский лес, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на древесине, 21.07.2016, Tul F 1431; Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», западная часть балки, ПП 3, дубрава, на древесине, 22.07.2016.

Rhodocollybia butyracea (Bull.) Lennox [= *Collybia butyracea* (Bull.: Fr.) P. Kumm] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», елово-дубовая посадка, в подстилке, 15.08.2003. Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на почве, 29.09.2017, Tul F 1651.

Сем. *Physalacriaceae*

Armillaria gallica Merxm. et Romagn. – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», оstepнённая дубрава с участием липы и берёзы на склоне балки, 24.07.2003.

Cylindrobasidium evolvens (Fr.) Jülich – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на веточках лиственных деревьев, 22.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1488; Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на веточках лиственных деревьев, 1.10.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1500.

Hymenopellis radicata (Relhan) R.H. Petersen [= *Xerula radicata* (Relhan) Dörfelt – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», лиственный лес на оstepнённом склоне, глубоко в почве на корнях, 25.07.2003, Т 78-07-03.; Кимовский р-н, урочище «Себинский лес», окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валеже, 22.08.2017, Tul F 1568; Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, Tul F 1615.

Strobilurus stephanocystis (Kühner & Romagn. ex Hora) Singer – Богородицкий р-н, долина левого берега р. Нижний Дубик, сосновая посадка, на шишках и подстилке, 05.1999.

Сем. *Pleurotaceae*

Hohenbuehelia atrocoerulea (Fr.) Singer – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», восточная часть балки, ПП 4, дубрава, на почве, 23.08.2017, набл.

Pleurotus cornucopiae (Paulet) Rolland – Кимовский р-н, окр. д. Бучалки, ур. Бучальский лес, широколиственный лес, на пне, 23.07.2003, Т 60-07-03; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием липы, осины и орешника, на валеже, 17.07.2014, Tul F 839.

Pleurotus dryinus (Pers.) P. Kumm. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, в дупле дуба, 28.09.2013, набл.

Pleurotus pulmonarius (Fr.) Quél. – Куркинский р-н, окр. д. Самохваловка, ООПТ «Степной Дубик», широколиственный лес в балке, на пне, 17.06.2003, набл.

Сем. *Pluteaceae*

Pluteus cervinus (Schaeff.) P. Kumm. [incl. *P. curtisii* (Berk et Broome) Sacc.] – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием клёна и дуба, на гнилом бревне, 18.07.2008; Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, лесное урочище на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с берёзой и осиною снытевая, на валеже, 16.07.2014, Tul F 873.

Pluteus cinereofuscus J. E. Lange – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубо-липняк с осиною и ивой, на валеже, 17.07.2014, Tul F 872.

Pluteus hongoi Singer. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на древесине, 29.09.2017, Tul F 1735.

Pluteus nanus (Pers.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, близ ООПТ «Урочище «Водяное поле», оstepнённая дубрава, на погребённой древесине, 13.07.2001, T 91-01.

Pluteus pellitus (Pers.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубрава с участием берёзы, на гнилом бревне, 24.07.2003, T 44-07-03; Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием клёна и дуба, на гнилом бревне, 26.07.2003, T 45-07-03.

Pluteus petasatus (Fr.) Gillet – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», сосново-дубовый-берёзовый лес на оstepнённом склоне, на валежном бревне, 23.07.2003, T 46-07-03; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубо-липняк с осиною и ивой, на валеже, 17.07.2014, Tul F 874.

Pluteus phlebophorus (Ditmar) P. Kumm. – Куркинский р-н, музей-заповедник «Куликово поле», окр. с. Монастырщино, ольшаник по пр. берегу р. Непрядва, дубрава с участием берёзы, на древесине, 23.07.2016, Tul F 1475.

Pluteus plautus (Weinm.) Gillet [= *Pluteus gracilis* (Bres.) J. E. Lange] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на гнилой древесине, 13.07.2001, T 92-01; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, сырая балка над р. Средний Дубик, осинник с участием дуба и ивы, на валеже, 16.07.2014, Tul F 869.

Pluteus romelii (Britz.) Sacc. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», оstepнённая дубрава, на гнилом пне, 17.06.2003, T 48-06-03.

Pluteus salicinus (Pers.) P. Kumm. – Кимовский р-н, окр. д. Суханово, Арсеньевский лес, широколиственный лес, на пне, 24.07.2003, T 33-07-03.

Pluteus semibulbosus (Lasch) Quéf. – Богородицкий р-н, дубрава близ ООПТ «Нижний Дубик», в овраге на валежном бревне, 18.07.2008.

Pluteus variabilicolor Babos. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, T 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже берёзы, 24.08.2017, Tul F 1613.

Сем. *Psathyrellaceae*

Candolleomyces candolleanus (Fr.) D. Wächt. & A. Melzer [= *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire] – Кимовский р-н, окр. д. Суханово, Арсеньевский лес, широколиственный лес, на гнилой древесине, 12.07.2003, T 124-07-03; Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на гнилой древесине и почве, 13.07.2001, T 257-01.

Coprinellus disseminatus (Pers.) J. E. Lange [= *Coprinus disseminatus* (Pers.: Fr.) Gray] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на гнилой древесине, 13.07.2001, T 257-01.

Coprinellus domesticus (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson [= *Coprinus domesticus* (Bolton: Fr.) Gray] – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием липы и дуба, на гнилой древесине, 14.07.2008.

Coprinellus micaceus (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson [= *Coprinus micaceus* (Bull.: Fr.) Fr.] – Кимовский р-н, окр. д. Суханово, Арсеньевский лес, широколиственный лес, на гнилом пне, 23.07.2003, T 129-07-03.

Coprinopsis atramentaria (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo [= *Coprinus atramentarius* (Bull.: Fr.) Fr.] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на почве и древесных остатках, 18.07.2008.

Psathyrella gracilis (Fr.) Quéf. – Кимовский р-н, окр. д. Суханово, ур. Арсеньевский лес, широколиственный лес, на почве, 12.07.2003.

Psathyrella piluliformis (Bull.) P. D. Orton – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, долина правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валежной древесине, 1.10.2016, Tul F 1346, Tul F 1355.

Psathyrella spadiceogrisea (Schaeff.) Maire – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, долина правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 01.10.2016, Tul F 1354.

Сем. *Radulomycetaceae*

Radulomyces molaris (Chaillat ex Fr.) M. P. Christ. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, восточная часть балки, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на валеже, 1.07.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1483; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валеже, 30.06.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1506; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на валеже, 24.08.2017, Tul F 1668.

Сем. *Rickenellaceae*

Rickenella fibula (Bull.) Raitheh. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, у комля липы в зелёном мхе, 11.07.2001.

Сем. *Schizophyllaceae*

Schizophyllum amplum (Lév.) Nakasone – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, склон долины р. Нижний Дубик, сосняк с участием берёзы, на валежной древесине, 2.10.2016, Tul F 1317.

Schizophyllum commune Fr. – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на древесине, 30.06.2017, Tul F 1518; Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубовая посадка, на обгоревшем пне, 1.07.2017, Tul F 1535; 1.10.2017, Tul F 1710; ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на пне, 01.07.2017, Tul F 1536; 30.09.2017, Tul F 1677.

Сем. *Strophariaceae*

Agrocybe praecox (Pers.) Fayod – Куркинский р-н, окр. д. Самохваловка, ООПТ «Степной Дубик», дубрава в балке, на почве, 17.06.2003, T 25-06-03.

Alnicola pseudoamarescens Kühner & Romagn. [= *Naucoria pseudoamarescens* (Kühner et Romagn.) Kühner et Romagn.] – Куркинский р-н, окр. д. Самохваловка, ООПТ «Степной Дубик», дубрава с участием берёзы, 17.06.2003, T 10-06-03.

Deconica coprophila (Bull.) P. Karst. [= *Psilocybe coprophila* (Bull.) P. Kumm.] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на дороге, на навозе, 13.07.2001, T 82-01.

Galerina cf. badipes (Pers.) Kühner – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осино-дубняк, на пне, 28.09.2013, опр. Е. С. Никитина, Tul F 778.

Galerina hypnorum (Schrank) Kühner – Богородицкий р-н, долина левого берега р. Нижний Дубик, березняк с участием широколиственных пород, на замшелом бревне, 18.07.2008, набл.; Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, восточная часть балки, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на валеже, 1.07.2017, Tul F 1551.

Galerina marginata (Batsch) Kühner – Богородицкий р-н, долина правого берега р. Нижний Дубик, дубрава, в овраге на валежном бревне, 18.07.2008; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, на валеже осины, 28.09.2013, Tul F 777.

Hebeloma album Peck – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, Tul F 788.

Hebeloma crustuliniforme (Bull.) Quél. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осинник, на почве, 28.09.2013, Tul F 787.

Hebeloma mesophaeum (Pers.) Quél. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, склон долины р. Нижний Дубик, сосняк с участием берёзы, на почве, 2.10.2016, Tul F 1438.

Hebeloma ochroalbidum Bohus – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, Tul F 797.

Hebeloma pallidoluctuosum Gröger & Zschesch. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 789.

Hebeloma sinapizans (Paulet) Gillet – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 786.

Hypholoma fasciculare (Huds.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на пне, 28.09.2013, набл.; окр. д. Хворостянка,

ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на пне, 13.07.2001, T 345-01.

Hypholoma lateritium (Schaeff.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на пне, 28.09.2013, Tul F 754; Богородицкий, долина р. Нижний Дубик, лиственный лес, на пне, 25.07.2003.

Naucoria salicis P. D. Orton – Куркинский р-н, окр. хут. Сабуров, берег притока р. Курца, ивняк, на почве, 28.09.2013, Tul F 779.

Pholiota limonella (Peck) Sacc. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес с участием берёзы, на валеже берёзы, 02.10.2016, набл.

Pholiota tuberculosa (Schaeff.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, в овраге, на гнилой ветке, 15.07.2001. Кимовский р-н, окр. с. Себино, ПП 2, на валеже, 22.08.2017, Tul F 1576.

Stropharia cyanea (Bull.) Tuomik. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на валежных веточках, 28.09.2013, набл.

Сем. *Tricholomataceae*

Bonomyces sinopicus (Fr.) Vizzini [= *Clitocybe sinopica* (Fr.) P. Kumm.] – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина (угол), у дороги, на почве, 23.07.2016, Tul F 1433.

Clitocybe metachroa (Fr.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, в подстилке, 28.09.2013, Tul F 750.

Clitocybe nebularis (Batsch) P. Kumm. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, в подстилке, 28.09.2013, набл.; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубовая посадка, на почве, 29.09.2017, Tul F 1697.

Clitocybe phyllophila (Pers.) P. Kumm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, в подстилке, 24.07.2003.

Delicatula integrella (Pers.) Fayod – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на гнилой древесине, 19.07.2001, T 198-01.

Infundibulicybe geotropica (Bull.) Harmaja – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубово-липово-осиновый лес, на почве, 28.09.2013, Tul F 768.

Infundibulicybe gibba (Pers.) Harmaja [= *Clitocybe gibba* (Pers.) P. Kumm.] – Богородицкий р-н, долина правого берега р. Нижний Дубик, оспеннённая дубрава, в подстилке, 25.07.2003, T 62-07-03; Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубовая посадка, на древесине, 1.07.2017, Tul F 1548; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на древесине, 24.08.2017, Tul F 1617; ПП 6, выше по руслу балки от ПП 5, дубрава, на древесине, 24.08.2017, Tul F 1644.

Lepista irina (Fr.) H.E. Bigelow – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, долина правого берега р. Средний

Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 1.10.2016, Tul F 1353.

Lepista luscina (Fr.) Singer s. l. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, 15.07.2001, T 212-01.

Tricholoma album (Schaeff.) P. Kumm. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубово-осиновый лес, на почве, 28.10.2013, Tul F 723; окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, на почве, 15.08.2001.

Tricholoma albobrunneum (Pers.) P. Kumm. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, T 11, сосняк с участием дуба и берёзы, на древесине, 29.09.2017, Tul F 1680.

Tricholoma argyraceum (Bull.) Gillet – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, Tul F 749.

Tricholoma bufonium (Pers.) Gillet – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», долина правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 1.10.2016, Tul F 1447; дубрава с участием берёзы, на почве, 1.10.2016, Tul F 1444.

**Tricholoma lascivum* (Fr.) Gillet – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на валеже, 29.09.2017, Tul F 1686; Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, правобережная часть долины р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 01.10.2016, Tul F 1448.

Tricholoma populinum J. E. Lange – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, Tul F 757.

Tricholoma scalpturatum (Fr.) Quél. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, вдоль шоссе, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, Tul F 724; окр. пос. Епифань, ООПТ «Урочище «Гатинки», берёзовая опушка широколиственного леса, 07.1999.

Tricholoma squarrulosum Bres. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на почве, 28.10.2013, Tul F 725.

Tricholoma terreum (Schaeff.) P. Kumm. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, склон долины р. Нижний Дубик, сосняк с участием берёзы, на почве, 2.10.2016, набл.

Сем. Tubariaceae

Flammulaster limulatus (Fr.) Watling – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубово-липовый лес, на валеже, 28.09.2013, Tul F 795.

Flammulaster muricatus (Fr.) Watling – Кимовский р-н, окр. д. Суханово, Арсеньевский лес, широколиственный лес, на гнилой ветке, 22.07.2003, T 28-07-03.

Tubaria conspersa (Pers.) Fayod – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», елово-дубовая посадка, на дороге, на почве и веточках, 13.07.2001, T 58-01.

Tubaria dispersa (Pers.) Singer – Куркинский р-н, долина р. Нижний Дубик, близ ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубрава с участием акации, 25.07.2003, T 153-07-03.

Tubaria furfuracea (Pers.) Gillet – Богородицкий р-н, долина правого берега р. Нижний Дубик,

остепнённая дубрава, на почве, 14.07.2008; Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на валежных веточках, 28.09.2013, набл.

Incertae sedis

Leucocybe candicans (Pers.) Vizzini, P. Alvarado, G. Moreno & Consiglio [*Clitocybe candicans* (Pers.) P. Kumm.] – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, в подстилке, 28.09.2013, Tul F 769.

Порядок Auriculariales

Сем. Exidiaceae

Exidia glandulosa (Bull.) Fr. – Кимовский р-н, урочище «Себинский лес», окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валеже, 30.06.2017, набл.

Exidia nigricans (With.) P. Roberts [= *Exidia plana* Donk] – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубрава разнотравно-злаковая в балке, на валежной ветке, 17.07.2014, Tul F 834; ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, T 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, Tul F 1753; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на валеже, 1.07.2017, Tul F 1750.

Exidia repanda Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на валеже берёзы, 28.09.2013, Tul F 794; Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на почве, 1.07.2017, Tul F 1752.

Порядок Boletales

Сем. Boletaceae

Boletus edulis Bull. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-берёзовый лес, 22.07.2016, набл.

Boletus reticulatus Schaeff. [= *B. aestivalis* Fr.] – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», остепнённая дубрава с участием липы, берёзы, 25.07.2003, T 110-07-03; окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубовая посадка, 27.07.2003, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, набл.

Chalciporus piperatus (Bull.) Bataille – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», опушка широколиственного леса (берёза, липа, дуб), 11.07.2001, набл.

**Hemileccinum implitum* (Fr.) Šutara [= *Boletus implitum* Fr.] – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 733. Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, восточная часть балки, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на почве, 23.08.2017, Tul F 1584.

Horiboletus rubellus (Krombh.) Simonini, Vizzini & Gelardi [= *Xerocomus rubellus* (Krombh.) Quél.] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», широколиственный лес, 9.07.2001, T 249-01.

Leccinum albobstipatum den Bakker & Noordel. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубово-липово-осиновый лес, на почве, 28.09.2013, набл.

Leccinum aurantiacum (Bull.) Gray – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубо-липово-осиновый лес, на почве, 28.09.2013, набл.

Leccinum scabrum (Bull.) Gray – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», опушка широколиственного леса, 16.07.2001, Т 243-01.

Leccinum schistophilum Bon – Кимовский р-н, окр. с. Себино, урочище «Себинский лес», близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на почве и подстилке, 21.07.2016.

Neoboletus erythropus (Pers.) C. Hahn [= *Boletus erythropus* Pers.] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-берёзовый лес, 15.07.2008; окр. д. Хворостянка, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», ПП 6, дубрава с участием берёзы, 22.07.2016, набл.

Suillus luridus (Schaeff.) Murrill [= *Boletus luridus* Schaeff.] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-берёзовый лес, 13.07.2001, Т 238-01; опушка широколиственного леса, 25.07.2003, Т 114-07-03.

Xerocomellus cisalpinus (Simonini, H. Ladurner & Peintner) Klofac (панея (Svetacheva, 2013) упоминается как *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quéf.) – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», еловая посадка с участием дуба и липы, 13.07.2001, Т 251-01; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, лиственный лес (дуб, липа, ива), на почве, 28.09.2013, Tul F 747; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, терраса на пр. берегу р. Средний Дубик, сосняк (посадка) кустянично-злаковый, на почве, 15.07.2014, Tul F 871.

Xerocomellus porosporus (Imler ex Watling) Šutara [= *Xerocomus porosporus* (Imler ex G. Moreno & Bon) Contu] – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубрава с участием берёзы, 25.07.2003, Т 120-07-03; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, лесное урочище на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы землянично-осоковая, на почве, 16.07.2014, Tul F 868.

Xerocomus subtomentosus (L.) Quéf. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», берёзовая опушка широколиственного леса, 24.07.2003, Т 122-07-03; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, дубрава с участием берёзы землянично-осоковая, на почве, 16.07.2014, набл.

Сем. Paxillaceae

Paxillus obscurisporus C. Hahn – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, выше по руслу балки от ПП 5, дубрава, на древесине, 2.07.2017, Tul F 1764.

Paxillus involutus (Batsch) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», еловая посадка с участием дуба и липы, 13.07.2001; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 15.07.2014, Tul F 860.

Сем. Sclerodermataceae

Scleroderma areolatum Ehrenb – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-

западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на валеже, 23.07.2017, Tul F 1749.

Scleroderma bovista Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса, ПП 8, дубовая посадка, на почве, 23.07.2016, Tul F 1300.

Scleroderma citrinum Pers. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 767.

Сем. Suillaceae

Suillus granulatus (L.) Roussel – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», сосняк с участием широколиственных пород, 23.07.2003; на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 11, сосняк, на почве, 24.08.2017, Tul F 1616; ООПТ «Степной Дубик», между н.п. Знаменское и Самохваловка, терраса на правом берегу р. Средний Дубик, сосняк (посадка) кустянично-злаковый, на почве, 15.07.2014, набл.

Suillus luteus (L.) Roussel – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», сосняк с участием широколиственных пород, 2.10.2016, набл.

Сем. Tapinellaceae

Tapinella atrotomentosata (Batsch) Šutara – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 11, сосняк с участием дуба и берёзы, на почве, 24.08.2017, Tul F 1588.

Порядок Cantharellales

Сем. Hydnaceae

Cantharellus cibarius Fr. – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на почве, 24.08.2017, Tul F 1669; Кимовский р-н, окр. с. Себино, урочище «Себинский лес», близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на почве, 21.07.2016, Tul F 1374.

Cantharellus pallens Pilát [= *C. subpruinus* Eyssart. & Vuuck] – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на почве, 23.08.2017, Tul F 1604.

Cantharellus tubaeformis Fr. – Кимовский р-н, окр. с. Себино, ур. Себинский лес, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на почве, 21.07.2016, Tul F 1374.

Clavulina coralloides (L.) J. Schröt. – Куркинский р-н, окр. хут. Сабуров, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, набл.

Clavulina cristata (Holmsk.) J. Schröt. – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», восточная часть, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на почве, 22.07.2016, Tul F 1377; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на почве, 23.07.2016, Tul F 1385.

Порядок Corticiales

Сем. Corticiaceae

Vuilleminia coryli Boidin, Lanq. & Gilles – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на черёмухе, 22.08.2017, Tul F 1597.

Сем. *Punctulariaceae*

Punctularia strigosozonata (Schwein.) P. H. B, Talbot – Куркинский р-н, окр. д. Орловка, широколиственный лес, на горелой древесине, 7.07.2011, Tul F 588; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, выше по руслу балки от ПП 5, дубрава, на валеже, 24.08.2017, Tul F 1673.

Порядок *Geastrales*

Сем. *Sphaerobolaceae*

Sphaerobolus stellatus Ehrenb. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса, ПП 8, дубрава с участием липы, на кусочках гнилой древесины, 23.07.2016, Tul F 1302.

Порядок *Hymenochaetales*

Сем. *Schizoporaceae*

Xylodon flaviporus (Berk. & M. A. Curtis ex Cooke) Riebesehl & E. Langer [= *Schizopora flavipora* (Berk. & M. A. Curtis ex Cooke) Ryvarden] – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, сырая балка над р. Средний Дубик, осинник с участием дуба снытевый, на валеже осины, 16.07.2014, Tul F 897; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валежной древесине, 21.07.2016, Tul F 1335; Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, дубрава с участием берёзы, на валеже, 1.07.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1484, 1496; ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1493, 1636.

Xylodon raduloides Riebesehl & Langer [= *Schizopora radula* (Pers.) Hallenb.] – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на мёртвой древесине лиственных пород, 1.07.2017, Tul F 1478; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на липе, 1.10.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1502.

Сем. *Hymenochaetaceae*

Fomitiporia robusta (P. Karst.) Fiasson & Niemelä [= *Phellinus robustus* (P. Karst.) Bourdot & Galzin] – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, дубрава черёмуховая снытево-разнотравная, на валеже дуба, 23.07.2016, Tul F 1387; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы, на валеже дуба, 01.10.2016, Tul F 1306; Кимовский, окр. с. Себино, юго-западная часть, липо-дубрава, ПП 1, 1.10.2017, Tul F 1718.

Hymenochaete rubiginosa (Dickcs.) Lév. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, лиственный лес (дуб, липа, ива), на валеже дуба, 28.09.2013, набл.; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, каменный овраг в долине правого берега р. Средний Дубик, бузино-черёмуховый ивняк с участием дуба, на валеже дуба, 16.07.2014, Tul F 863; Кимовский, Куркинский, в широколиственных лесах на валеже и пнях широколиственных пород, часто, Tul F 34, Tul F 343, Tul F 345–347, Tul F 376, Tul F 389, Tul F 576–582.

Hymenochaete tabacina (Sowerby) Lév. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, лиственный лес (дуб, липа, ива), на валеже ивы, 28.09.2013, набл.

Phellinus igniarius (L.) Quél. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на валеже ивы, 28.09.2013, набл.; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, каменный овраг в долине правого берега р. Средний Дубик, черёмухово-бузинный ивняк, на ветке ивы козьей, 15.07.2014, Tul F 850; лесное урочище на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на ветке ивы, 15.07.2014, Tul F 851.

Phellinus nigricans (Fr.) P. Karst. – Куркинский р-н, окр. д. Орловка, широколиственный лес, на валеже, Tul F 433.

Phellinus punctatus (P. Karst.) Pilát – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы землянично-осоковая, на валеже дуба, 16.07.2014, Tul F 846. Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, ПП 7, дубрава с участием липы, на валеже, 1.07.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1481.

Сем. *Hypodontiaceae*

Hypodontia crustosa (Pers.) J. Erikss. – Куркинский р-н, окр. д. Орловка, дубрава, на валеже, 5.07.2011, опр. И. В. Змитрович, Tul F 350; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, известняковый овраг с ручьём, черёмухово-жостеровый ивняк с бузиной, на сухой ветке (жостера?), 16.07.2014, Tul F 895; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на валеже, 1.10.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1503.

Hypodontia nespori (Bres.) J. Erikss. & Hjortstam – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1492.

Hypodontia sambuci (Pers.) J. Erikss. – Куркинский р-н, окр. д. Орловка, дубрава, на валеже, 5.07.2011, опр. И. В. Змитрович, Tul F 539; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, каменный овраг в долине правого берега р. Средний Дубик, бузино-черёмуховый ивняк, на сухой ветке бузины, 16.07.2014, Tul F 864.

Сем. *Oxyporaceae*

Oxyporus corticola (Fr.) Ryvarden – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валеже, 1.10.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1501.

Oxyporus populinus (Schumach.) Donk – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на валеже, 1.10.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1499; здесь же, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубовая посадка, на мёртвом дубе, 1.10.2017, Tul F 1716.

Порядок *Phallales*
Сем. *Phallaceae*

Phallus impudicus L. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы, среди перегнивающих волокон древесины, в стадии «яйца», 15.07.2014, набл.

Порядок *Polyporales*
Сем. *Dacrybolaceae*

Cyanosporus alni (Niemelä & Vampola) B. K. Cui, L. L. Shen & Y. C. Dai [= *Postia alni* Niemelä & Vampola] – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валежной ветке черёмухи, 22.08.2017, Tul F 1599; 1.10.2017, Tul F 1730; близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на валеже, 1.10.2017, Tul F 1747; Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубовая посадка, на валеже, 01.10.2017, Tul F 1715; ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 30.09.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1510.

Postia tephroleuca (Fr.) Jülich – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на ветке липы, 30.06.2017, Tul F 1514.

Сем. *Fomitopsidaceae*

Antrodia sinuosa (Fr.) P. Karst. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на древесине хвойных пород, 24.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1495.

Daedalea quercina (L.) Pers. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, в подстилке, 28.09.2013, Tul F 564–568; ООПТ «Степной Дубик», между н.п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубрава хвощово-снытевая, на сухостое дуба, 17.07.2014, Tul F 837.

Fomitopsis betulina (Bull.) V. K. Cui, M. L. Han & Y. C. Dai [= *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst.] – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы, на сухостое берёзы. 30.09.2017, Tul F 1539; ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на валеже, 1.10.2017, Tul F 1733, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 30.09.2017, Tul F 1704.

Fomitopsis pinicola (Sw.) P. Karst. – Кимовский р-н, урочище «Себинский лес», окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на валеже. 30.06.2017, 22.08.2017, Tul F 1515, Tul F 1602; Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на валеже или сухостойной древесине, 1.07.2017, Tul F 1538; ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы,

на валеже, 23.08.2017, Tul F 1632; ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, Tul F 1660; здесь же, Т 11, сосняк с участием дуба и берёзы, на валеже. 30.09.2017, Tul F 1706; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, выше по руслу балки от ПП 5, дубрава, на валеже, 24.08.2017, Tul F 1671.

Laetiporus sulphureus (Bull.) Murrill – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на валеже дуба, 23.08.2017, Tul F 1608.

Neofavolus alveolaris (DC.) Sotome & T. Natt. [= *Polyporus alveolaris* (DC.) Bondartsev & Singer] – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валеже дуба, 15.07.2014, 22.07.2016, Tul F 1363.

Picipes badius (Pers.) Zmitr. & Kovalenko [= *Polyporus badius* (Pers.) Schwein] – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валежной древесине, 21.07.2016, Tul F 1390.

Polyporus varius (Pers.) Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валеже ивы, 15.07.2014, Tul F 861.

Сем. *Hyphodermataceae*

Hyphoderma incrustatum K.H. Larss. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на мёртвой древесине, 30.09.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1509.

Hyphoderma mutatum (Peck) Donk – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, 1.10.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1504.

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валеже, 30.06.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1507.

Сем. *Incrustoporiaceae*

Skeletocutis nivea (Jungh.) Jean Keller – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на валеже, 1.07.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1479; 23.08.2017, Tul F 1630; ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, Tul F 1665; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валеже, 22.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1487; ПП 2, липо-дубрава, на валеже. 30.06.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1505; 22.08.2017, Tul F 1601; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на валеже, 24.08.2017, Tul F 1666.

Сем. *Irpicaceae*

Ceriporia purpurea (Fr.) Donk – Кимовский р-н, окр. с. Себино, ур. Себинский лес, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на древесине лиственных пород, 21.07.2016, Tul F 1454.

Сем. *Meruliaceae*

Bjerkandera adusta (Willd.) P. Karst. – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, дубрава, на дубе, 22.07.2016, Tul F 1461. Образец находится в БИН РАН; Кимовский р-н, окр. с. Себино, ур. Себинский лес, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на липе, 21.07.2016, Tul F 1378.

Gloeoporus dichrous (Fr.) Bres. – Куркинский р-н, окр. д. Орловка, широколиственный лес, на горелом валеже, 07.07.2011, Tul F 460; ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на древесине дуба, 30.09.2017, Tul F 1508.

Hypochnicium bombycinum (Sommerf.) J. Erikss. – ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубрава с участием липы и орешника, на валежных ветках дуба, 17.07.2014, Tul F 840.

Phlebia radiata Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на валеже осины, 28.09.2013, Tul F 755.

Phlebia tremellosa (Schr.) Nakasone & Burds. [= *Merulius tremellosus* Schr.] – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, лиственный лес (дуб, осина, липа, ива, рябина), на валеже, 28.09.2013, Tul F 745.

Сем. *Panaceae*

Panus rudis Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на пнях лиственных деревьев, 23.08.2017, Tul F 1609.

Сем. *Phanerochaetaceae*

Antrodiella faginea Vampola & Pouzar – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на валеже, 1.07.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1482.

Antrodiella onychoides (Egeland) Niemelä – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, лесное урочище на склоне долины притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валеже берёзы, 16.07.2014, Tul F 896.

Byssomerulius corium (Pers.) Parmasto – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на гнилой древесине, 28.09.2013, Tul F 753.

Hapalopilus rutilans (Pers.) Murrill [= *H. nidulans* (Fr.) P. Karst.] – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы снытевая, на валежной ветке берёзы, 17.07.2014, Tul F 836.

Phanerochaete laevis (Fr.) J. Erikss. & Ryvarde – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, выше по

руслу балки от ПП 5, дубрава, на валеже, 24.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1512.

Phanerochaete tuberculata (P. Karst.) Parmasto [= *Efibula tuberculata* (P. Karst.) Zmitr. & Spirin] – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на валеже, 30.06.2017, 22.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1498; Tul F 1486.

Сем. *Polyporaceae*

Daedaleopsis confragosa (Bolton) J. Schröt. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на валеже ивы, 28.09.2013, Tul F 772; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне долины притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валеже ивы, 16.07.2014, Tul F 856.

Daedaleopsis tricolor (Bull.) Bondartsev & Singer – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на валеже берёзы, 28.09.2013, Tul F 773.

Datronia mollis (Sommerf.) Donk – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы, на валеже дуба, 16.07.2014, набл.

Dichomitus campestris (Quél.) Domański et Orlicz – Куркинский р-н, окр. д. Орловка, дубрава, на валеже, 5.07.2011, Tul F 450.

Fomes fomentarius (L.) Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, лесное урочище на склоне долины притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на валеже берёзы, 15.07.2014, набл.

Ganoderma applanatum (Pers.) Pat. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на пне дуба, 28.09.2013, набл.

Lenzites warnieri Durieu & Mont. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубрава черёмуховая, на валеже дуба, 17.07.2014, Tul F 838.

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq.) P. Karst. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на валеже лиственных пород, 30.09.2017, Tul F 1748.

Trametes hirsuta (Wulfen) Pilát – Кимовский, Куркинский, р-ны, часто в лиственных и смешанных лесах на валеже и сухостое мелколиственных пород, Tul F 395, Tul F 625, Tul F 1708.

Trametes pubescens (Schumach.) Pilát – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на валеже, 1.10.2017, набл.; Кимовский р-н, окр. с. Себино, ур. Себинский лес, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на древесине лиственных пород, 21.07.2016, Tul F 1450.

Trametes trogii Berk. – ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, правобережная терраса р. Средний Дубик, осинник с участием дуба терновниковый, на валеже осины, 17.07.2014, Tul F 842.

Trichaptum biforme (Fr.) Ryvarden – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на валеже берёзы, 28.09.2013, набл.; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы снытевая, на валеже берёзы, 17.07.2014, Tul F 841.

Сем. *Ruynoporellaceae*

Ruynoporellus fulgens (Fr.) Donk – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на древесине, 24.08.2017.

Сем. *Steccherinaceae*

Steccherinum bourdotii Saliba & A. David – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, лиственный лес (дуб, липа, ива), на валеже, 28.09.2013, Tul F 748.

Steccherinum ochraceum (Pers.) Gray – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, юго-западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на дубе, 1.07.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1480; Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на древесине лиственных пород, 22.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1490.

Порядок *Russulales*

Сем. *Amylostereaceae*

Artomyces ruxidatus (Pers.) Jülich – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, на бревне лиственного дерева, 28.09.2013, набл.

Сем. *Auriscalpiaceae*

Auriscalpium vulgare Gray – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на древесине хвойных пород, 24.08.2017.

Сем. *Hericiaceae*

**Hericium coralloides* (Scop.) Pers. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, склон долины р. Нижний Дубик, сосняк с участием берёзы, на валеже берёзы, 2.10.2016, набл.

Laxitextum bicolor (Pers.) Lentz – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, восточная часть балки, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на валеже, 23.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1511.

Сем. *Peniophoraceae*

Peniophora incarnata (Pers.) P. Karst. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, западная окраина леса, ПП 7, дубрава с участием липы, на валеже черёмухи, 23.07.2016, Tul F 1299.

Peniophora quercina (Pers.) Cooke – Куркинский р-н, окр. д. Орловка, дубрава, на валеже дуба, 5.07.2011, Tul F 592, 566; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в долине правого берега р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и осины, на валеже дуба, 16.07.2014, Tul F 837.

Peniophora rufomarginata (Pers.) Bourdot & Galzin – Кимовский р-н, окр. с. Себино, ур. Себинский лес, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на древесине лиственных пород, 21.07.2016, Tul F 1456.

Сем. *Russulaceae*

Lactarius acerrimus Britzelm. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубово-берёзовая посадка, на почве, 13.07.2001, Т 342-01

Lactarius citriolens Pouzar – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», дубрава с участием берёзы, на почве, 15.07.2001, Т 338-01.

Lactarius controversus Pers. – Богородицкий р-н, долина левого берега р. Нижний Дубик, лиственный лес с участием осины, на почве, 15.08.2003.

**Lactarius mairei* Malençon – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 770.

Lactarius quietus (Fr.) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на почве, 28.09.2013, Tul F 771; Кимовский р-н, окр. д. Суханово, ур. Арсеньевский лес, широколиственный лес с преобладанием дуба, на почве, 24.07.2003, Т 152-07-03.

Lactarius spinosulus Qué. & Le Bret. – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на почве, 22.07.2016, Tul F 1395; ПП 6, Tul F 1424.

Lactarius torminosus Mг – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, южная опушка с берёзой, на почве, 29.09.2017, набл.

Lactifluus bertillonii (Neuhoff ex Z. Schaeff.) Verbeke [= *Lactarius bertillonii* (Neuhoff ex Z. Schaeff.) Bon] – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, выше по руслу балки от ПП 5, дубрава, на почве, 24.08.2017, Tul F 1642.

Lactifluus piperatus (L.) Roussel [= *Lactarius piperatus* (L.) Pers.] – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, выше по руслу балки от ПП 5, дубрава, на почве, 24.08.2017, Tul F 1643.

Lactifluus vellereus (Fr.) Kuntze [= *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr.] – Кимовский р-н, широколиственный лес близ ООПТ «Урочище «Татинки», на почве, 07.1999; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, дубрава с участием берёзы, нижняя часть балки, ПП 5, на почве, 24.08.2017, набл.

Lactifluus volemus (Fr.) Kuntze [= *Lactarius volemus* (Fr.) Fr.] – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, нижняя часть балки, ПП 5, дубрава с участием берёзы, на почве, 24.08.2017, Tul F 1619.

Russula aeruginea Lindblad ex Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», берёзовая опушка широколиственного леса, 13.07.2001; Богородицкий р-н, левый берег р. Нижний Дубик, березняк с участием широколиственных пород, на почве, 18.07.2008.

Russula albonigra (Krombh.) Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы,

на почве, 29.09.2017, Tul F 1648; восточная часть балки, ПП 4, дубрава с участием берёзы, на почве, 29.09.2017, Tul F 1654.

Russula alutacea (Pers.) Fr. – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием дуба и липы, на почве, 18.07.2008.

**Russula aurea* Pers. – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», оспенённая дубрава с участием берёзы, на почве, 24.07.2003, T 144-07-03.

Russula chloroides (Krombh.) Bres. – ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, сырая балка над р. Средний Дубик, осиново-дубовый лес с участием ивы, на почве, 16.07.2014, Tul F 849.

Russula claroflava Grove – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием дуба и липы, на почве, 26.07.2003. T 159-07-03.

Russula delicata Fr. – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием дуба и липы, на почве, 18.07.2008.

Russula densifolia Rayner – Кимовский р-н, окр. с. Себино, ур. Себинский лес, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на почве, 21.07.2016, Tul F 1422.

Russula farinipes Romell – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на почве, 23.08.2017, Tul F 1758.

Russula fellea (Fr.) Fr. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, сырая балка над р. Средний Дубик, осинник с участием дуба и ивы, на почве, 16.07.2014, Tul F 870.

Russula foetens Pers. – Кимовский р-н, окр. д. Татинки, ООПТ «Урочище «Татинки», дубрава с участием берёзы, на почве, 07.1999, T 29-99; Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием дуба и липы, на почве, 18.07.2008; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 15.07.2014, Tul F 865; окр. д. Пятиловка, балка в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на почве, 22.07.2016, Tul F 1398; 23.08.2017, Tul F 1578.

Russula graveolens Romell – Богородицкий р-н, окр. д. Хворостянка, левый берег р. Нижний Дубик, березняк с подростом широколиственных пород, на почве, 18.07.2008; Куркинский р-н, окр. хут. Сабуров, ООПТ «Загорьевский лес», северная окраина леса (угол), ПП 8, дубрава, на почве, 23.07.2016, Tul F 1436, Tul F 1437; ООПТ «Степной Дубик», окр. д. Пятиловка, западная часть балки, ПП 3, дубрава с участием берёзы, на почве, 1.10.2016, Tul F 1470.

Russula heterophylla (Fr.) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», берёзовая опушка широколиственного леса, 27.07.2003, T 147-07-03.

Russula laeta Jul. Schaff. – ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, лесное урочище на склоне долины притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы землянично-злаковая, на почве, 16.07.2014, Tul F 894.

Russula nitida (Pers.) Fr. – Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, дубрава с участием берёзы, у днища оврага, на почве, 22.07.2016, Tul F 1471; Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, T 10, Сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на почве, 24.08.2017, Tul F 1760.

Russula ochroleuca (Pers.) Fr. – Кимовский р-н, окр. д. Татинки, ООПТ Урочище «Татинки», дубрава с участием берёзы, 07.1999, T 27-99; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы землянично-осоковая, на почве, 15.07.2014, Tul F 859; лесное урочище на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы землянично-хвошковая, на почве, 16.07.2014, Tul F 893.

Russula pectinatoides Peck – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием дуба и липы, 26.07.2003, T 132-07-03; Кимовский р-н, урочище «Себинский лес», окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на дубе, 24.08.2017; Tul F 1756, Tul F 1757.

Russula pulchella I.G. Borshch. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, северная окраина леса (угол), ПП 8, дубовая посадка, на почве, 23.08.2017, Tul F 1585.

Russula risigallina (Batsch) Sacc. – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, T 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на почве, 24.08.2017, Tul F 1611.

Russula rubra Cooke – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», западная часть балки, ПП 3, дубрава, на почве, 22.07.2016, Tul F 1409.

Russula vesca Fr. – Богородицкий р-н, долина р. Нижний Дубик, березняк с участием липы и дуба, 26.07.2003, T 137-07-03.

Russula vinosopurpurea Jul. Schaff. – ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, лесное урочище на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы косяничная, на почве, 16.07.2014, Tul F 892.

Russula xerampelina (Schaff.) Fr. var. *xerampelina* – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», елово-дубовая посадка, 13.07.2001, T 280-01; Богородицкий р-н, окр. ООПТ «Степное урочище «Нижний Дубик», окр. д. Хворостянка, ПП 6, выше по руслу балки от ПП 5, дубрава, на почве, 24.08.2017, Tul F 1761.

Сем. *Stereaceae*

Stereum fimbriatum Ellis – Кимовский р-н, урочище «Себинский лес», окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липово-дубовый лес, на дубе, 21.07.2016, Tul F 1382; окр. д. Орловка, дубрава, на валеже, 05.07.2011, Tul F 387.

Stereum gausapatum (Fr.) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Ивановка, дубовая посадка, на пне дуба, 28.09.2013, Tul F 751; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка

в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы снытевая, на дубовом пне, 17.07.2014, Tul F 835.

Stereum hirsutum (Willd.) Pers. – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, лиственный лес (дуб, осина, липа, ива, рябина), на валеже, 28.09.2013, Tul F 746. окр. д. Ивановка, тополевая посадка, на почве, 27.09.2013, набл.; ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, каменный ствол овраг в правобережной части долины р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы костянично-злаковая, на валежной ветке, 15.07.2014, Tul F 852.

Stereum subtomentosum Pouzar – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, полидоминантный лиственный лес, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на ветке ивы, 15.07.2014, Tul F 853, 28.09.2013, Tul F 759.

Порядок *Trechisporales*
Сем. *Hydnodontaceae*

Subulicystidium longisporum (Pat.) Parmasto – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1494.

Trechispora cohaerens (Schwein.) Jülich & Stalpers – Куркинский р-н, ООПТ «Урочище «Водяное поле», окр. д. Хворостянка, на склоне долины р. Нижний Дубик, Т 10, сосняк с участием ели, берёзы и широколиственных пород, на валеже, 24.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1491.

Trechispora farinacea (Pers.) Liberta – Кимовский р-н, ур. Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная

часть, ПП 1, липо-дубрава, на валеже, 22.08.2017, опр. С. В. Волобуев, Tul F 1485.

Порядок *Thelephorales*
Сем. *Thelephoraceae*

Thelephora penicillata (Pers.) Fr. – Кимовский р-н, урочище «Себинский лес, окр. с. Себино, близ южной окраины, ПП 2, липо-дубрава, на дубе, 21.07.2016, Tul F 1380. Образец находится в БИН РАН.

Класс *Dacrymycetes*
Порядок *Dacrymycetales*
Сем. *Dacrymycetaceae*

Calocera cornea (Batsch) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Пятиловка, ООПТ «Степной Дубик», восточная часть балки, ПП 4, дубрава, на дубе, 22.07.2016, Tul F 1375. Образец находится в БИН РАН.

Calocera viscosa (Pers.) Fr. – Куркинский р-н, окр. д. Хворостянка, ООПТ «Урочище «Водяное поле», участок ельника, на почве, 2.07.2017, набл.

Dacrymyces stillatus Nees – Куркинский р-н, ООПТ «Загорьевский лес», окр. хут. Сабуров, осиново-дубовый лес, на валеже липы, 28.09.2013, Tul F 796.

Сем. *Syzygosporaceae*

Syzygospora mycetophila (Peck) Ginns – Кимовский р-н, урочище «Себинский лес, окр. с. Себино, юго-западная часть, ПП 1, липо-дубрава, на плодовых телах *Gymnopus dryophilus*, 21.07.2016, набл.

Класс *Pucciniomycetes*
Порядок *Platygoeales*
Сем. *Eocronartiaceae*

Eocronartium muscicola (Pers.) Fitzp. – Куркинский р-н, ООПТ «Степной Дубик», между н. п. Знаменское и Самохваловка, балка на склоне притока р. Средний Дубик, дубрава с участием берёзы и ивы, на замшелом бревне, 16.07.2014, Tul F 858.

Полевые исследования выполнены при поддержке ГМЗ «Куликово поле», идентификация видов – при частичной поддержке гранта РФФИ № 20-04-00349, подготовка публикации – при поддержке гранта РФФИ № 19-44-710001 и договора с Правительством Тульской области ДС/305 от 16 ноября 2021 г.

Выражаю искреннюю благодарность тульским коллегам к. г. н. О. В. Буровой и д. б. н. Е. М. Волковой за помощь в организации полевых исследований, моим коллегам из Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН д. б. н. И. В. Змитровичу, к. б. н. С. В. Волобуеву, Е. С. Попову, О. В. Морозовой, а также сотруднику ЮНЦ РАН Ю. А. Ребриеву за консультации при идентификации видов.

Список литературы

- [Maevskii] *Маевский П. Ф.* 2014. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: Тов. науч. изд. КМК. 635 с.
- [Prikaz...] Приказ №566-о от 28 октября 2021 г. «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 21.04.2020 № 195-о». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nputula.ru/storage/files/183078578-183318624.pdf>. Дата обращения: 8.11.2021.
- [Svetasheva] *Светашева Т. Ю.* 2013. Агарикоидные грибы Куликова поля // Сб. науч. Статей «Проблемы изучения и восстановления ландшафтов лесостепной зоны: историко-культурные и природные территории» (под ред. О. В. Буровой, Е. М. Волковой, О. В. Швеца). Вып. 3. Тула. С. 153–161.
- [Svetasheva] *Светашева Т. Ю.* Макромицеты широколиственных лесов Куликова поля // Изв. Тульского гос. ун-та. Естественные науки. 2018. Вып. 4. С. 68–75.
- Search Index Fungorum // Index Fungorum Partnership. 2021 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.indexfungorum.org/names/names.asp>. Дата обращения 10.12.2021.

References

- Maevskii P. F. 2014. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii. 11-e izd. [Flora of the middle zone of the European part of Russia. 11nd ed.]. Moscow: Tov. nauch. izd. KMK. 635 p. (*In Russian*)
- Prikaz №566-o ot 28 oktyabrya 2021 g. «O vnesenii izmenenii v prikaz ministerstva prirodnyh resursov i ekologii Tul'skoi oblasti ot 21.04.2020 № 195-o» [Order No. 566-o of October 28, 2021 «On Amendments to the Order of the Ministry of Natural Resources and Ecology of Tula Region». [Electronic resource]. URL: <https://npatula.ru/storage/files/183078578-183318624.pdf>. Date of access: 8.11.2021. (*In Russian*)
- Svetasheva T. Yu. 2013. Agarikoidnye griby Kulikova polia [Agaricoid fungi of the Kulikovo field] // Sb. nauch. Statei «Problemy izucheniia i vosstanovleniia landshaftov lesostepnoi zony: istoriko-kul'turnye i prirodnye territorii» (pod red. O. V. Burovoi, E. M. Volkovoi, O. V. Shvets). Vyp. 3. Tula. P. 153–161. (*In Russian*)
- Svetasheva T. Yu. 2018. Makromicety shirokolistvennyh lesov Kulikova polya [Macrofungi of broad-leaved forests of the Kulikovo field] // Izv. Tul'skogo gos. un-ta. Estestvennye nauki. V. 4. С. 68–75.
- Search Index Fungorum // Index Fungorum Partnership. 2021 [Electronic resource]. URL: <http://www.indexfungorum.org/names/names.asp>. Date of access: 10.12.2021.

Сведения об авторах

Светашева Татьяна Юрьевна

к. б. н., с. н. с. кафедры биологии и технологий живых систем
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет
им. Л. Н. Толстого», Тула
E-mail: foxtail_svet@mail.ru

Svetasheva Tatyana Yuryevna

Ph. D. in Biological Sciences, Senior Researcher
of the Dpt. of Biology and Technologies of Living Systems
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula
E-mail: foxtail_svet@mail.ru

РЕЦЕНЗИИ

УДК 655.552

**ТКАЧЕНКО К. Г. БОРЩЕВИК СОСНОВСКОГО (*HERACLEUM SOSNOWSKYI* MANDEN.).
РЕКОМЕНДАЦИИ И МЕТОДЫ ПО БОРЬБЕ С НИМ.
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПЕРВЫЙ ИПХ», 2021. 68 с. (РЕЦЕНЗИЯ)**

© **О. В. Созинов**
O. V. Sozinov

Tkachenko K. G. Sosnowsky's hogweed (*Heracleum sosnowskyi* Manden.).
Recommendations and methods to combat it.
St.-Petersburg: Publishing house «Pervyi IPH», 2021. 68 p. (Review)

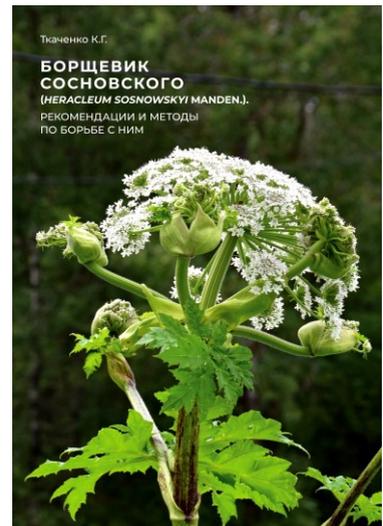
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
Республика Беларусь, г. Гродно, 230023, ул. Ожешко, 22, Тел.: +375 (15) 48-50-63, e-mail: o.sozinov@grsu.by

Последние десятилетия отмечены широким проникновением (инвазией) на территорию Восточной Европы адвентивных видов растений. В значительной степени этот процесс обусловлен хозяйственной деятельностью человека. Кроме того, его ускорению способствуют глобальное потепление климата и интенсификация товарных и иных отношений с различными странами. В настоящее время инвазия признается глобальной экологической проблемой (Semenchenko, Pugachevskii, 2006; Samye ..., 2018).

Активное распространение растений за пределами своего ареала, их натурализация, акклиматизация и дальнейшее распространение на новых для них территориях считается одним из основных экологических факторов, определяющих утрату автохтонного биоразнообразия, изменения и деградацию среды обитания. Особую опасность вызывают быстро распространяющиеся инвазивные виды растений, которые вызывают быстрые, иногда необратимые изменения естественных экосистем, наносят ущерб экономике и вред здоровью людей. Для предотвращения проблем, вызванных инвазивными видами, важно создать эффективную систему мер по предотвращению, контролю и искоренению их распространения (Invasivnye..., 2020).

Одним из наиболее опасных инвазивных видов растений в Восточной Европе является борщевик Сосновского (Vinogradova et al., 2009). И книга К. Г. Ткаченко «Борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.). Рекомендации и методы по борьбе с ним» является важным вкладом в информационное обеспечение системы контроля и искоренения борщевика Сосновского как инвазивного вида в пределах вторичного ареала.

Начинается книга с истории интродукции борщевика. Приводятся аргументы того времени введения данного вида в культуру, а также официальные документы, по хронологии



которых видно, как из селекционного достижения борщевик стал сорным растением в России. Важно, что автор приводит в качестве примера некоторые ложные утверждения относительно борщевика из литературы и аргументированно доказывает их несостоятельность. Конечно, желательно бы было привести источники «научной» информации с искажёнными фактами о борщевике.

Раздел «Чем опасен борщевик?» раскрывает опасность растения для здоровья человека при непосредственном контакте. Достаточно подробно написан раздел «Особенности биологии борщевика Сосновского» и в текстовом, и в иллюстративном формате. Особое внимание уделено генеративной сфере борщевика. Приведены авторские данные по семенной продуктивности в зависимости от типа зонтика. Автор подчеркивает, что разнокачественность семян борщевика это его адаптация к условиям произрастания и способности к распространению с одной стороны, и, соответственно, многолетняя борьба с инвазивным видом, с другой стороны. Жизнеспособность семян может сохраняться до 15 лет. Интернет-ссылки на методы уничтожения зарослей борщевика желательно было бы привести в следующем разделе, а также, возможно, в виде QR-кода, что намного улучшило бы доступ к информации у читателя.

Глава «Мероприятия по борьбе с борщевиком Сосновского» является центральной в книге (и это соответствует заявленной теме) и занимает более 40% объёма книги. Подробно и обстоятельно раскрыт вопрос по химическим методам борьбы с борщевиком. Отмечены правила проведения химобработки зарослей. Очень ценно, что автором показаны (в виде фотографий) и подробно охарактеризованы мероприятия по уничтожению борщевика (обрезка, кошение, обработка гербицидами, вспашка и т. д.) с учётом его стадии онтогенеза и типа земель. Ключевая часть книги это раздел «Меры борьбы на землях населённых пунктов», включая личные подсобные хозяйства. Перечислены разрешенные в России марки гербицидов для использования в подсобных хозяйствах. Автор подробно с использованием иллюстраций описывает все доступные населению методики борьбы с борщевиком. При этом указывает на ряд ограничений и опасностей применения того или иного метода. Особенно это касается использования ремедиаторов (топинамбура) и фитофагов (борщевичной моли). Важно, что приведены регламенты по конкретным гербицидам, что в первую очередь необходимо для населения, которое не знакомо с номенклатурными документами. При описании методик борьбы с борщевиком автор неоднократно подчеркивает, что одно-разовое мероприятие не гарантирует 100% эффективность; что успешная борьба имеет системный характер.

Отдельная глава даёт важный материал (который очень редко встретишь как в научной, так и в научно-популярной литературе) с описанием мероприятий по рекультивации земель после уничтожения борщевика, которые позволяют закрепить результат борьбы с ним и оздоровить почву. С учётом целевых групп читателей автор указал, что нельзя делать, уничтожая заросли борщевика, и это, несомненно, улучшит эффективность борьбы. Лаколично и точно, поэтапно прописан алгоритм действий, если сок борщевика попал на кожу.

Небольшая часть информации в разном объёме дублируется в книге (по мерам безопасности, по особенностям применения некоторых гербицидов и т. д.), но с учётом того, что большая часть читателей в настоящее время читает литературу фрагментарно, это, в целом, увеличивает положительный эффект публикации.

Приведены фотографии видов растений, которые неспециалисты могут спутать с борщевиком Сосновского. В данной главе не хватает словесного описания диагностических признаков видов с указанием их на фотографиях, как это сделал автор на рис. 3. Уместно для правильной идентификации видов растений предложить читателям использовать QR-коды входа на общедоступные валидированные базы данных по растениям (<https://www.plantarium.ru>; <https://www.inaturalist.org>; и др.).

Заключительная глава книги является очень важной с учётом рационального использования борщевика. Показаны полезные свойства этого растения. Автором предложены вари-

анты (10 направлений) использования борщевика: от животноводства и сахарной промышленности до фармацевтики и парфюмерии. По мнению автора, одно из актуальных направлений – это получение из него биоэтанола и брикетов для отопления. Возможно применение в пчеловодстве и целлюлозно-бумажной промышленности. Переработка биомассы борщевика является важным инструментом рационального использования инвазивного вида и, конечно, уничтожение данного растения подразумевает дальнейшее использование освободившейся территории в хозяйстве и в целях охраны природы (Invasive..., 2009).

Рецензируемая книга очень своевременна и полезна для повышения эффективности борьбы с борщевиком с перспективой рациональной эксплуатации его насаждений, и, несмотря на частные критические моменты, заслуживает высокой оценки.

Список литературы

[*Semenchenko, Pugachevskii*] Семенченко В. П., Пугачевский А. В. 2006. Проблема чужеродных видов в фауне и флоре Беларуси // Наука и инновации. № 10. С. 15–20.

Invasive species management: a handbook of principles and techniques. 2009. Ed. by Mick N. Clout and Peter A. Williams. Oxford; New York: Oxford University Press. 308 p.

[*Invasivnye...*] Инвазивные виды растений белорусско-литовского пограничья. 2020. З. Гуджинскас, О. Созинов, З. Гульбинас и др. Гродно: ООО «ЮрСа-Принт». 80 с.

[*Samye...*] Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100). 2018. Ред. Дгебуадзе Ю. Ю., Петросян В. Г., Хляп Л. А. М.: Тов. науч. изд. КМК. 688 с.

[*Vinogradova et al.*] *Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В.* 2009. Чёрная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М.: ГЕОС. 494 с.

References

Semenchenko V. P., Pugachevskii A. V. 2006. Problema chuzherodnykh vidov v faune i flore Belarusi [The problem of alien species in the fauna and flora of Belarus] // Nauka i innovatsii. № 10. P. 15–20. (*In Russian*)

Invasive species management: a handbook of principles and techniques. 2009. Ed. by Mick N. Clout and Peter A. Williams. Oxford; New York: Oxford University Press. 308 p.

[*Invasivnye...*] *Invasivnye vidy rastenii belorusko-litovskogo pogranič'ia* [Invasive plant species of the Belarusian-Lithuanian borderland]. 2020. Z. Gudzhinskas, O. Sozinov, Z. Gul'binas i dr. Grodno: ООО «JurSa-Print». 80 p. (*In Russian*)

Samye opasnye invazionnye vidy Rossii (TOP-100) [The most dangerous invasive species in Russia (TOP-100)]. 2018. Red. Dgebuadze Ju. Ju., Petrosian V. G., Khliap L. A. Moscow: Tov. nauch. izd. KMK. 688 p. (*In Russian*)

Vinogradova Yu. K., Mayorov S. R., Khorun L. V. 2009. Chernaia kniga flory Srednei Rossii (Chuzherodnye vidy rastenii v ekosistemakh Srednei Rossii) [Black Data Book of Flora of Central Russia (Alien plant species in ecosystems of Central Russia)]. Moscow: GEOS. 494 p. (*In Russian*)

Сведения об авторах

Созинов Олег Викторович
д. б. н., заведующий кафедрой ботаники
Гродненский государственный университет, Гродно
E-mail: o.sozinov@grsu.by

Sozinov Oleg Viktorovich
Sc. D. in Biological Sciences, Head of the Dpt. of Botany
Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno
E-mail: o.sozinov@grsu.by

ХРОНИКА

УДК 58.007

СЛОВО ОБ УЧИТЕЛЕ: К ЮБИЛЕЮ ПРОФЕССОРА ВАЛЕНТИНЫ ИВАНОВНЫ РАДЫГИНОЙ

© М. Н. Абадонова
M. N. Abadonova

A word about the Teacher: for the Professor Valentina Ivanovna Radygina's Anniversary

ФГБУ «Национальный парк «Орловское полестье»

303943, Россия, Орловская область, Хотынецкий р-н, п. Жудерский. Тел.: +7 (920) 287-00-35; e-mail: ab_mn@mail.ru

В 2021 году известный в России ботаник – доктор биологических наук, профессор Валентина Ивановна Радыгина отметила свой 80-летний юбилей. Мне посчастливилось быть сначала студенткой, затем аспиранткой этого замечательного учёного, преподавателя и человека. Благодаря «совпадению ботанических волн», Валентина Ивановна стала сначала руководителем моей дипломной работы, а затем – научной. По сей день она остаётся моим Учителем, без совета и помощи которого трудно обойтись.

Валентина Ивановна Радыгина родилась в трудное время, перед самой Великой Отечественной войной, – 30 марта 1941 г. От детства и юности остались тревожные воспоминания, которые, несмотря ни на что, освещены чувствами единства людей, взаимопомощи и доброты к окружающим.

В послевоенные годы Валентина Ивановна прошла долгий профессиональный путь, который так или иначе всегда был связан с изучением и охраной растительного покрова. В 1968 г. она закончила естественно-географический факультет Читинского госпединститута имени Н. Г. Чернышевского. Сразу же, с 1968 по 1974 гг., работала в этом вузе в должности ассистента кафедры ботаники. В 1971 г. она закончила факультет повышения квалификации по специальности «Систематика растений» в Московском госпединституте им. В. И. Ленина (МГПИ). И уже с 1974 г. главным местом её работы стал Орловский госпединститут (ОГПИ; ныне – Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева). Здесь Валентина Ивановна начинала свой профессиональный путь в должности ассистента кафедры ботаники по 1976 г.

Значимым этапом в научной карьере с 1976 по 1979 гг. стало обучение в аспирантуре на кафедре ботаники МГПИ. А с 1979 по 1986 гг. Валентина Ивановна стала доцентом кафедры ботаники ОГПИ. В орловском вузе В. И. Ра-



Валентина Ивановна Радыгина

Valentina Ivanovna Radygina

дыгина увлечённо преподавала ботанику с основами экологии растений и вела лабораторные занятия на факультете начальных классов. В Орловском институте усовершенствования учителей она читала лекции по повышению квалификации учителей начальных и средних школ, а также любителям природы по линии общества «Знание». Студенты, слушатели лекций и коллеги этого времени отзывались о Валентине Ивановне как об очень эрудированном преподавателе, требовательном не только к студентам, но и, в первую очередь, к себе. Во время работы она стремилась к самообразованию и повышению уровня своих знаний, а затем прилагала максимум усилий, чтобы донести их до своих слушателей.



Валентина Ивановна Радыгина – руководитель учебной полевой практики в национальном парке «Орловское полестье»
Valentina Ivanovna Radygina – supervisor of educational field practice in the National Park «Orlovskoe Polesye»

Помимо преподавательской деятельности, Валентина Ивановна активно вела научные исследования на Орловщине, результатом чего в 1980 г. стала защита кандидатской диссертация в МГПИ по специальности «Ботаника» под руководством профессора А. Г. Еленевского. Эта работа была посвящена составлению конспекта флоры Орловской области и вопросам происхождения интереснейших с флористической и природоохранной точек зрения луговых степей в этом регионе.

Многoletние ботанические исследования в Центральной России не прошли даром: Валентина Ивановна собирает материалы для докторской диссертации. И в 2002 г. приходит к её защите в МГПИ. Эта диссертационная работа содержит результаты всестороннего изучения кальцефильной флоры Среднерусской и Приволжской возвышенностей и вопросов её истории.

В процессе написания этих работ Валентина Ивановна стала организатором и участником множества экспедиций, изучила тысячи гербарных образцов и пополнила гербарные фонды своими сборами.

Несмотря на крайнюю занятость, Валентина Ивановна Радыгина всегда активно участвовала в решении природоохранных вопросов, была председателем первичного Совета общества охраны природы ОГПИ, куратором студенческой дружины по охране природы. Совместно с М. В. Граблиной на основе своих многолетних детальнейших натурных исследований ею подготовлено научное обоснование создания в Орловской области особо охраняемой природной территории федерального значения. Этот документ сыграл огромную роль при создании национального парка «Орловское полесье».

Природа здешних мест позволяла Валентине Ивановне отвлечься от бесконечных преподавательских и административных хлопот, возвращала душевное равновесие и вдохновляла на новые идеи. В почти исчезнувшем поселке Елѣнка Валентина Ивановна купила небольшой деревенский домик, который чаще всего использовался в качестве стационара для проведения флористических исследований и студенческих практик. Для многих студентов Елѣнка связана с воспоминаниями о первых полевых выходах, яркими впечатлениями от заповедной природы. Здесь радушие гостеприимной хозяйки органично сочеталось с талантом грамотного и внимательного наставника. При этом в своих полевых блокнотах Валентина Ивановна каким-то образом успевала фиксировать очередные сведения для новых работ.

За долгие годы своей многогранной научной и преподавательской деятельности Валентина Ивановна стала автором и соавтором более 90 (45 – только по теме докторской диссертации) научных работ – монографий, определителей, методических рекомендаций, учебных пособий, статей.

Материалы исследований В. И. Радыгиной нашли самое разнообразное практическое применение: они использовались при реализации многих природоохранных проектов Орловской, Белгородской и Саратовской областей, при составлении региональных определителей и флористических сводок, при ведении образовательного процесса в Орловском государственном университете, при создании музейных экспозиций. Несколько тысяч гербарных образцов, собранных Валентиной Ивановной, дополнили фонд Гербария им. В. Н. Хитрово Орловского государственного университета (ОНИ), Московского педагогического государственного университета (МОСП), Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (МГУ), Брянского государственного университета им. академика И. Г. Петровского (БRSU) и других гербариев страны. Её бывшие студенты стали известными ботаниками в России, работают в родном вузе в Орле, научных и природоохранных организациях страны.

В. И. Радыгина – Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации. Особенно значимой её наградой можно считать медаль имени выдающегося исследователя растительного покрова России и Орловской земли профессора В. Н. Хитрово, полученную за активное участие в природоохранной работе в Орловской области.

Валентина Ивановна всегда благодарит судьбу за возможность учиться у А. Г. Еленевского, В. Н. Тихомирова и других выдающихся учёных, а впоследствии работать с ними. Она охотно делится опытом с коллегами и молодым поколением исследователей.

От себя, всех учеников и коллег я хочу пожелать Валентине Ивановне здоровья, бодрости, воплощения творческих идей, интересных встреч и увлечённых преемников!

Сведения об авторах

Абадонова Марина Николаевна
к. б. н., начальник отдела науки
ФГБУ «Национальный парк «Орловское полесье», Орловская область, Жудерский
E-mail: ab_mn@mail.ru

Abadonova Marina Nikolaevna
Ph. D. in Biological Sciences, Head of the Dpt. of Science
National park «Orlovskoye Polesye», Oryol Region, Zhudersky
E-mail: ab_mn@mail.ru

ХРОНИКА

УДК 581.5

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЁННАЯ 100-ЛЕТИЮ ВОРОНЕЖСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА (1921–2021) (ВОРОНЕЖ, 15–16 НОЯБРЯ 2021 Г.)

© **В. А. Агафонов**
V. A. Agafonov

All-Russian scientific conference dedicated to the 100th anniversary
of the Voronezh branch of the Russian Botanical Society (1921–2021)
(Voronezh, November 15–16, 2021)

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»
394018, Россия, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1. Тел.: +7 (473) 220-88-37, e-mail: agafonov@mail.ru*

Всероссийская научная конференция «Ботаническая наука в России: история и современность» была организована Воронежским отделением Русского ботанического общества, кафедрой ботаники и микологии и состоялась 15–16 ноября 2021 г. в Воронежском государственном университете в очно-заочном формате.

Программа конференции состояла из докладов исторического содержания и сообщений, посвящённых широкому кругу современных ботанических исследований в различных регионах России.

С докладами выступили ботаники из Москвы, Санкт-Петербурга, заповедников, ботанических садов, учебных и научных учреждений Центрального Черноземья, Волгограда, Оренбургской области, Республики Башкортостан.

Председатель Воронежского отделения РБО профессор **В. А. Агафонов** в своём докладе рассказал об истории регионального отделения, учёных, беззаветно преданных ботанической науке. Согласно обнаруженным В. В. Негрбовым архивным данным, Воронежское отделение РБО основано не в 1957 г. как считалось ранее, а 28 сентября 1921 г. на Чрезвычайном собрании в рамках I Съезда РБО в Петрограде. Первым председателем отделения стал профессор Б. А. Келлер, секретарём – профессор Б. М. Козо-Полянский. Особо было подчеркнuto, что на современном этапе региональное отделение продолжает свою работу в русле традиций, заложенных его основателями – известными русскими ботаниками.

В своем докладе **Е. А. Стародубцева** (Воронежский государственный природный биосферный заповедник имени В. М. Пескова) рассказала о неопубликованной рукописи С. В. Голицына, которая имеет высокую научную значимость и важность для познания флоры Воронежского заповедника и особенностей её формирования в дозаповедный период и в условиях охраны. **Е. М. Олейникова** (Воронежский государственный аграрный университет) посвятила своё выступление ученику Б. А. Келлера, профессору Виктору Филипповичу Лейсле, который не только сохранил и развивал созданную им кафедру ботаники в СХИ, но и сумел сплотить вокруг себя коллектив учеников и последователей, которые долгие годы формировали научный потенциал агропромышленного производства всего Центрально-Чернозёмного региона.

Истории микологических и фитопатологических исследований в Центральном Черноземье с дореволюционного периода до наших дней был посвящен доклад **Г. М. Мелькумова** (Воронежский госуниверситет).

Большой интерес вызвал доклад профессора Мемориального университета Ньюфаундленда (Канада) **А. У. Игамбердиева**, посвященный анализу эволюционных и биогеографических взглядов известного русского ботаника В. И. Талиева, 150 лет со дня рождения которого исполнится в феврале 2022 г.

В дружественной творческой обстановке состоялось обсуждение современных проблем ботанической науки. С докладами о методических разработках, дигитализации гербарных фондов, проблемах геоботанических исследований и охраны фиторазнообразия, изучения адвентивной флоры, результатах изучения растительного покрова в различных регионах России выступили **В. Ю. Нешатаева, В. Ю. Нешатаев, К. И. Скворцов, К. Г. Ткаченко, Б. К. Ганнибал** (Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург), **Е. Э. Мучник** (Институт лесоведения РАН, Московская область), **А. И. Никифоров** (Московский госинститут международных отношений МИД России, Москва), **Н. О. Кин** (Институт степи УрО РАН, Оренбург), **Т. С. Завидовская** (Борисоглебский филиал Воронежского госуниверситета), **Е. Ю. Бабаева, Е. А. Фёдорова** (Всероссийский НИИ лекарственных и ароматических растений, Москва), **А. Р. Ишбирдин, М. М. Ишмуратова** (Башкирский госуниверситет), **Н. С. Курагина** (Волгоградский госуниверситет), **А. И. Кирик, А. Б. Беденко, В. В. Негроров, К. А. Зайцев** (Воронежский госуниверситет), **Е. В. Разумова** (Воронежский филиал ФГБУ «ВНИИКР», Воронеж).

Участники мероприятия отметили, что, опираясь на принципы преемственности, необходимо сохранять связь поколений научных сообществ в регионах. В резолюции конференции её участники отметили важность продолжения работы по пропаганде ботанических знаний и охране природы в регионах России, используя все доступные каналы, в том числе Интернет и СМИ. В связи с возрастающим значением ботанических коллекций для исследований в самых различных отраслях ботанической науки призвали обратить особое внимание на изыскание возможностей по проведению дигитализации гербарных коллекций, что позволит оперативно знакомиться с региональными коллекционными фондами широкому кругу заинтересованных лиц. Отмечена необходимость расширения межрегионального сотрудничества под эгидой Русского ботанического общества с организацией регулярных межрегиональных конференций, совещаний и других научных мероприятий в очном, онлайн и смешанном форматах, с целью осуществления оперативного обмена инновационными методами исследований и обсуждения новых концептуальных подходов в ботанике. В связи со 100-летием Воронежского отделения РБО инициировали работу по созданию историко-аналитического обзора «Ботаника и ботаники в Воронежской области». Приветствовали шаги по развитию геоботанического блока исследований, как наиболее экологически содержательного в контексте решения проблем рационального и научно обоснованного природопользования в Воронежской области.

Материалы конференции опубликованы в возобновленном издании «Известий Воронежского отделения Русского ботанического общества», которое открывается приветственным обращением Президента РБО, заслуженного деятеля науки, профессора Л. В. Аверьянова.

Резолюция конференции опубликована на странице Русского ботанического общества: https://www.binran.ru/files/conferences/RBO/RBO_2021_Resolution.pdf



Список литературы

Известия Воронежского отделения Русского ботанического общества: мат. Всерос. науч. конф., посвящённой 100-летию Воронежского отделения Русского ботанического общества (1921–2021), Воронеж, 15–17 ноября 2021 г. 2021. Вып. 8: Ботаническая наука в России: история и современность. Отв. ред. В. А. Агафонов. Воронеж: Изд. дом ВГУ. 207 с.

References

Proceedings of the Voronezh branch of the Russian Botanical Society: materials of the All-Russian scientific conference dedicated to the 100th anniversary of the Voronezh branch of the Russian Botanical Society (1921–2021), Voronezh, November 15–17, 2021. 2021. Issue. 8: Botanical Science in Russia: Past and Present. Executive ed. V. A. Agafonov. Voronezh: Publishing house of the Voronezh State University. 207 p.

Сведения об авторах

Агафонов Владимир Александрович

д. б. н., заведующий кафедрой ботаники и микологии
ВГБОУ ВО «Воронежский государственный университет, Воронеж
E-mail: agafonov@mail.ru

Agafonov Vladimir Alexandrovich

*Sc. D. in Biological Sciences, Head of the Dpt. of Botany and Mycology
Voronezh State University, Voronezh
E-mail: agafonov@mail.ru*

СОДЕРЖАНИЕ

Флористика

Князев М. С., Подгаевская Е. Н., Золотарёва Н. В., Третьякова А. С., **Куликов П. В.** Конспект флоры Свердловской области. Часть VII: двудольные растения (*Asteraceae*, *Cichorioideae*) 5–33

Геоботаника

Арепьева Л. А., Полуянов А. В. Сообщества с *Galega orientalis* Lam. в Курской области 34–42

Соколова Т. А., Ермолаева О. Ю. Дубравы союза *Scutellario altissimae–Quercion* Goncharenko et al. 2020 на юге европейской части России 43–60

Сообщения

Светашева Т. Ю. Макромицеты окрестностей государственного музея-заповедника «Куликово поле» 61–79

Рецензии

Созинов О. В. Ткаченко К. Г. Борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.). Рекомендации и методы по борьбе с ним. Санкт-Петербург: Издательство «Первый ИПХ», 2021. 68 с. (Рецензия) 80–82

Хроника

Абадонова М. Н. Слово об Учителе: к юбилею профессора Валентины Ивановны Радыгиной 83–85

Агафонов В. А. Всероссийская научная конференция, посвящённая 100-летию Воронежского отделения Русского ботанического общества (1921–2021) (Воронеж, 15–16 ноября 2021 г.) 86–88

CONTENTS

Flora studying

Knyazev M. S., Podgaevskaya E. N., Zolotareva N. V., Tretyakova A. S., **Kulikov P. V.** Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part VII: Dicotyledonous plants (*Asteraceae*, *Cichorioideae*) 5–33

Geobotany

Arepieva L. A., Poluyanov A. V. Communities with *Galega orientalis* Lam. in Kursk Region 34–42

Sokolova T. A., Ermolaeva O. Yu. Oak forests of the alliance *Scutellario altissimae–Quercion roboris* Goncharenko et al. 2020 in the South of the European part of Russia 43–60

Reports

Svetasheva T. Yu. Macromycetes of the State Museum-Reserve «Kulikovo Field» vicinities 61–79

Review

Sozinov O. V. Tkachenko K. G. Sosnowsky's hogweed (*Heracleum sosnowskyi* Manden.). Recommendations and methods to combat it. St.-Petersburg: Publishing house «Pervyi IPH», 2021. 68 p. (Review) 80–82

Chronicle

Abadonova M. N. A word about the Teacher: for the Professor Valentina Ivanovna Radygina's Anniversary 83–85

Agafonov V. A. All-Russian scientific conference dedicated to the 100th anniversary of the Voronezh branch of the Russian Botanical Society (1921–2021) (Voronezh, November 15–16, 2021) 86–88

Сетевое издание
Разнообразие растительного мира

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ЭЛ № ФС 77-76536 от 9 августа 2019 г.
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций

Главный редактор сетевого издания:
доктор биологических наук, профессор
А. Д. Булохов

Оригинал-макет – *Ю. А. Семениченков*
Редактор англоязычного текста – *А. В. Грачёва*
Художник – *М. А. Астахова*

На обложке – *Acer tataricum* L.

Адрес учредителя:
ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского»
241036, Российская Федерация, г. Брянск, ул. Бежицкая, д. 14

Адрес редакции:
РИСО ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского»
241036, Российская Федерация, г. Брянск, ул. Бежицкая, д. 20

Дата размещения сетевого издания в сети Интернет
на официальном сайте <http://dpw-brgu.ru>: 24.12.2021