

БЮЛЛЕТЕНЬ  
МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА  
ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

Основан в 1829 году

ОТДЕЛ БИОЛОГИЧЕСКИЙ

Том 124, вып. 3 2019 Май – Июнь  
Выходит 6 раз в год

---

---

BULLETIN  
OF MOSCOW SOCIETY  
OF NATURALISTS

Published since 1829

BIOLOGICAL SERIES

Volume 124, part 3 2019 May – June  
There are six issues a year

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Шихова Т.Г., Ширяев В.В.</i> Таксономический состав моллюсков в рационе ондатры <i>Ondatra zibethicus</i> (L., 1766) на инвазионной территории	3
<i>Биттиров А.М., Эльмурзаева Дж.А., Накова Л.В., Хуламханова М.М., Гринева Л.Г., Балаева С.М., Мирзоева Н.М., Бегиева С.А.</i> Новые данные о морфологических характеристиках нематод <i>Dirofilaria repens</i> (Railliet et Henry, 1911) и <i>Dirofilaria immitis</i> (Leidy, 1856) у собаки в экосистеме Северного Кавказа	13
<i>Полевой А.В., Никитский Н.Б.</i> К фауне ксилофильных и некоторых других жесткокрылых (Insecta, Coleoptera), собранных стволовыми эклекторами на валеже ели в Южной Карелии	20
<i>Корб С.К.</i> Новые данные о распространении металловидок рода <i>Euchalcia</i> Hübner, [1821] (Lepidoptera, Noctuidae) в Киргизии и Казахстане	29
<i>Флористические заметки</i>	
<i>Борисова Е.А., Курганов А.А.</i> Сведения о нахождении новых и редких видов в Ивановской области	32
<i>Решетникова Н.М.</i> Новые данные по флоре Смоленской области (2017–2018 гг.)	36
<i>Тихонова Е.В., Семенцова М.В., Нарыкова А.Н., Браславская Т.Ю.</i> О находке <i>Eriopogon arhyllum</i> SW. (Orchidaceae) в Смоленской области	43
<i>Майоров С.Р., Алексеев Ю.Е., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Теплов К.Ю., Щербаков А.В.</i> Новые данные к флоре московского региона	44
<i>Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А.</i> Новые эргазиофитофиты московской флоры	48
<i>Серегин А.П.</i> Важнейшие новые флористические находки во Владимирской области. Сообщение 4	50
<i>Казакова М.В., Пастушенко А.Д., Бирюкова Е.В., Водорезов А.В., Волоснова Л.Ф., Любезнова Н.В., Шубина Ю.Э.</i> Флористические находки в бассейне Оки	56
<i>Решетникова Н.М.</i> Неизвестные и редкие в Белгородской области виды из гербария заповедника «Лес на Ворскле» (Belz)	62
<i>Тохтарь В.К., Курской А.Ю., Зеленкова В.Н.</i> Новые данные к флоре Белгородской области (по материалам 2018 г.)	67
<i>Зернов А.С., Аджиев Р.К., Филин А.Н.</i> Дополнения к флоре Карачаево-Черкесской Республики. Сообщение 4	69
<i>Капитонова О.А.</i> Дополнения к флоре Тюменской области	71
<i>Капитонова О.А., Филиппов Е.Г., Капитонов В.И.</i> <i>Dactylorhiza ochroleuca</i> (Wüsten. ex Boll.) Holub (Orchidaceae) – новый для флоры Тюменской области вид	72
<i>Пликина Н.В., Ефремов А.Н., Теплоухов В.Ю.</i> Флористические находки в Омской области	73
<i>Дудов С.В.</i> Новый Ситник ( <i>Juncus</i> L., Juncaceae) для флоры Якутии	74
<i>Верноскова М.И.</i> <i>Ephedra monosperma</i> J.G. Gmel. ex C.A. Mey. (Ephedraceae) – новый вид для флоры Хабаровского края	75
<i>Сазанаква Е.В., Чкалов А.В., Тутицына Н.Н.</i> Новые и редкие виды <i>Alchemilla</i> L. (Rosaceae) для Республики Хакасия	76

УДК 639.113.9 : 594(4/5)

## ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МОЛЛЮСКОВ В РАЦИОНЕ ОНДАТРЫ *ONDATRA ZIBETHICUS* (L., 1766) НА ИНВАЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ

Т.Г. Шихова<sup>1</sup>, В.В. Ширяев<sup>2</sup>

Представлен видовой перечень пресноводных моллюсков, употребляемых ондатрой на территории Евразии. Список включает представителей восьми семейств (Unionidae, Margaritiferidae, Sphaeriidae, Dreissenidae, Viviparidae, Valvatidae, Lymnaeidae, Planorbidae), из которых 54% видов принадлежат Unionidae, 14% – Viviparidae, 8% – Margaritiferidae. На территории России в рационе ондатры зарегистрированы 29 видов моллюсков семи семейств, в том числе 17 видов Unionidae, 4 – Viviparidae и 3 – Margaritiferidae. На кормовых столиках грызуна отмечены редкие виды, занесенные в Красную книгу МСОП и Красную книгу России.

**Ключевые слова:** пресноводные моллюски, видовой состав, *Ondatra zibethicus*.

В отечественной и зарубежной литературе вопрос о животных объектах в питании ондатры на разных участках ее нативного и рецентного ареала освещен очень неравномерно. Большинство исследователей отмечают присутствие в рационе зверька моллюсков, которых ондатра употребляет в пищу в сочетании с растительными кормами, причем с разной интенсивностью в зависимости от кормности водоема и сезона. Более детально питание ондатры исследовано на ее исторической родине – в Северной Америке (Errington, 1963; Hanson et al., 1989; Convey, 1989; Neves, Odom, 1989; Diggins, Stewart, 2000; Hersey et al., 2013; Edelman et al., 2015 и др.). Авторы отмечают от 2 до 16 видов моллюсков, которыми питается ондатра в бассейнах рек США и Канады. В отечественной литературе этот аспект кормовых предпочтений грызуна представлен в ряде работ (Слудский, 1948; Лавров, 1957; Страутман, 1963; Ширяев, 1975, 1991; Пашкевич, 1993; Данилов, 2009 и др.). Однако информация ограничивается в основном перечнем видов моллюсков, объединенных в группы (беззубки, перловицы, прудовики и катушки), лишь в некоторых публикациях приведено до шести бинарных названий видов. Данные по видовому составу животных кормов обобщены в статье А.В. Харадова, Л.А. Кустаревой (2012), где указываются 55 таксонов, включая 34 вида моллюсков, употребляемых грызуном в Северной Америке и Евразии, но видовой пере-

чень приведен не достаточно корректно. Во всех публикациях подчеркивается, что представители Unionidae наиболее часто встречаются на кормовых столиках ондатры. Это относится как к историческому, так и к приобретенному ареалу.

Данная работа посвящена обзору литературных и наших данных по представленности основных систематических групп моллюсков в питании ондатры на инвазионной территории рецентного ареала.

### Материал и методика

Проанализированы более 70 литературных источников по питанию ондатры и влиянию ее на популяции моллюсков на территории Евразии. Обработаны сведения по ряду регионов России (Карелия, Северо-Запад европейской части России (ЕТР), Коми, Поволжье, Западная Сибирь, Забайкалье, Приморский край, Якутия, Камчатка), странам Европы (Германия, Польша, Финляндия, Швеция, Швейцария, Чехия, Хорватия, Литва, Беларусь, Украина) и Азии (Казахстан, Кыргызстан). В сводной таблице приведены ссылки на работы, обобщающие данные по тому или иному региону.

В 1972–1976 гг. нами проводились исследования в дельте р. Или (Казахстан) с применением оригинальной методики определения биомассы моллюсков, поедаемых ондатрой (Ширяев, 1976). Проведен учет *Anodonta* в дельте реки и в пой-

<sup>1</sup> Шихова Татьяна Геннадьевна – ст. науч. сотр. отдела экологии животных Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова, канд. биол. наук (biota.vniioz@mail.ru); <sup>2</sup> Ширяев Валерий Владимирович – вед. науч. сотр. отдела экологии животных Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова, докт. биол. наук (shiryayev49@mail.ru).

менных водоемах. Средний размер употребляемых ондатрой беззубок, стандартное отклонение ( $\sigma$ ) и индекс достоверности ( $p$ ) рассчитаны в программе Statistica 10.

В настоящей работе мы придерживаемся современной таксономической системы пресноводных моллюсков (Falkner et al., 2001; Винарский, Кантор, 2016), а при анализе опубликованных данных таксономия приведена согласно первоисточникам, в большинстве случаев – по Я.И. Старобогатову с соавторами (2004).

### Результаты и обсуждение

На обширной территории современного распространения ондатра питается преимущественно водными и прибрежно-водными макрофитами, однако повсеместно в ее кормах регистрируются и животные компоненты, в частности пресноводные моллюски. В определенных условиях они могут составлять значительную долю рациона. Переход ондатры на животные корма рассматривается как приспособление к выживанию в экстремальных условиях при недостатке растительной пищи (Ширяев, 1978; Пашкевич, 1993). В бореальной части инвазионного ареала, например в Карелии (Михель, 1940), Архангельской обл., Республике Коми (Семенов, 1950), моллюски иногда составляют основу рациона грызуна. В Омской обл. на водоемах, где растительность представлена бедно, содержание остатков унионид и рыбы возрастает до 17,0% от общего рациона против обычных 6,9% (Сидоров и др., 2011). На лишенных макрофитов каменистых островах оз. Скайтис в Литве летом и в начале осени ондатра питается почти исключительно беззубками, а в заливах с богатой растительностью – камышом, тростником и др. макрофитами (Мицкус, 1962). В северо-западных регионах России важное место в питании ондатры занимают *Anodonta anatina*, *A. cygnea*, *Unio pictorum* и *Planorbis* sp.: по берегам карельских озер на кормовых столиках можно насчитать до 900 пустых раковин беззубок (Марвин, 1959; Альтшуль, 1963).

В Финляндии (Brander, 1951, 1955; Artimo, 1960), Центральной Европе (Hoffmann, 1958; Wolk, 1979; Reichholf, 1985), России и Казахстане (Слудский, 1948; Лавров, 1957; Страутман, 1963; Ширяев, 1975; Пашкевич, 1993 и др.) большинство фактов, подтверждающих питание ондатры животными кормами, в том числе моллюсками, приходится на конец зимы – начало весны. По мнению П.И. Данилова (2009), зимой и в начале весны моллюски необходимы зверькам для под-

готовки к размножению. На территории Беларуси поедание ондатрой беззубок увеличивается в октябре–ноябре и продолжается до весны (Васильков, 1968). В малокормных водоемах Западной Сибири ондатра также чаще поедает моллюсков весной (12–66% рациона), в летне-осенний период она обычно кормится травянистой растительностью (Пашкевич, 1993).

Данные нашего учета пищевых остатков в Прибалхашье (дельта р. Или) подтверждают значительную роль *Anodonta cygnea* (= *A. cellensis*) в питании ондатры весной, а также осенью, когда за сутки она может употребить до 120 г мяса беззубок, а на кормовых столиках насчитывается более 100 раковин (Ширяев, 1978). В мае – начале июня створки раковин встречались на 26,0–56,0% осмотренных столиков, летом этот показатель резко снижался, за исключением мест высокого обилия беззубок, а в сентябре–октябре вновь возрастал до 65,0%.

В Якутии, где доля моллюсков в питании ондатры составляет от 4,3% (Лабутин и др., 1976) до 9,5% (Давыдов, Соломонов, 1967), фрагменты раковин появляются на столиках и в кормовых хатках со второй половины зимы: в начале зимы встречаемость составляет 5,2–7,0%, во второй половине зимы – 4,7–9,5%. Летом ондатра питается преимущественно макрофитами (Чибыев, 2010). Поздней осенью на кормовых площадках можно обнаружить, помимо двустворчатых моллюсков (беззубки, шаровки), брюхоногих (прудовики, катушки) (Буякович, 1953).

Известны также другие данные, например, в некоторых водоемах лесостепной и степной зоны, а также в Приамурье ондатра предпочитает моллюсков летом, особенно в угодьях, где популяции двустворчатых очень многочисленны. Например, в Кыргызстане животные корма летом составляют 22,2% пищевых остатков, зимой – 17,8%, весной – 15,5%, осенью – 4,4% (Харадов, Кустарева, 2012). В бассейне нижней Волги и Дона крупные униониды составляют основу рациона грызуна только в весенне-летний период, когда они не заглубляются в грунт и более доступны (Ермохин, 2008). В условиях Приамурья ондатра наиболее интенсивно употребляет моллюсков в летне-осеннее время при обмелении прирусловых водоемов. Так, в пойме р. Тунгуска, по наблюдениям В.М. Сапаева (1973), встречаемость раковин на кормовых столиках летом составляет 13,2 (*Bivalvia*) и 22,6% (*Gastropoda*), осенью – соответственно 18,2 и 45,6%, в то время как зимой – 3,2 и 11,7%, а весной – 8,1 и 12,7%.

Отмечены факты использования ондатрой унионид независимо от наличия и доступности растительности, даже при обилии и разнообразии водных макрофитов, вероятно, из-за недостатка макро- и микроэлементов (Ширяев, 1991). В бассейне р. Кама даже на озерах с хорошо развитой растительностью в поедях ондатры очень часто встречаются крупные раковины беззубок (Асписов, 1955). А вот на урбанизированных территориях Среднего Поволжья (Нижний Новгород, Казань, Самара) моллюски в рационе отмечаются редко (0,5–4,7%) и только в малокормных водоемах (Бакка, 1993).

В европейской части современного ареала ондатра употребляет преимущественно представителей Unionidae (Шихова, Ширяев, 2017), виды других семейств регистрируются очень редко, как правило, при отсутствии или малочисленности унионид (рис. 1). Например, на кормовых столиках грызуна в Германии в течение всего года регулярно отмечаются фрагменты раковин *Anodonta cygnea*, *Unio pictorum*, реже *Dreissena polymorpha* (Akkermann, 1972; Reicholf, 1985), в Польше обычно в конце лета встречаются фрагменты раковин *Anodonta*, *Unio tumida*, *U. pictorum*, *D. polymorpha* (Wolk, 1979), на Кольском полуострове часто встречаются *Anodonta anatina* и *Unio crassus* (Альтшуль, 1963; Михель, 1940), в Западной Сибири (бассейн р. Обь) обычна *Anodonta anatina* (Лаптев, 1958). На Камчатке летом и осенью в рационе ондатры обычны крупные униониды, особенно беззубки *Beringiana* (Прозорова, Шедько, 2003).

На территории Украины в плавнях Днепра и Днестра, по данным Д.С. Берестенникова с соавторами (1969), на кормовых столиках часто отмечались «...беззубки – рыба, вытянутая,

обыкновенная и тяжелая, а также жемчужница выпуклая». Вероятно, авторы имели в виду рыбу беззубку – *Anodonta anatina* (= *Colletopterum piscinale*, = *A. piscinalis*) и обыкновенную беззубку – *Anodonta cygnea* (= *A. zellensis*). Видовую принадлежность «беззубки тяжелой» и «жемчужницы выпуклой» идентифицировать затруднительно.

В условиях Приамурья в питании ондатры чаще, чем в других регионах регистрируются представители Gastropoda. Например, В.М. Сапаев установил, что ондатра поедает «лужанку, болотного прудовика, амурскую живородку, улитку озерную, ...беззубку Вуда, гребенчатку сводчатую, даурскую жемчужницу, дальневосточную перловицу» (Сапаев, 1973, с. 236). Причем встречаемость фрагментов брюхоногих на кормовых площадках составляет 15,7%, а двустворчатых – 9,2%, особенно часто встречаются раковины живородок *Cipangopaludina ussuriensis* и *Amuropaludina praerosa*. По утверждению А.Ю. Олейникова (2013, с. 13), преимущественно «... ее [ондатры – Шихова, Ширяев] жертвами становятся *Amuropaludina praerosa*, *A. chloantha*, *Nodularia amurensis*, *Anodonta woodiana*. Реже ондатра поедает *Anodonta arcaeformis*, *Sinanodonta amurensis*».

На территории рассмотренных регионов Евразии в питании ондатры зарегистрировано более 35 видов Bivalvia и Gastropoda (таблица). Указание на употребление ондатрой катушек (Михель, 1940; Марвин, 1959; Страутман, 1963; Данилов, 2009; Харатов, Кустарева, 2012), вероятно, подразумевает крупных представителей рода *Planorbarius*. Мелкие гастроподы – катушки *Planorbis*, затворки Valvatidae и мелкие прудовики *Lymnaea* случайно оказываются на кормовых

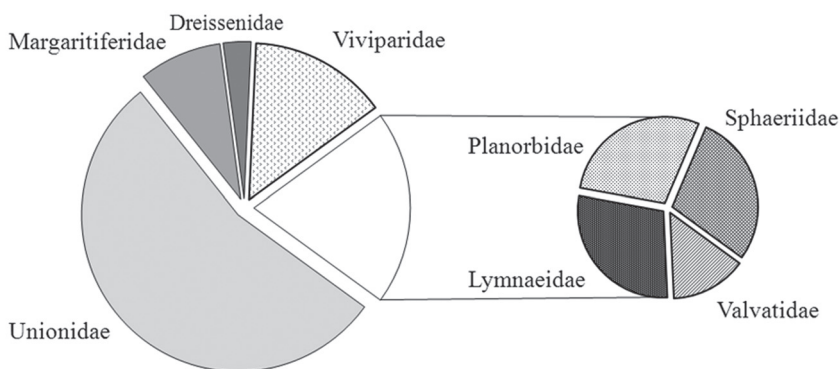


Рис. 1. Таксономическое соотношение моллюсков в питании ондатры



## Таксономическое разнообразие моллюсков в питании ондатры

Вид*	Вид в источнике	Источник	Регион
Unionidae			
<i>Unio pictorum</i> (L., 1758)	<i>Unio pictorum</i>	2, 18, 22, 28, 34	Россия (С-З), Польша, Германия, Финляндия
<i>Unio</i> sp.	<i>Unio</i> sp. перловицы	8, 19, 26, 30	Россия (Дон, Пв), Германия, Финляндия Хорватия
<i>Unio tumidus</i> Retzius, 1788	<i>Unio tumidus</i>	22, 34	Польша, Финляндия
	<i>Tumidiana</i> sp.	8	Россия (Дон, Пв)
<i>Unio crassus</i> Retzius, 1788	<i>Unio crassus</i>	2, 20, 22, 33, 35	Россия (С-З), Чехия, Германия, Финляндия Швейцария
	<i>Crassiana</i> sp.	8	Россия (Пв)
<i>U. mancus</i> Lamarck, 1819	<i>U. elongatulus</i> Pfeiffer, 1828	30	Хорватия
<i>Middendorffinaia mongolica</i> (Middendorff, 1851)	<i>Middendorffinaia ussuriensis</i> Moskvicheva et Starobogatov, 1973	12	Россия (ДВ)
<i>Nodularia amurensis</i> (Mousson, 1887)	<i>N. amurensis</i> (Mousson, 1887)	12	Россия (ДВ)
<i>N. douglasiae</i> (Griffith et Pigeon, 1834)	<i>Unio douglasiae</i> перловица дальневосточная	15	Россия (ДВ)
<i>Anodonta (A.) cygnea</i> (L., 1758)	<i>Anodonta cygnea</i> (L., 1758)	2, 3, 22, 29	Россия (С-З), Украина, Германия, Финляндия
	<i>A. cellensis</i> (Gmelin, 1791)	3, 13, 22, наши данные	Россия (ЗС), Украина, Казахстан, Финляндия
<i>Anodonta</i> sp.	<i>Anodonta</i> sp., <i>Colleopterum</i> sp. беззубки	4, 5, 7, 8, 11, 16, 19, 26, 34	Россия (Пв, С-З, Дон, ДВ), Беларусь, Литва, Германия, Казахстан, Польша, Финляндия
<i>Anodonta anatina</i> (L., 1758)	<i>Anodonta anatina</i>	2, 3, 13, 25, 27	Россия (С-З, ЗС), Швеция, Финляндия, Украина
	<i>A. piscinalis</i>	3, 13, 19, 22	Россия (ЗС), Украина Финляндия
	<i>A. piscinalis</i> var. <i>rostrata</i>	23	Германия
<i>A. cyrea sogdiana</i> Kobelt, 1896	<i>Colleopterum cyreum sogdianum</i>	17	Кыргызстан
<i>Anemina shadini</i> (Moskvicheva, 1973)	<i>Anemina shadini</i> , <i>Anodonta arcaeiformis</i> , беззубка сводчатая	9, 12, 15	Россия (Зб, ДВ)
<i>Anemina suffunensis</i> (Zhadin, 1938)	<i>Amuranodonta kijaensis</i> Moskvicheva, 1973	12, 15	Россия (ДВ)
<i>Beringiana</i> sp.	<i>Beringiana</i> sp.	14	Россия (Камчатка)
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)	Беззубка Вуда	10, 15	Россия (ДВ)
	<i>S. licharevi</i> Moskvicheva, 1973	9	Россия (Зб)
	<i>S. amurensis</i> , <i>Anodonta woodiana</i> (Lea, 1834)	12	Россия (ДВ)
<i>Microcondylaea compressa</i> (Menke, 1830)	<i>Microcondylaea compressa</i> (Menke, 1828)	30	Хорватия

Окончание таблицы

Вид*	Вид в источнике	Источник	Регион
<i>Pseudanodonta</i> sp.	<i>Pseudanodonta</i> sp.	8	Россия (Дон, Пв)
<i>P. complanata</i> (Ziegler in Rossmassler, 1835)	<i>Pseudanodonta complanata</i>	22	Финляндия
Margaritiferidae			
<i>Margaritifera margaritifera</i> L., 1758	<i>Margaritana margaritifera</i> жемчужница	2, 19, 25, 30, 31, 35	Россия (Карелия), Финляндия, Швеция, Германия, Хорватия
<i>Dahurinaia dahurica</i> (Middendorff, 1850)	<i>Dahurinaia dahurica</i>	9, 12	Россия (Зб, ДВ)
	<i>D. prozorovae</i>	9	Россия (Зб)
	<i>D. ussuriensis</i>	9	Россия (Зб)
	<i>D. transbaikalica</i> Klishko, 2008	9	Россия (Зб)
	<i>D. tiunovae</i>	9	Россия (Зб)
<i>Dahurinaia laevis</i> (Haas, 1910)	<i>D. laevis</i> (Haas, 1910)	9	Россия (Зб)
Sphaeriidae			
Sphaeriidae	шаровки	4	Россия (Якутия)
<i>Pisidium</i> sp.	<i>Pisidium</i> sp.	21, 22	Финляндия
Dreissenidae			
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771)	<i>D. polymorpha</i> (Pallas, 1771)	29, 30, 32, 34	Германия, Польша, Литва, Хорватия
Viviparidae			
<i>Viviparus viviparus</i> (L., 1758)	<i>Vivipara vivipara</i> (L., 1758)	26	Германия
<i>Amuropaludina</i> sp.	живородки	1	Россия (ДВ)
<i>A. praerosa</i> (Gerstfeldt, 1859)	<i>Viviparus praerosa</i>	12, 15	Россия (ДВ)
<i>A. chloantha</i> (Bourguignat, 1860)	<i>A. chloantha</i> (Bourguignat, 1860)	12	Россия (ДВ)
<i>Cipangopaludina ussuriensis</i> (Gerstfeldt, 1859)	<i>Viviparus ussuriensis</i> (Gerstfeldt, 1859)	12, 15	Россия (ДВ)
Valvatidae			
<i>Valvata</i> sp.	затворки <i>Valvata</i> sp.	2, 16, 17	Россия (С-З), Казахстан, Кыргызстан
Lymnaeidae			
<i>Lymnaea stagnalis</i> (L., 1758)	<i>L. stagnalis</i> (L., 1758) прудовик обыкновенный	6, 16	Россия (Пв), Казахстан
<i>Lymnaea</i> sp.	<i>Lymnaea</i> sp. прудовик	2, 4, 15, 17, 22	Россия (С-З, ДВ), Германия, Финляндия, Кыргызстан
Planorbidae			
<i>Planorbarius corneus</i> (L., 1758)	<i>Planorbis</i> sp. катушка	2, 4, 16, 17, 24, 26	Россия (С-З, Якутия), Казахстан, Германия, Кыргызстан
<i>Planorbis</i> sp.			

Примечания: \*по: Falkner et al., 2001, Винарский, Кантор, 2016, 1 – Абрамов, 1974, 2 – Альтшуль, 1963, 3 – Берестенников и др., 1969, 4 – Буякович, 1953, 5 – Васильков, 1968, 6 – Горшков и др., 1992, 7 – Данилов, 2009, 8 – Ермохин, 2008, 9 – Клишко, 2012, 10 – Кузнецов, 1954, 11 – Мицкус, 1962, 12 – Олейников, 2013, 13 – Пашкевич, 1993, 14 – Прозорова, Шедько, 2003, 15 – Сапаев, 1973, 16 – Страутман, 1963, 17 – Харатов, Кустарева, 2012, 18 – Akkerman, 1972, 19 – Artimo, 1960, 20 – Beran, 2015, 21 – Brander, 1951, 22 – Brander, 1955, 23 – Ehrenberg, 1948, 24 – Grun, 2016, 25 – Henrikson, von Proschwitz, 2006, 26 – Hoffmann, 1958, 27 – Jokela, Mutikainen, 1995, 28 – Reichholf, 1975, 29 – Reichholf, 1985, 30 – Reischütz A.L., P.L., 2001, 31 – Simo, 1980, 32 – Skyrienė, Paulauskas, 2012, 33 – Vicentini, 2005, 34 – Wolk, 1979, 35 – Zimmermann et al., 2000. Регионы России: Пв – Поволжье, С-З – Северо-Запад европейской части, ЗС – Западная Сибирь, Зб – Забайкалье, ДВ – Дальний Восток.

столиках, попадая с обрастаниями водной растительности или при очень низкой кормности водоема, так как они не представляют пищевой ценности для ондатры.

В Среднем Поволжье (Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища, пойменные озера, реки, пруды) встречаемость моллюсков на кормовых площадках составляет в среднем 1,75% (от 0,6% в прудах до 5,8% в пойменных озерах) (Горшков и др., 1992). Авторы отмечают, что среди остатков раковин на столиках ондатры в пойменных угодьях 73,7% приходится на *Unio* sp. и *Anodonta* sp., 18,4% – на *Lymnaea stagnalis*. На водосборной территории р. Вятка (Камский бассейн) из 15 видов унионид (Шихова, 2004, 2017) наиболее обычны *Unio pictorum*, *U. tumidus*, *Anodonta cygnea*, которые служат объектами питания грызуна.

О нанесении ондатрой существенного урона популяциям унионид сообщают многие исследователи, подчеркивая, что этот зверек – один из немногих видов животных, представляющих угрозу исчезающим видам моллюсков (Лавров, 1957; Convey, 1989; Neves, Odom, 1989; Owen et al., 2011). В местах расселения грызуна снижение численности унионид очевидно – повсеместно отмечаются большие скопления пустых раковин на кормовых столиках. Ондатра использует обычно крупные экземпляры с длиной раковины 70–90 мм и более (Асписов, 1955; Ширяев, 1975; Hanson et al., 1989; Jokela, Mutikainen, 1995), т.е. моллюсков, достигших половой зрелости и участвующих в размножении. При исследовании

нами 46 кормовых столиков ондатры в дельте р. Или наибольшая частота встречаемости регистрировалась для беззубок размерного ряда 71–80 см (37,4%) и 81–90 см (20,6%). Для мелких и очень крупных экземпляров она составляла не более 10%. Средняя длина раковин *Anodonta cygnea* (= *A. cellensis*) составила  $88,7 \pm 19,7$  мм ( $n = 83$ ,  $p < 0,01$ ) (рис. 2). Средняя биомасса беззубок без створок, съедаемая ондатрой на одном кормовом столике, составляет  $43,26 \pm 25,3$  г/сут ( $n = 46$ ).

Ондатра нарушает видовой состав, численность населения и возрастную структуру популяций двустворчатых моллюсков, предпочитая экземпляры более крупные с выпуклой формой раковины, и лишь реже поедает плоских унионид (Owen et al., 2011). По данным М.В. Ермохина (2008), в новых местах заселения грызуна регистрируются массовые скопления пустых раковин двустворок, но спустя 2–3 года число их резко снижается, а в популяциях унионид (особенно *Unio crassus*) отмечается измельчание особей и нарушение возрастной структуры.

На юге Дальнего Востока в основных местах обитания ондатры В.М. Сапаевым (1973) зафиксировано значительное (в десятки раз) снижение биомассы крупных *Bivalvia*. По его расчетам, в среднем за лето она уничтожает 9 кг/га, а при обмелении прирусловых водоемов до 100 кг/га, предпочитая экземпляры с длиной раковины 4–7 см.

В Центральной Европе, по исследованиям Гофмана (Hoffmann, 1958), в числе выявленных с 1946 по 1970 г. негативных последствий от

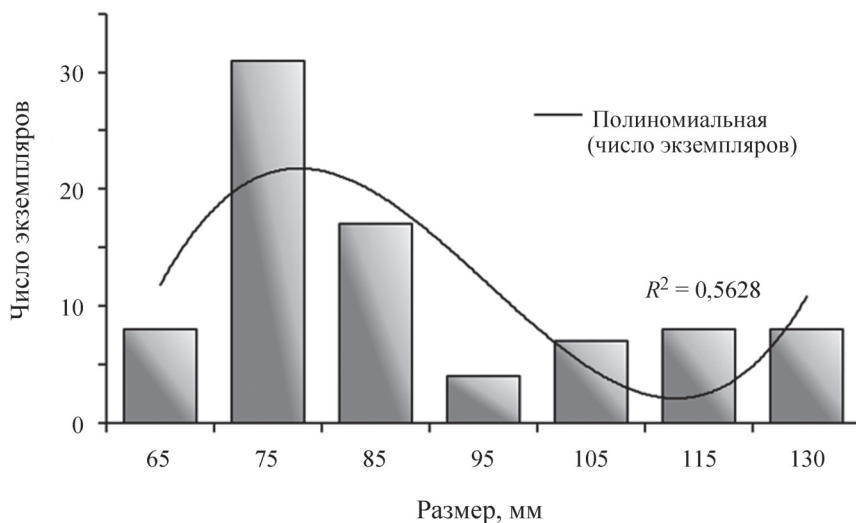


Рис. 2. Размеры и количество раковин *Anodonta cygnea* (= *A. cellensis*) на кормовых столиках ондатры в дельте р. Или (протока Крыпсалы)



жизнедеятельности ондатры 0,2% приходилось на уничтожение охраняемых видов животных и растений. Значительное истребление двустворок (*Anodonta*, *Unio*, *Margaritifera*) и гастропод отрицательно сказывается на теперешнем биологическом равновесии водоемов.

На кормовых столиках грызуна обнаружены виды, занесенные в Красные книги разных уровней (регионального, федерального, международного). В Хорватии ондатра наряду с выдрой, норкой и др. околководными млекопитающими наносит серьезный урон популяции *Microcondylaea compressa*, занесенной в категорию «уязвимые» (vulnerable) Международной Красной книги (The IUCN Red List, 2018).

Значительное деструктивное воздействие ондатры на популяции пресноводных жемчужниц *Margaritifera* в Центральной Европе отмечают многие исследователи (Simo, 1980, Hochwald, 1990, Zimmermann et al., 2000 и др.). *Margaritifera margaritifera* внесена в категорию «под угрозой исчезновения» (endangered) Красного списка МСОП (The IUCN Red List, 2018). Занер-Мейк и Хансон (Zahner-Meike, Hanson, 2001) выявили предпочтительное употребление ондатрой жемчужниц размером 8,0–8,4 см, а на экспериментальном участке она уничтожила практически все крупные экземпляры со средней длиной 7,5 см.

В ряде европейских стран ондатра способствовала снижению численности *Unio crassus*. В первой половине XX в. в чистых озерах и реках этот вид был одним из самых многочисленных унионид. Однако интенсивное земледелие и урбанизация уничтожили большую часть мест обитания вида. До интродукции ондатры у этой перловицы с достаточно прочной раковиной естественных хищников не было. В настоящее время *U. crassus* считается находящейся «под угрозой исчезновения» в Швейцарии, Германии, Франции и Австрии (Vicentini, 2005), занесена в категорию «vulnerable» Европейской красной книги неморских моллюсков (European Red..., 2011) и в категорию «endangered» Крас-

ной книги МСОП (Lopes-Lima et al., 2014). Объектом питания ондатры становятся редкие, занесенные в Красную книгу РФ (2001) виды (например, жемчужницы – *Dahurinaia dahurica*, *D. tiunovae*, *D. laevis*), а также виды, занесенные в региональные Красные книги Забайкалья (жемчужницы *Dahurinaia prozorovae*, *D. ussuriensis*, *D. transbaikalica* и беззубки *Sinanodonta licharevi*, *Anemina shadini*) (Клишко, 2012) и Хабаровского края (*Amuranodonta kijaensis*, *Middendorffinaia ussuriensis*) (Красная книга..., 2008). Поэтому в местах сосредоточения редких таксонов моллюсков необходима регуляция численности инвазионного грызуна.

### Заключение

На обширной территории инвазионного ареала в зависимости от сезона года и кормности водоемов ондатра в качестве дополнительного источника питания использует наиболее обычных в том или ином регионе представителей Unionidae. На юге Дальнего Востока этот грызун часто употребляет в пищу также Margaritiferidae и Viviparidae.

В рационе ондатры на территории Евразии зарегистрированы 35 таксонов пресноводных моллюсков восьми семейств (Unionidae, Margaritiferidae, Sphaeriidae, Dreissenidae, Valvatidae, Viviparidae, Lymnaeidae, Planorbidae). Из них 54% – представители Unionidae, 14% – Viviparidae, 8% – Margaritiferidae. На территории России на кормовых столиках ондатры выявлены 29 видов семи семейств Bivalvia и Gastropoda, в том числе 17 видов унионид.

Влияние ондатры на популяции двустворчатых моллюсков особенно негативно сказывается в местах естественной концентрации редких видов. Среди зафиксированных на кормовых площадках ондатры раковин Bivalvia – три вида (*Margaritifera margaritifera*, *Unio crassus*, *Microcondylaea compressa*) включены в Красную книгу МСОП, четыре вида – в Красную книгу РФ, семь видов Unionidae и Margaritiferidae – в региональные Красные книги.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### [REFERENCES]

- Абрамов В.К. Экология ондатры в Приморском крае // Сельское хозяйство Сибири и Дальнего Востока и охрана природы. Иркутск, 1974. С. 26–29 [Abramov V.K. Ekologiya ondatry v Primorskom krae // Sel'skoe khozyajstvo Sibiri i Dal'nego Vostoka i okhrana prirody. Irkutsk, 1974. S. 26–29].
- Альтшуль М.П. Биология ондатры на Северо-Западе РСФСР и факторы, определяющие ее численность // Промысловая фауна и охотничье хозяйство Северо-Запада РСФСР. Вып. 2. Л., 1963. С. 42–98 [Altshul' M.P. Biologiya ondatry na Severo-Zapade RSFSR i fatory, opredelyayushchie ee chislennost' // Promyslovaya fauna

- i okhotnich'e khozyajstvo Severo-Zapada RSFSR. Vyp. 2. L., 1963. S. 42–98].
- Асписов Д.И.* Акклиматизация ондатры в Волжско-Камском крае // Тр. ВНИИ охотничьего промысла. Вып. XIV. М., 1955. С. 20–50 [*Aspisov D.I.* Akklimatizatsiya ondatry v Volzhsko-Kamskom krae // Tr. VNIИ okhotnich'ego promysla. Vyp. XVI. М., 1955. S. 20–50].
- Бакка С.В.* Биология ондатры на урбанизированных территориях (на модели городов бассейна р. Волга). Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Нижний Новгород, 1994. 24 с. [*Bakka S.V.* Biologiya ondatry na urbanizirovannykh territoriyakh (na modeli gorodov bassejna r. Volga). Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. N. Novgorod. 1994. 24 s.].
- Берестенников Д.С., Гизенко А.И., Самой В.М.* Ондатра. Киев, 1969. 90 с. [*Berestennikov D.S., Gizenko A.I., Samosh V.M.* Ondatra. Kiev, 1969. 90 s.].
- Буякович Н.Г.* Акклиматизация ондатры в Якутской АССР // Тр. НИИ полярного земледелия, животноводства и промыслового хозяйства. Вып. 12. Л., М., 1953. С. 7–33 [*Buyakovich N.G.* Akklimatizatsiya ondatry v Yakutskoj ASSR // Tr. NIИ polyarnogo zemledeliya, zhivotnovodstva i promysloвого khozyajstva. Vyp. 12. L., M., 1953. S. 7–33].
- Васильков В.В.* Питание ондатры животными кормами в свете факторов геохимической экологии // Сб. науч.-техн. информации ВНИИЖП «Охота, пушнина и дичь». Вып. 22. Киров, 1968. С. 71–76 [*Vasil'kov V.V.* Pitaniye ondatry zhivotnymi kormami v svete faktorov geokhimicheskoy ekologii // Sb. nauch.-tekhn. informatsii VNIИZHP «Okhota, pushnina i dich'». Vyp. 22. Kirov, 1968. S. 71–76].
- Винарский М.В., Кантор Ю.И.* Аналитический каталог пресноводных и солоноватоводных моллюсков России и сопредельных стран. М., 2016. 544 с. [*Vinarskiy M.V., Kantor Yu.I.* Analiticheskij catalog presnovodnykh i solonovatovodnykh mollyuskov Rossii i sopredel'nykh stran. M., 2016. 544 s.].
- Горшков Ю.А., Пудовкин А.В., Папченков В.Г.* Экология ондатры в долинах рек с зарегулированным стоком (на примере Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ). Казань, 1992. 149 с. [*Gorshkov Yu.A., Pudovkin A.V., Papchenkov V.G.* Ekologiya ondatry v dolinakh rek s zaregulirovannym stokom (na primere Kujbyshevskogo i Nizhnekamskogo vodokhranilishch). Kazan', 1992. 149 s.].
- Давыдов М.М., Соломонов Н.Г.* Ондатра и ее промысел в Якутии. Якутск, 1967. 68 с. [*Davydov M.M., Solomonov N.G.* Ondatra i ee promysel v Yakutii. Yakutsk, 1967. 68 s.].
- Данилов П.И.* Новые виды млекопитающих на Европейском севере России. Петрозаводск, 2009. 308 с. [*Danilov P.I.* Novye vidy mlekopitayushchikh na Evropejskom severe Rossii. Petrozavodsk, 2009. 308 s.].
- Ермохин М.В.* Роль ондатры (*Ondatra zibethicus* L.) в формировании потока вещества и энергии между речными и наземными экосистемами при питании двустворчатными моллюсками сем. Unionidae // Экосистемы малых рек: биоразнообразие, экология, охрана: матер. Всерос. конф. Борок, 2008. С. 138–141 [*Ermokhin M.V.* Rol' ondatry (*Ondatra zibethicus* L.) v formirovanii potoka veshchestva i energii mezhdru rechnymi i nazemnymi ekosistemami pri pitanii dvustvorchatymi mollyuskami sem. Unionidae // Ekosistemy malyykh rek: bioraznoobrazie, ekologiya, okhrana: mater. Vseros. konf. Bороk, 2008. S. 138–141].
- биоразнообразие, экология, охрана: матер. Всерос. конф. Борок, 2008. С. 138–141].
- Клишко О.К.* Моллюски // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск, 2012. С. 208–238 [*Klishko O.K.* Mollyuski // Krasnaya kniga Zabajkal'skogo kraja. Zhivotnye. Novosibirsk, 2012. S. 208–238].
- Красная книга Российской Федерации (животные). М., 2001. 862 с. [*Krasnaya kniga Rossijskoj Federatsii (zhivotnye)*. M., 2001. 862 s.].
- Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск, 2008. 632 с. [*Krasnaya kniga Khabarovskogo kraja. Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy rastenij i zhivotnykh*. Khabarovsk, 2008. 632 s.].
- Кузнецов А.П.* К биологии ондатры в Приморском крае // Сообщ. Дальневост. фил. АН СССР. Вып. 6. Владивосток, 1954. С. 74–77 [*Kuznetsov A.P.* K biologii ondatry v Primorskom krae // Soobshch. Dal'nevost. fil. AN SSSR. Vyp. 6. Vladivostok, 1954. S. 74–77].
- Лабутин Ю.В., Луковцев Ю.С., Понов М.В., Ревич Ю.В., Ча Н.И.* Ондатра Северо-Восточной Якутии: экология и промысел. М., 1976. 188 с. [*Labutin Yu.V., Lukovtsev Yu.S., Popov M.V., Revich Yu.V., Cha N.I.* Ondatra Severo-Vostochnoj Yakutii: Ekologiya i promysel. M., 1976. 188 s.].
- Лавров Н.П.* Акклиматизация ондатры в СССР. М., 1957. 530 с. [*Lavrov N.P.* Akklimatizatsiya ondatry v SSSR. M., 1957. 530 s.].
- Лантев И.П.* Млекопитающие таежной зоны Западной Сибири. Томск, 1958. 268 с. [*Laptey I.P.* Mlekopitayushchie taezhnoj zony Zapadnoj Sibiri. Tomsk, 1958. 268 s.].
- Марвин М.Я.* Млекопитающие Карелии. Петрозаводск, 1959. 238 с. [*Marvin M.Ya.* Mlekopitayushchie Karelii. Petrozavodsk, 1959. 238 s.].
- Мицкус А.В.* Акклиматизация ондатры в Литовской ССР и экологические условия ее существования // Вопросы экологии. Вопросы экологии наземных позвоночных. Т. 6. М., 1962. С. 104–105 [*Mitskus A.V.* Akklimatizatsiya ondatry v Litovskoj SSR i ekologicheskie usloviya ee sushchestvovaniya // Voprosy ekologii. Voprosy ekologii nazemnykh pozvonochnykh. T. 6. M., 1962. S. 104–105].
- Михель Н.М.* Ондатра на Кольском полуострове и в Карелии // Тр. НИИ полярн. землед., животн. и пром. хоз. Вып. 12. Л., М., 1940. С. 88–90 [*Mikhel' N.M.* Ondatra na Kol'skom poluostrove i v Karelii // Tr. NIИ polyarn. zemled., zhivotn. i prom. khoz. Vyp. 12. L., M., 1940. S. 88–90].
- Олейников А.Ю.* Полуводные млекопитающие Сихотэ-Алиня (сравнительная экология и хозяйственное значение аборигенных и интродуцированных видов): автореф. дис. ... канд. биол. наук. Хабаровск, 2013. 24 с. [*Olejnikov A.Yu.* Poluvodnye mlekopitayushchie Sikhote-Alinya (sravnitel'naya ekologiya i khozyajstvennoye znachenie aborigennykh i introdutsirovannykh vidov): avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. Khabarovsk, 2013. 24 s.].
- Пашкевич В.Ю.* Питание // Ондатра: Морфология, систематика, экология. М., 1993. С. 358–373. [*Pashkevich V.Yu.* Pitaniye // Ondatra: Morfologiya, sistematika, ekologiya. M., 1993. S. 358–373].
- Прозорова Л.А., Шедько М.Б.* Моллюски озера Азабачье (Камчатка) и их биоценотическое значение // Тр. Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН. Вып. IV. Петропавловск-Камчатский, 2003. С. 120–151 [*Pro-*

- zorova L.A., Shed'ko M.B. Mollyuski ozera Azabach'e (Kamchatka) I ikh biotsenoticheskoe znachenie // Tr. Kamchatskogo filiala TIG DVO RAN. Vyp. IV. Petropavlovsk-Kamchatskij, 2003. S. 120–151].
- Сапаев В.М. О плоядности ондатры и размерах ее «хищничества» на Дальнем Востоке // Природа и человек. Владивосток, 1973. С. 235–244 [Sapaev V.M. O plotoyadnosti ondatry i razmerakh ee "khishchnichestva" na Dal'nem Vostoke // Priroda i chelovek. Vladivostok, 1973. S. 235–244].
- Семенов Б.Т. Акклиматизация ондатры в Архангельской области и Коми АССР // Тр. ВНИИ охотничьего промысла. Вып. IX. М., 1950. С. 62–75 [Semenov B.T. Akklimatizatsiya ondatry v Arkhangel'skoj oblasti i Коми ASSR // Tr. VNIИ okhotnich'ego promysla. Vyp. IX. М., 1950. S. 62–75].
- Сидоров Г.Н., Кассал Б.Ю., Гончарова О.В., Вахрушев А.В., Фролов К.В.. Териофауна Омской области (промысловые грызуны). Омск, 2011. 542 с. [Sidorov G.N., Kassal B.Yu., Goncharova O.V., Vakhrushhev A.V., Frolov K.V. Teriofauna Omskoj oblasti (promyslovye gryzuny). Omsk, 2011. 542 s.].
- Слудский А.А. Ондатра. Алма-Ата, 1948. 167 с. [Sludskij A.A. Ondatra. Alma-Ata, 1948. 167 s.].
- Старобогатов Я.И., Прозорова Л.А., Богатов В.В., Саенко Е.М. Моллюски // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 6. Моллюски, Полихеты, Немертины. СПб., 2004. С. 9–498 [Starobogatov Ya.I., Prozorova L.A., Bogatov V.V., Saenko E.M. Mollyuski // Opredelitel' presnovodnykh bespozvonochnykh Rossii i sopredel'nykh territorij. T. 6. Mollyuski, Polikhety, Nemertiny. SPb., 2004. S. 9–498].
- Страутман Е.И. Ондатра в Казахстане. Алма-Ата, 1963. 232 с. [Strautman E.I. Ondatra v Kazakhstane. Alma-Ata, 1963. 232 s.].
- Харадов А.В., Кустарева Л.А. Животные корма в питании ондатры *Ondatra zibethicus* (L.) // Бюл. МОИП. 2012. Т. 117. Вып. 6. С. 3–10 [Kharadov A.V., Kustareva L.A. Zhivotnye korma v pitanii ondatry *Ondatra zibethicus* (L.) // Byul. MOIP. 2012. T. 117. Vyp. 6. S. 3–10].
- Чибыев В.Ю. Ондатра аласных экосистем Лено-Амгинского междуречья: систематика, экология, воздействие на аласные биогеоценозы, биотехния. Якутск, 2010. 131 с. [Chibyev V.Yu. Ondatra alasnykh ekosistem Leno-Amginskogo mezhdurech'ya: sistematika, ekologiya, vosdejstvie na alasnye biotsenozy, biotekhnija. Yakutsk, 2010. 131 s.].
- Ширяев В.В. О питании ондатры в дельте реки Или // Охота, пушнина, дичь. Вып. 47–48. Киров, 1975. С. 70–77 [Shiryayev V.V. O pitanii ondatry v del'te reki Ili // Okhota, pushnina, dich'. Vyp. 47–48. Kirov, 1975. S. 70–77].
- Ширяев В.В. Методика определения биомассы моллюсков, поедаемых ондатрой // Экология. 1976. № 3. С. 101–102 [Shiryayev V.V. Metodika opredeleniya biomassy mollyuskov, poedaemykh ondatroj // Ekologiya. 1976. 3. S. 101–102].
- Ширяев В.В. Новые материалы по питанию ондатры в дельте реки Или // Вопросы биологии промысловых животных и организация охотничьего хозяйства: Тр. Кировского сельхоз. ин-та. 1978. Т. 58. С. 68–77 [Shiryayev V.V. Novye materialy po pitaniyu ondatry v del'te reki Ili // Voprosy biologii promyslovykh zhivotnykh i organizatsiya okhotnich'ego khozyajstva: Tr. Kirovskogo sel'khoz. in-ta. 1978. T. 58. S. 68–77].
- Ширяев В.В. Рациональное использование ресурсов ондатры. Киров, 1991. 59 с. [Shiryayev V.V. Ratsional'noe ispol'zovanie resursov ondatry. Kirov, 1991. 59 s.].
- Шихова Т.Г. Фауна моллюсков бассейна реки Вятки и Вятско-Двинской водораздельной области. Автореф. дис... канд. биол. наук. СПб., 2004. 26 с. [Shikhova T.G. Fauna molluskov bassejna reki Vyatki i Vyatsko-Dvinskoy vodorazdel'noj oblasti: avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. SPb., 2004. 26 s.].
- Шихова Т.Г. Пресноводная малакофауна бассейна р. Чепца // Актуальные вопросы современной малакологии: сб. тр. науч. конф., посвящ. 100-летию юбилею И.М. Лихарева и П.В. Матёкина. Белгород, 2017. С. 107–113 [Shikhova T.G. Presnovodnaya malakofauna bassejna r. Cheptsya // Aktual'nye voprosy sovremennoj malakologii: sb. tr. nach. konf., posvyashch. 100-letnemu yubileyu I.M. Likhareva i P.V. Matyokina. Belgorod, 2017. S. 107–113].
- Шихова Т.Г., Ширяев В.В. Разнообразие моллюсков в питании ондатры // Современные проблемы природопользования, охотведения и звероводства: мат-лы междунар. науч. конф. Киров, 2017. С. 422–427 [Shikhova T.G., Shiryayev V.V. Raznoobrazie mollyuskov v pitanii ondatry // Sovremennye problemy prirodopol'zovaniya, okhotovedeniya i zverovodstva: mat-ly Mezhdunar. Nauch. Konf. Kirov, 2017. S. 422–427].
- Simo A. Piisami // Suomen rüsta. 1980. N 27. S. 81–83.
- Akkermann R. Süßwassermuscheln als tierische Zukost des Bisam, *Ondatra zibethica* // Bonner Zool. Beiträge, 1972. B. 23. S. 61–65.
- Artimo A. The dispersal and acclimatization of the *Ondatra zibethica* (L.) in Finland // Papers on Game Res. N 21. Helsinki, 1960. P. 1–101.
- Beran L. Aquatic mollusc fauna of the Ohře River – an important site of *Unio crassus* Philipsson, 1788 (Bivalvia: Unionidae) in northwestern Bohemia // Folia Malacologica, 2015. Vol. 23. P. 243–261.
- Brander T. Om bisamrattan ur jaktvardssynpunkt // Finskt Vllebråd, 1951. B. 5. S. 84–142.
- Brander T. Weitere Beobachtungen zur Muscheldiät der Bisamratte // Arch. Hydrobiol., 1955. B. 51. N 2. S. 261–266.
- Convey L.E., Hanson J.M., Mackay W.C. Sire-selective predation on unionid Clams by muskrats // J. Wildl. Manag., 1989. Vol. 53. N 3. P. 654–657.
- European Red List of non-marine molluscs. Luxembourg: Publications office of the European Union, 2011. 98 p.
- Diggins T.P., Stewart K.M. Evidence of large change in unionid mussel abundance from selective muskrat predation, as inferred by shell remains left on shore // International Review of Hydrobiology. 2000. Vol. 85. № 4. P. 505–520.
- Edelman A.J., Moran J., Garrabrant T.J., Vorreiter K.C. Muskrat predation of native freshwater mussels in Shoal Creek, Alabama // Southeastern Naturalist, 2015. Vol. 14. N 3. P. 473–483.
- Ehrenberg K. Über bio- und morphologische Eigenschaften der Bisamsatte (*Fiber zibethicus* L.) und ihre biohistorische Bedeutung // Anz. Ak. Wiss. Wien, 1948. B. 85. S. 18–21.
- Errington P.L. Muskrat population. Iowa, 1963. 665 p.



- Falkner G., Bank R.A., Proschwitz T. Check-list of the non-marine molluscan species-group taxa of the states of Northern, Atlantic and Central Europe (CLECOM I) // Helda, 2001. Vol. 4. P. 1–76.
- Grun G. *Ondatra zibethicus* Bisamratte, 2016 // URL: <https://mammalia.gruenverlag.de/Bisamratte.pdf>. Обращение 27.5.2018.
- Hanson J.V., Mackay W.C., Prepas E.E. Effects of sire-selective predation by muskrat (*Ondatra zibethicus*) on a population of unionid Clams (*Anodonta grandis simpsoniana*) // J. Anim. Ecol., 1989. Vol. 58. N 1. P. 15–28.
- Henrikson L., von Proschwitz T. Bisam – en vaxtatare med smak for musslor // Fauna och Flora, 2006. Vol. 101. N 3. S. 2–7.
- Hersey K.A., Clark J.D., Layzer J.B. Consumption of freshwater bivalves by Muskrats in the Green River, Kentucky // American Midland Naturalist, 2013. Vol. 170. P. 248–259.
- Hochwald S. Bestandsgefährdung seltener Muschelarten durch den Bisam (*Ondatra zibethica*) // Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz, 1990. B. 97. S. 113–114.
- Hoffmann M. Die Bisamratte. Leipzig: Geest und Portig, 1958. 260 s.
- Jokela J., Mutikainen P. Effect of size-dependent muskrat (*Ondatra zibethicus*) predation on the spatial distribution of a freshwater clam, *Anodonta piscinalis* Nilsson (Unionidae, Bivalvia) // Canadian J. of Zool., 1995. Vol. 73. N 6. P. 1085–1094.
- Lopes-Lima M., Kebapci U., Van Damme D. *Unio crassus* // The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T22736A42465628. URL: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T22736A42465628.en>. Обращение 31.01.2019.
- Neves R.J., Odom M.C. Muskrat predation on endangered freshwater mussels in Virginia // J. Tenn. Acad. Sci., 1989. Vol. 53. N 4. P. 934–944.
- Owen C.T., McGregor M.A., Cobbs G.A., Alexander J.E. Muskrat predation on a diverse unionid mussel community: impacts of prey species composition size and shape. // Freshwater Biology. 2011. Vol. 56. P. 554–564.
- Reichholf J. Zur Nahrungsökologie der Bisamratte (*Ondatra zibethica*, Rodentia, Microtinae) am Unteren Inn // Faun.-Ökol. Mitt. 1975. B. 5. N 1–2. S. 1–9.
- Reichholf J. Wandermuscheln *Dreissena polymorpha* (Pallas) als Zusatznahrung der Bisamratte *Ondatra zibethicus* L. // Säugetierkunde Mitt., 1985. B. 32. N 1. S. 83–84.
- Reischütz A.L., Reischütz P.L. Horn Zur möglichen Gefährdung von Muscheln durch den Bisam (*Ondatra zibethica* (Linne)) // Nachrichtenblatt der Eisten Voralberger Malakologischen Gesellschaft. Rankweil. 20. Dez, 2001. B. 9. S. 18–20.
- Skyrienė G., Paulauskas A. Distribution of invasive muskrats (*Ondatra zibethicus*) and impact on ecosystem // Ekologija, 2012. Vol. 58. N 3. P. 357–367.
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018-2 // URL: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Downloaded on 31 January 2019.
- Vicentini H. Unusual spurting behaviour of the freshwater mussel *Unio crassus* // J. of Molluscan Studies, 2005. Vol. 71. N 4. P. 409–410 (doi:10.1093/mollus/eyi045).
- Wolk K. Malze (Bivalvia) poz wieniem pizmaka (*Ondatra zibethica* L.) w puszczy Avgustowskiey na jeziorze Wigry // Prz. Zool., 1979. Vol. 23. N 3. S. 248–250.
- Zahner-Meike E., Hanson J.M. Effects of muskrat predation on naiads // Ecological studies, 2001. Vol. 145. P. 163–184.
- Zimmermann U., Gorlach J., Ansteeg O., Bossneck U. Bestandstützungsmaßnahme für die Bachmuschel (*Unio crassus*) in der Milz (Landkreis Hildburghausen) // Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, 2000. B. 37. N 1. S. 11–16.

Поступила в редакцию / Received 16.12.2018  
Принята к публикации / Accepted 30.01.2019

## TAXONOMIC COMPOSITION OF MOLLUSKS IN THE DIET OF MUSKRAT *ONDATRA ZIBETHICUS* (L., 1766) WITHIN THE INVASIVE TERRITORY

T. G. Shikhova<sup>1</sup>, V. V. Shiryayev<sup>2</sup>

The study presents the list of freshwater mollusks consumed by a muskrat in Eurasia. The list includes representatives of eight families (Unionidae, Margaritiferidae, Sphaeriidae, Dreissenidae, Valvatidae, Viviparidae, Lymnaeidae, Planorbidae), 54% of which are Unionidae, 14% Viviparidae, 8% – Margaritiferidae species. In Russia, 29 species and genera of seven families are registered in the diet of a muskrat, including 17 – Unionidae, 4 – Viviparidae and 3 – Margaritiferidae. Feeding tables of the rodent contain rare species recorded in the IUCN Red List and the Red Book of Russia.

Key words: freshwater mollusks, species composition, *Ondatra zibethicus*.

<sup>1</sup> Shikhova Tatyana Gennadievna, B.M. Zhitkov Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Department of Animal Ecology (biota.vniioz@mail.ru); <sup>2</sup> Shiryayev Valery Vladimirovich, B.M. Zhitkov Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Department of Animal Ecology (shiryayev49@mail.ru).

УДК 619:616:636.7-092

## НОВЫЕ ДАННЫЕ О МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ НЕМАТОД *DIROFILARIA REPENS* (RAILLIET ET HENRY, 1911) И *DIROFILARIA IMMITIS* (LEIDY, 1856) У СОБАК В ЭКОСИСТЕМЕ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

А.М. Биттиров<sup>1</sup>, Дж.А. Эльмурзаева<sup>2</sup>, Л.В. Накова<sup>3</sup>, М.М. Хуламханова<sup>4</sup>,  
Л.Г. Гринева<sup>5</sup>, С.М. Балаева<sup>6</sup>, Н.М. Мирзоева<sup>7</sup>, С.А. Бегиева<sup>8</sup>

Проведено изучение размерно-популяционных характеристик бионематод видов *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) у домашних собак в экосистеме региона Северного Кавказа. В 2014–2017 гг. на кафедре ветеринарной медицины Кабардино-Балкарского ГАУ методом полного паразитологического и патологоанатомического вскрытия исследованы 28 трупов собак, добытых в равнинной, предгорной и горной зонах Кабардино-Балкарской республики. Размерно-популяционные морфологические и морфометрические показатели нематод *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) у домашней собаки определяли с помощью общепринятых методов морфометрии ВИГИС (1986), а виды нематод определяли по «Определителю особо опасных гельминтов животных и человека» под ред. В.П. Сергиева (2010). Выявлены два вида диروفиларий (*Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis*), имеющие различия в линейных морфометрических параметрах, морфологических различий выявлено не было. Средняя длина половозрелых самок *Dirofilaria repens* у собаки домашней составляла  $144,7 \pm 13,09$  мм, а самцов –  $87,3 \pm 9,56$  мм. Длина самок *Dirofilaria immitis* варьировала в пределах 248–325 мм, а самцов – в пределах 133–194 мм. Ширина самцов и самок *Dirofilaria repens* варьировала в пределах 0,9–1,7 мм (в среднем  $1,10 \pm 0,37$  мм), а *Dirofilaria immitis* – в пределах 1,1–1,9 мм (в среднем  $1,65 \pm 0,42$  мм). Величина микрофилярии *Dirofilaria immitis* меньше, чем микрофилярии *Dirofilaria repens*. Их длина варьировала от 180 до 285 мкм, а ширина – от 4 до 8 мкм. Длина личинки у собаки *Dirofilaria repens* варьировала от 300 до 360 мкм, а ширина – от 6 до 10 мкм. В равнинной, предгорной и горной зонах республики у домашней собаки не выявлено морфологических различий видов *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis*. Оба вида диروفиларий имели нитевидное тело, покрытое тонкой исчерченной кутикулой. Передний конец самок и самцов был тупо закруглен. Половозрелые особи этих бионематод имели молочный или серо-желтый цвет. Микрофилярии *Dirofilaria immitis* меньше, чем микрофилярии *Dirofilaria repens*. Оба вида микрофилярий у собаки домашней не имели чехлика. У микрофилярии *Dirofilaria immitis* головной конец закругленный, а хвостовой – заостренный. У самок

<sup>1</sup> Биттиров Анатолий Мурашевич – профессор кафедры ветеринарной медицины Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета имени В.М. Кокова, докт. биол. наук (bam\_58a@mail.ru); <sup>2</sup> Эльмурзаева Жаннет Ануаровна – ассистент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова, канд. мед. наук (jannet.elmurzaeva@yandex.ru); <sup>3</sup> Накова Лариса Владимировна – ассистент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова, канд. биол. наук (mnazifa@bk); <sup>4</sup> Хуламханова Марина Магомедовна – ст. преподаватель кафедры общей биологии, биоразнообразия и геоэкологии ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова, канд. биол. наук (xulamxanova76@mail.ru); <sup>5</sup> Гринева Лариса Георгиевна – доцент кафедры биохимии и химической экологии ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова, канд. хим. наук (Larissa-3349@yandex.ru); <sup>6</sup> Балаева Сафият Масхутовна – доцент кафедры биохимии и химической экологии ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова, канд. хим. наук (safiyat.balaeva@mail.ru); <sup>7</sup> Мирзоева Назифат Мухтаровна – ст. преподаватель кафедры биохимии и химической экологии ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова, канд. биол. наук (mnazifa@bk.ru); <sup>8</sup> Бегиева Сафият Анатольевна – аспирант кафедры ветеринарной медицины Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета имени В.М. Кокова (bam\_58a@mail.ru).



*Dirofilaria repens* головной конец тупой и менее интенсивно окрашен. Головной конец самцов дирофилярий обоих видов тупо закруглен, пищевод цилиндрической формы. Хвостовой конец конический или закругленный. Матка у самок дирофилярий обоих видов занимает всю полость тела. Она соединена вагиной с наружным половым отверстием (вульвой) на вентральной поверхности тела. Самки *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) живородящие, поэтому развитие личинок происходило только в матке.

**Ключевые слова:** собака домашняя, гельминт, класс *Nematoda*, род, *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911), *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856), вид, морфология, морфометрия.

В животном мире паразитируют около 200 видов филярий, в том числе род *Dirofilaria* (Railliet et Henry, 1911), в котором насчитывается 26 видов, в том числе *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) и *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) (Авдюхина, 2002).

Вид *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) – бионематода, паразитирует в сердце и кровеносных сосудах, а *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) локализуется в подкожной клетчатке, эти нематоды инвазируют животных разных видов (Артамонова и др., 1997). Длина самца *Dirofilaria repens* достигает 48–70 мм, а ширина колеблется от 0,37 до 0,45 мм (Архипова, Архипов, 2004). Длина а ширина самца *Dirofilaria immitis* достигают 51 и 0,32 мм соответственно (Атабиева и др., 2012а; 2012б). Микрофилярии *Dirofilaria repens* не имеют чехлика, их передний конец тупой, задний – заостренный. Длина микрофилярий в крови собак составляет 0,290 мм, а ширина – 0,006 мм. В 1 мкл крови собак может циркулировать свыше 1000 микрофилярий (Биттиров и др., 2012). Самец *Dirofilaria immitis* имеет длину и ширину тела 120–180 и 1,124–1,286 мм соответственно (Василевич, Биттиров, 2010). Самка *Dirofilaria immitis* имеет длину 260–300 мм и максимальную ширину 0,75–1,51 мм (Гаркави, Медведев, 2004; Шихалиева и др., 2012). Длина микрофилярии *Dirofilaria immitis* достигает 301,3 мкм, а ширина – от 5,0 до 7,5 мкм (Ястреб, 2006).

На основании морфометрических показателей можно сделать вывод, что размеры нематод *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) и *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) у плотоядных сильно варьируют.

Цель исследования заключалась в изучении размерно-популяционных морфологических и морфометрических показателей бионематод *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) у домашней собаки в экосистеме Северного Кавказа.

#### Материал и методы исследования

Методом полного паразитологического и патологоанатомического вскрытия в 2014–2017 гг.

на кафедре ветеринарной медицины Кабардино-Балкарского ГАУ исследованы 28 трупов собак, добытых в равнинной, предгорной и горной зонах Кабардино-Балкарской республики. Размерно-популяционные морфологические и морфометрические показатели нематод *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) у домашней собаки определяли с помощью общепринятых методов морфометрии и исследований крови, разработанных в ВИГИС (1986), а виды нематод определяли по «Определителю особо опасных гельминтов животных и человека» под ред. В.П. Сергиева (2010). Статистическая обработка материала проведена по компьютерной программе «Биометрия», 2006.

#### Результаты и их обсуждение

В трех ландшафтно-географических зонах Кабардино-Балкарии нами у собаки домашней выявлены два вида бионематод – *Dirofilaria immitis* и *Dirofilaria repens*, отличающиеся линейными параметрами (таблица).

Морфологических различий у бионематод *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis* нами выявлено не было. Оба вида дирофилярий имели нитевидное тело, покрытое тонкой исчерченной кутикулой. Передний конец самок и самцов был тупо закругленным. Половозрелые особи бионематод имели молочный цвет или серо-желтый оттенок. Длина самок *Dirofilaria immitis* варьировала в пределах 248–325 мм, самцов – от 133 до 194 мм. Средняя длина самок *Dirofilaria repens* у собаки домашней составляла  $144,7 \pm 13,09$  мм, а самцов –  $87,3 \pm 9,56$  мм. По ширине самцы и самки *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) имели колебания в пределах 1,1–1,9 мм (среднее  $1,65 \pm 0,42$  мм), а *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) 0,9–1,7 мм (среднее  $1,10 \pm 0,37$  мм) (таблица).

У собаки домашней длина микрофилярий *Dirofilaria immitis* меньше, чем микрофилярий *Dirofilaria repens*. Длина и ширина микрофилярий составляет 180–285 и 4–8 мкм соответственно. Длина личинок *Dirofilaria repens* варьировала от 300 до 360 мкм, а ширина – от 6 до 10 мкм. Микрофилярии

**Морфометрическая характеристика нематод *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis* у домашней собаки в экосистеме Кабардино-Балкарской республики**

Пол и вид нематод	Морфометрические показатели					
	длина минимальная, мм	длина максимальная, мм	длина средняя, мм ( $M \pm m$ )	ширина минимальная, мм	ширина максимальная, мм	ширина средняя, мм ( $M \pm m$ )
<i>D. repens</i> ♀	97	176	144,7±13,09*	0,9	1,7	1,14±0,36
<i>D. repens</i> ♂	71	110	87,3±9,56	0,9	1,7	1,10±0,37
<i>D. immitis</i> ♀	248	325	288,6±20,13	1,1	1,9	1,65±0,42
<i>D. immitis</i> ♂	133	194	174,2±15,60	1,1	1,9	1,52±0,44

\* $P \leq 0,05$

*Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis* не имели чехлика. Микрофилярии *D. immitis* имеют закругленный головной и заостренный хвостовой конец. У самок *Dirofilaria repens* головной конец затупленный, а хвостовой конец заостренный. У самок *Dirofilaria immitis* головной и хвостовой концы заостренные. Головные концы у самцов *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis* тупо закругленные. Хвостовые концы *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis* конические, закругленные и у каждого вида снабжены двумя узкими боковыми крыльями.

В хвостовом конце имеются две спикеры, неравные по размерам (0,1–0,2 и 0,3–0,4 мм). Преанальные сосочки в хвостовом конце самца *Dirofilaria repens* представлены четырьмя или пятью парами, постанальные сосочки – тремя или четырьмя парами (рис. 1).

Тело дирофилярий состоит из кожно-мышечного мешка, который представлен многослойной

кутикулой, гиподермой и мышечными элементами. В кутикуле дирофилярий хорошо просматривались три слоя: наружный (кортикальный), промежуточный (матричный) и внутренний (базальный). Поверхность кутикулы кольчатая, разделенная выраженными бороздками. Кутикула дирофилярий снабжена продольными кутикулярными образованиями в форме гребней, которые тянутся по длине всего тела. Половая система самок представлена двумя тонкими трубкообразными яичниками, расположенными в хвостовом конце. Яичники закручены в виде спирали и плавно переходят в трубкообразные яйцеводы. Матка у самок *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) занимает практически всю полость тела. Они соединены непарным каналом (вагиной) с наружным половым отверстием (вульвой), расположенным на вентральной поверхности тела. В яичниках сформированы яйце-

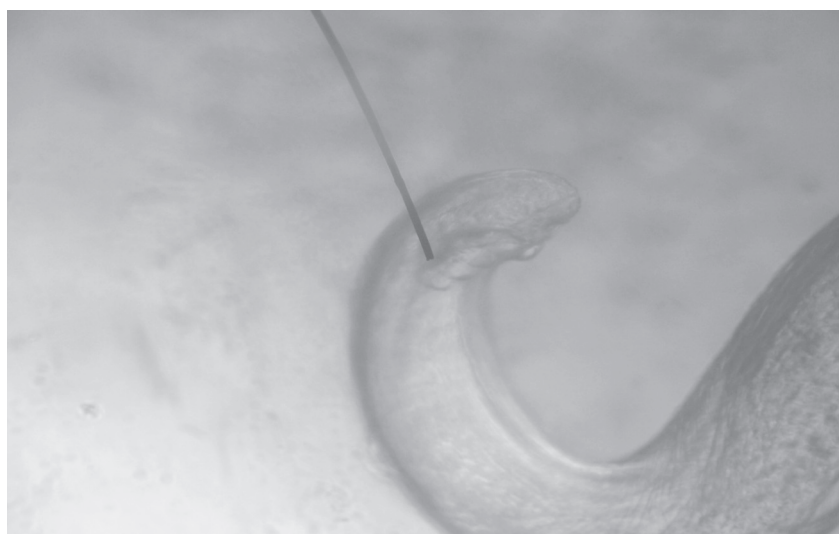


Рис. 1. Постанальные сосочки в хвостовом конце самца *Dirofilaria repens* (увеличение в 80 раз)

клетки, которые, проходя яйцевод, попадают в матку. Самки *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) живородящие, поэтому развитие личинок происходит непосредственно в матке этих нематод (рис. 2). Микрофилярии *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis* из матки самок этих нематод попадают в кровеносные сосуды и кровь собаки (рис. 3). В зависимости от величины самки в ее матке находятся 486–1160 экз. личинок. Наши данные по морфологии нематод рода *Dirofilaria* (Railliet et Henry,

1911) у собак согласуются с литературными данными (А.А. Артамонова, С.А. Нагорный, Н.А. Строкатов, 1997; Б.Л. Гаркави, А.Ю. Медведев, 2002; Т.И. Авдюхина, 2002; Д.Р. Архипова, И.А. Архипов, 2004; В.Б. Ястреб, 2006; Ф.И. Василевич, А.М. Биттиров и др., 2010). При этом морфометрические данные нематод *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) у собак в равнинной, предгорной и горной зонах Кабардино-Балкарии получены впервые и отличаются по линейным показателям от лите-

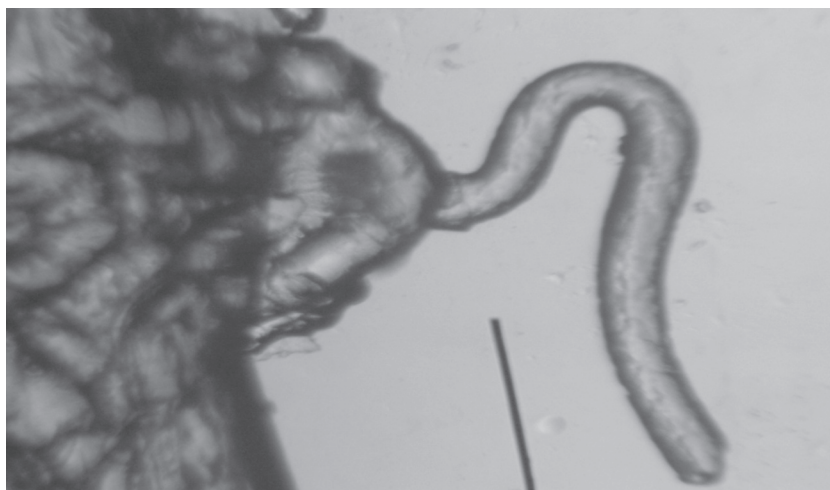


Рис. 2. Самка *Dirofilaria repens*, рождающая личинку (увеличение в 400 раз)

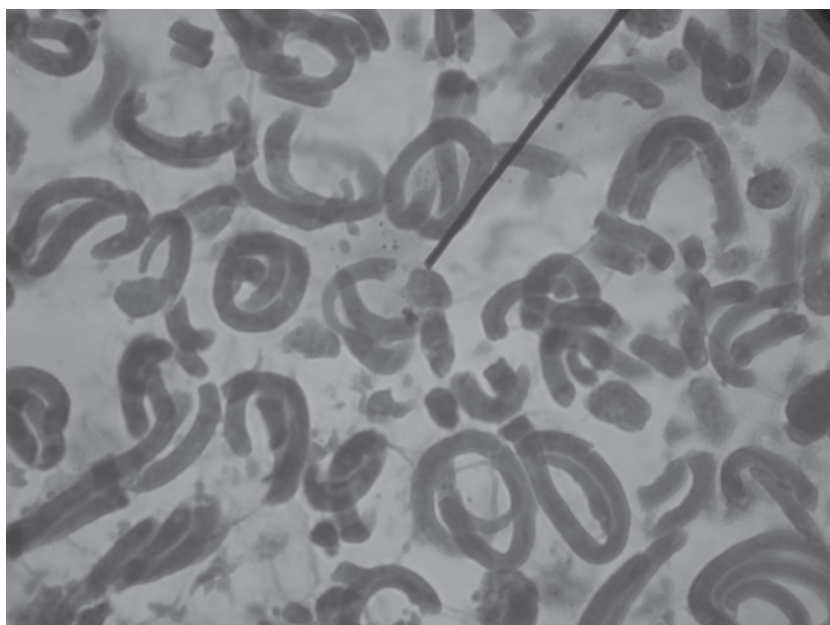


Рис. 3. Микрофилярии *Dirofilaria repens* в матке самки (увеличение в 400 раз)



ратурных данных. Таким образом, в экосистеме Кабардино-Балкарской республики у домашней собаки были определены два вида рода *Dirofilaria* (Railliet et Henry, 1911) – *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856). При этом дирофилярии у домашней собаки имели различия в линейных параметрах, а морфологических различий выявлено не было. Оба вида дирофилярий имели нитевидное тело, покрытое тонкой исчерченной кутикулой.

Микрофилярии у обоих видов рода *Dirofilaria* (Railliet et Henry, 1911) у собаки домашней не имели чехлика. У *Dirofilaria immitis* головной конец микрофилярии был закругленным и окрашивался интенсивно, а хвостовой конец – заостренным. У самок *Dirofilaria repens* головной конец тупой, а у самцов тупо закругленный. У самок *D. repens* и *D. immitis* матка занимает всю полость тела и вентрально соединена с вагиной и вульвой, в полости матки содержатся личинки.

### Заключение

В экосистеме Кабардино-Балкарской республики у дирофилярий домашней собаки (*Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis*) имеются различия в линейных параметрах, а морфологические разли-

чия отсутствуют. Оба вида дирофилярий имеют нитевидное тело, покрытое тонкой исчерченной кутикулой. Передний конец самок и самцов был тупо закруглен. Половозрелые особи нематод имеют молочный или серо-желтый цвет. Средняя длина самок *Dirofilaria repens* составляет  $144,7 \pm 13,09$  мм, а самцов –  $87,3 \pm 9,56$  мм. Длина самок *Dirofilaria immitis* варьирует в пределах от 248 до 325 мм, а самцов – от 133 до 194 мм. Ширина самцов и самок *Dirofilaria repens* варьирует в пределах 0,9–1,7 мм (в среднем  $1,10 \pm 0,37$  мм), а *Dirofilaria immitis* – в пределах 1,1–1,9 мм (в среднем  $1,65 \pm 0,42$  мм). Величина микрофилярий *Dirofilaria immitis* у собаки домашней меньше, чем микрофилярий *Dirofilaria repens*. Их длина варьирует от 180 до 285 мкм, а ширина – от 4 до 8 мкм. Длина личинки *Dirofilaria repens* варьирует от 300 до 360 мкм, а ширина – от 6 до 10 мкм. Оба вида микрофилярий у собаки не имеют чехлика. У микрофилярии *D. immitis* головной конец закругленный, а хвостовой заостренный. У самок *Dirofilaria repens* головной конец тупой, а у самцов закругленный.

У самок *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) и *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) матка занимает всю полость тела, соединена с вагиной и вульвой и содержит личинок.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### [REFERENCES]

- Авдюхина Т.И. Проблема дирофиляриоза (*Dirofilaria repens*) в РФ // Мат-лы совещ. «Современные проблемы эпиднадзора». М., 2002. С. 61–65 [Avdyukhina T.I. Problema dirofilarioza (*Dirofilaria repens*) v RF // Matly soveshch. "Sovremennye problemy epidnadzora". М., 2002. S. 61–65].
- Артамонова А.А., Нагорный С.А., Строкатов Н.А. Проблема дирофиляриоза на Северном Кавказе // Роль российской гельминтологической школы в развитии паразитол.: тез. докл. ветеринар. симпоз., М., 8–10 дек. 1997. М., 1997. С. 4–5 [Artamonova A.A., Nagornyy S.A., Strokotov N.A. Problema dirofilarioza na Severnom Kavkaze // Rol' rossijskoj gel'mintologicheskoy shkoly v razvitiy parazitool.: tez. dokl. veterinar. simpoz., Moskva, 8–10 dek. 1997. М., 1997. S. 4–5].
- Архипова Д.Р., Архипов И.А. Зоогеография дирофиляриоза собак в России // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями // Мат-лы докл. науч. конф. ВИГИС «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». М., 2004. С. 42–44 [Arkhipova D.R., Arkhipov I.A. Zoogeografiya dirofilarioza sobak v Rossii // Mat-ly dokl. nauch. konf. VIGIS "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami" М., 2004. S. 42–44].
- Атабиева Ж.А., Биттирова А.А., Сарбашева М.М., Шихалиева М.А., Биттиров А.М., Жекамухова М.З. Эколого-видовой состав фауны эндопаразитов и эпидемиологическая характеристика зоонозов в Кабардино-Балкарии // Научные ведомости Белгородского гос. университета. Сер. Медицина и фармация. 2012. Т. 18. № 10 (129). С. 142–146 [Atabieva Zh.A., Bittirova A.A., Sarbasheva M.M., Shikhalieva M.A., Bittirov A.M., Zhekamukhova M.Z., Maksidova M.F. Ekologo-vidovoj sostav fauny endoparazitov i epidemiologicheskaya kharakteristika zoonozov v Kabardino-Balkarii // Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gos. universiteta. Ser. Meditsina i farmatsiya. 2012. T. 18. № 10 (129). S. 142–146].
- Атабиева Ж.А., Бичиева М.М., Колодий И.В., Биттиров А.М., Шихалиева М.А., Сарбашева М.М., Жекамухова М.З. Прогнозирование эпизоотической и эпидемической ситуации по зоонозным инвазиям на юге России // Ветеринарная патология. 2012а. Т. 39. № 1. С. 119–122 [Atabieva Zh.A., Bichieva M.M., Kolodij I.V., Bittirov A.M., Shikhalieva M.A., Sarbasheva M.M., Zhekamukhova M.Z. Prognozirovanie epizooticheskoy i epidemicheskoy situatsii po zoonoznym invaziyam na yuge Rossii // Veterinar-naya patologiya. 2012a. T. 39. № 1. S. 119–122].
- Биттиров А.М., Мантаева С.Ш., Шихалиева М.А., Сарбашева М.М., Биджиев А.З., Голубев А.А., Акиева А.М. Эпизоотологическая оценка гельминтов собак и диких псовых в Кабардино-Балкарии // Аграрная наука. 2012. № 9. С. 31–32 [Bittirov A.M., Mantaeva S.Sh., Shikhalieva M.A., Sarbasheva M.M., Bidzhiev A.Z., Golubev A.A., Akiyeva A.M. Epi-

- zootologicheskaya otsenka gelmintov sobak i dikikh psovykh v Kabardino-Balkarii // Agrarnaya nauka. 2012. № 9. S. 31–32].
- Василевич Ф.И., Биттиров А.Н. Санитарное просвещение населения и пути обеспечения гигиенической безопасности в отношении зоонозных инвазий. Нальчик, 2010. 48 с. [Vasilevich F.I., Bittirov A.N. Sanitarnoe prosveshchenie naseleniya i puti obespecheniya gigenicheskoy bezopasnosti v otnoshenii zoonoznykh invazij. Nal'chik, 2010. 48 s.].
- Гаркави Б.Л., Медведев А.Ю. Распространение дирофиляриоза собак и человека в Краснодарском крае // Теория и практика борьбы с паразитар. болезнями: мат-лы докл. науч. конф. Вып. 5. М., 2004. С. 111–112 [Garkavi B.L., Medvedev A.Yu. Rasprostranenie dirofilarioza sobak i cheloveka v Krasnodarskom krae // Teoriya i praktika bor'by s
- parazitar. boleznyami: mat-ly dokl. nauch. konf. Вып. 5. М., 2004. С. 111–112].
- Шихалиева М.А., Атабиева Ж.А., Колодий И.В., Биттиров А.М., Сарбашева М.М., Бичиева М.М. Структура паразитоценозов равнинного пояса региона Северного Кавказа // Ветеринарная патология. 2012. Т. 40. № 2. С. 109–113 [Shikhaliyeva M.A., Atabiyeva Zh.A., Kolodiy I.V., Bittirov A.M., Sarbasheva M.M., Bichiyeva M.M. Struktura parazitotsenozov ravninnogo poysa regiona Severnogo Kavkaza // Veterinarnaya patologiya. 2012. T. 40. № 2. S. 109–113].
- Ястреб В.Б. Дирофиляриоз собак в центральном регионе России // Тр. Всерос. ин-та гельминтологии им. К.И. Скрябина. Т. 42. М., 2006. С. 457–468 [Yastreba V.B. Dirofilarios sobak v tsentral'nom regione Rossii // Tr. Vseros. in-ta gelmintologii im. K.I. Skryabina. T. 42. M., 2006. S. 457–468].

Поступила в редакцию / Received 16.06.2018  
Принята к публикации / Accepted 30.10.2018

**NEW INFORMATION ON THE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS  
OF NEMATODES *DIROFILARIA REPENS* (RAILLIET ET HENRY, 1911)  
AND *DIROFILARIA IMMITIS* (LEIDY, 1856) IN A DOG  
IN THE ECOSYSTEM OF THE NORTH CAUCASUS**

<sup>1</sup> A.M. Bittirov, <sup>2</sup> J.A. Elmurzaeva, <sup>3</sup> L.V. Nakova, <sup>4</sup> M.M. Khulamkhanova,  
<sup>5</sup> L.G. Grineva, <sup>6</sup> S.M. Balaeva, N.M. Mirzoeva, <sup>8</sup> S.A. Begieva

To carry out studying at a domestic dog of dimensional and population characteristics of nematodes of types of *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) and *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) in an ecosystem of the region of the North Caucasus. The method of full parasitological and pathoanatomical opening in 2014–2017 at department of veterinary medicine of the Kabardino-Balkaria GAU has investigated 28 corpses of the dogs got in flat, foothill and mountain zones of Kabardino-Balkaria Republic. Dimensional and population morphological and morphometry indicators of nematodes of *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) and *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) at a domestic dog defined with application of the standard methods of a morphometry of VIGIS (1986), and types of nematodes determined by “Determinant of especially dangerous helminth of animals and the person” under the editorship of V.P. Sergiyev (2010) Results. In an ecosystem of Kabardino-Balkaria Republic at a domestic dog two types of *Dirofilaria* – *Dirofilaria repens* and *Dirofilaria immitis* which had differences in linear morphometry parameters are revealed, morphological differences it hasn't been revealed. Average length of polovozrely females of *Dirofilaria repens* at a domestic dog was 144,7±13,09 mm, and males of – 87,3±9,56 mm. Length of females of *Dirofilaria immitis* varied within 248–325 mm, and males – 133–194 mm. Width of males and females of *Dirofilaria repens* varied within 0,9–1,7 mm (on average, 1,10±0,37mm), and *Dirofilaria immitis* within 1,1–1,9 mm (on average, 1,65±0,42 mm). In *Dirofilaria immitis* microfilaria size at a domestic dog were less, than *Dirofilaria repens* microfilaria. Length varied them from 180 to 285 microns, and width – from 4 to 8 microns. Length of a larva at a dog of *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) varied from 300 to 360 microns, and its width – from 6 to 10 microns. Conclusion. In flat, foothill and mountain zones of the republic at a domestic dog at types of *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) and *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) morphological differences aren't revealed. Had both appearance of *Dirofilaria* the threadlike body covered with a thin ischerchenny cuticle. The forward end of females and males has been rounded stupidly off. Polovozrely individuals of these bionematodes had dairy or gray-yellow color. Microfilaria *Dirofilaria immitis* were less, than *Dirofilaria repens* microfilaria. Had no both appearance of microfilaria at a domestic dog a chekhlik. At *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) microfilaria the head end which is rounded off, and tail – pointed. At females of



*Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) the blunt head end was also less intensively painted. The head end of males of *Dirofilaria* of both types is rounded stupidly off, a gullet of a cylindrical form. The tail end dirofilari conic or rounded off. The uterus occupied all cavity of a body females of *Dirofilaria* of both types. She is connected by a vagina to an external genital opening (vulva) on the ventral surface of a body. Females of *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911) and *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) viviparous and therefore development of larvae happened only in a uterus.

**Key words:** domestic dog, helminth, class *Nematoda*, genus, *Dirofilaria* (Railliet et Henry, 1911), species, morphology, morphometry.

<sup>1</sup> Bittirov Anatoly Murashevich, Kabardino-Balkaria state Agricultural University name V.M. Kokov (bam\_58a@mail.ru); <sup>2</sup> Elmurzaeva Jannet Anuarovna, Kabardino-Balkaria State University name H.M. Berbekov (jannet.elmurzaeva@yandex.ru); <sup>3</sup> Nakova Larisa Vladimirovna, Kabardino-Balkaria State University name H.M. Berbekov (mnazifa@bk); <sup>4</sup> Chulamchanova Marina Magomedovna, Kabardino-Balkaria State University name H.M. Berbekov (xulamxanova 76@mail.ru); <sup>5</sup> Grineva Larisa Georgievna, Kabardino-Balkaria State University name H.M. Berbekov (Larissa-3349@yandex.ru); <sup>6</sup> Balaeva Safiyat Maschmutovna, Kabardino-Balkaria State University name H.M. Berbekov (safiyat.balaeva@mail.ru); <sup>7</sup> Mirzoeva Nazifat Muchtarovna, Kabardino-Balkaria State University name H.M. Berbekov (mnazifa@bk.ru); <sup>8</sup> Begieva Safiyat Anatol'evna, Kabardino-Balkaria state Agricultural University name V.M. Kokov (bam\_58a@mail.ru).

УДК 595.76 (470.22)

## К ФАУНЕ КСИЛОФИЛЬНЫХ И НЕКОТОРЫХ ДРУГИХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA, COLEOPTERA), СОБРАННЫХ СТВОЛОВЫМИ ЭКЛЕКТОРАМИ НА ВАЛЕЖЕ ЕЛИ В ЮЖНОЙ КАРЕЛИИ

А.В. Полевой<sup>1</sup>, Н.Б. Никитский<sup>2</sup>

Сто двадцать семь видов жесткокрылых собраны с использованием стволовых эклекторов на валеже ели различной давности отмирания в заповеднике «Кивач» Республики Карелия. Выявлен ряд редких и малоизвестных видов. Два вида впервые отмечены на территории республики. В представленном списке наиболее интересные находки дополнены подробными сведениями по распространению и биологии.

**Ключевые слова:** жесткокрылые, мертвая древесина, ель, Республика Карелия.

В 2015 г. в заповеднике «Кивач» были начаты исследования ксилофильных насекомых с помощью стволовых эклекторов. Полученные материалы подтвердили эффективность данного метода для учетов насекомых-ксилобионтов. Ранее были опубликованы результаты сборов на свежем валеже различных древесных пород (Полевой и др., 2017), в том числе на валеже осины разной давности отмирания (Полевой и др., 2018). В данной статье рассматриваются представители отряда жесткокрылых (Coleoptera), зарегистрированные на валеже ели разной давности отмирания.

### Материал и методы

Исследования проводили в заповеднике «Кивач», расположенном в центральной части Карелии, в 90 км к северу от Петрозаводска (62°28' с.ш., 33°95' в.д.). Для сборов использовали специализированные ловушки – стволовые эклекторы (Polevoi, Pilipenko, 2016). В 2015–2017 гг. 21 ловушка была установлена на валеже ели (*Picea × fennica* (Regel) Kom.) разной давности отмирания (от 0 до 24 лет). Ловушки устанавливали в вершинной, срединной или комлевой части ствола. Если один и тот же ствол использовался два года подряд, позиция ловушки на стволе менялась. Для каждого ствола фиксировали ряд параметров (табл. 1). Ловушки непрерывно работали в следующие сроки: 13.06.2015–28.09.2015, 25.04.2016–28.09.2016,

15.05.2017–21.09.2017. Проверку осуществляли один раз в месяц. До видового уровня определены все группы Coleoptera, кроме семейств Ptiliidae, Scydmaenidae и большей части Staphylinidae, которые обрабатывали только частично. Материалы хранятся в коллекции Института леса КарНЦ РАН (г. Петрозаводск).

### Результаты

В сборах идентифицированы 127 видов жесткокрылых из 31 семейства. Основу фауны составили представители семейств Curculionidae (16 видов, 1127 экз.), Leiodidae (8 видов, 80 экз.), Nitidulidae (10 видов, 79 экз.), Cryptophagidae (13 видов, 72 экз.) и Latridiidae (12 видов, 50 экз.), а также отдельные представители других семейств – *Trimium brevicorne* Reichenbach (Staphylinidae, 80 экз.), *Rhizophagus dispar* Paykull (Monotomidae, 28 экз.), *Dendrophagus crenatus* Paykull (Cucujidae, 23 экз.). Был зафиксирован ряд редких и малоизвестных видов, в том числе внесенных в Красные книги Карелии и Финляндии. Два вида впервые отмечены для территории Карелии. В представленном ниже списке для каждого вида приведено число экземпляров, зафиксированных в ловушках (номера в соответствии с табл. 1). Наиболее интересные находки дополнены подробными сведениями по распространению и биологии. Для них приведена также информация о зарегистрированных на тех же стволах дереворазрушающих грибах-

<sup>1</sup> Полевой Алексей Владимирович – ст. науч. сотр. Института леса ФИЦ КарНЦ РАН, канд. биол. наук (alexei.polevoi@krk.karelia.ru); <sup>2</sup> Никитский Николай Борисович – ст. науч. сотр. Зоологического музея МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор, докт. биол. наук (nnikitsky@mail.ru).

Т а б л и ц а 1

Характеристика исследованного валежа ели

Номер ловушки	Год	Давность отмирания (лет)	Диаметр на высоте 1,3 м от основания (см)	Часть ствола	Тип отпада	Класс разложения	Покрытие коры (%) на месте ловушки
1	2015	0	23,6	срединная	ветровал	1	100
2	2015	0	33,8	срединная	бурелом	1	100
3	2015	0	42,0	вершинная	бурелом	1	100
4	2015	0	53,0	комлевая	бурелом	1	100
5	2015	0	50,0	вершинная	бурелом	1	100
6	2016	1	33,8	вершинная	бурелом	1	100
7	2017	6	36,6	комлевая	ветровал	1	100
8	2017	10	30,9	срединная	ветровал	1	60
9	2017	5	38,5	срединная	бурелом	1	90
10	2017	2	23,6	комлевая	ветровал	1	100
11	2017	10	36,8	комлевая	ветровал	1	80
12	2017	16	35,0	комлевая	бурелом	1	30
13	2017	2	33,8	срединная	бурелом	1	50
14	2017	17	35,7	срединная	бурелом	3	40
15	2017	6	28,7	вершинная	бурелом	1	70
16	2017	14	30,6	комлевая	бурелом	1	90
17	2017	24	31,2	комлевая	бурелом	1	50
18	2017	24	31,2	вершинная	бурелом	1	70
19	2017	2	30,6	комлевая	ветровал	1	84
20	2017	10	26,8	срединная	бурелом	3	40
21	2017	2	27,1	срединная	ветровал	1	100

**Некоторые редкие виды жуков и зарегистрированные совместно с ними дереворазрушающие грибы-макромицеты\***

Виды жуков	Виды грибов-макромицетов
<i>Trachypachus zetterstedti</i>	<i>Coniophora olivacea</i> (Fr.) P. Karst., <i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst., <i>F. rosea</i> (Alb. & Schwein.) P. Karst., <i>Phellinus chrysoloma</i> (Fr.) Donk, <i>P. ferrugineofuscus</i> (P. Karst.) Bourdot & Galzin, <i>Phlebia centrifuga</i> P. Karst., <i>Tomentella coerulea</i> Höhn. & Litsch., <i>Trichaptum abietinum</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Ryvar den
<i>Platynus mannerheimii</i> , <i>Dromius quadraticollis</i>	<i>Athelia decipiens</i> (Höhn. & Litsch.) J. Erikss., <i>Atheliachaete calotricha</i> (P. Karst.) Tura, Zmitr., Wasser & Spirin, <i>Boidinia furfuracea</i> (Bres.) Stalpers & Hjortstam, <i>Botryobasidium intertextum</i> (Schwein.) Jülich & Stalpers, <i>Coniophora olivacea</i> , <i>Fomitopsis pinicola</i> , <i>Phellinus chrysoloma</i> , <i>Xenasmatella vaga</i> (Fr.) Stalpers
<i>Cryptophagus quercinus</i>	<i>Amylocystis lapponica</i> (Romell) Bondartsev & Singer, <i>Amyloporia sinuosa</i> (Fr.) Rajchenb., Gorjón & Pildain, <i>Athelia neuhoffii</i> (Bres.) Donk, <i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & Litsch.) Donk, <i>Crustoderma dryinum</i> (Berk. & M.A. Curtis) Parmasto, <i>Dichostereum boreale</i> (Pouzar) Ginns & M.N.L. Lefebvre, <i>Exidiopsis calcea</i> (Pers.) K. Wells, <i>Fomitopsis pinicola</i> , <i>F. rosea</i> , <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> , <i>Pseudotomentella tristis</i> (P. Karst.) M.J. Larsen, <i>Resinicium bicolor</i> (Alb. & Schwein.) Parmasto, <i>Trichaptum abietinum</i>
<i>Scaphisoma balcanicum</i>	<i>Antrodia serialis</i> (Fr.) Donk, <i>Botryobasidium vagum</i> (Berk. & M.A. Curtis) D.P. Rogers, <i>Coniophora olivacea</i> , <i>Dichostereum boreale</i> , <i>Fomitopsis pinicola</i> , <i>F. rosea</i> , <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> , <i>Phlebia centrifuga</i> , <i>Serpula himantioides</i> (Fr.) P. Karst., <i>Skeletocutis brevispora</i> Niemelä, <i>Incrustoporia papyracea</i> (A. David) Zmitr., <i>Trichaptum abietinum</i>

\*Данные о трофических связях с грибами-макромицетами для подавляющего большинства видов пока точно не установлены.

макромицетах (табл. 2). Систематика и номенклатура жуков дана в соответствии с каталогом палеарктических жесткокрылых (Catalogue..., 2003–2016), номенклатура грибов приведена по Index Fungorum (2019). Природоохранный статус в Карелии и Финляндии приведен в соответствии с последними изданиями Красных книг (Красная книга ..., 2007; Rassi et al., 2010).

**Сем. Trachypachidae**

*Trachypachus zetterstedti* (Gyllenhal, 1827) – 1 экз. (лов. № 9).

Предыдущие находки в Карелии. Единичные старые находки с восточного побережья Ладожского озера (Салми, Олонец) и прилежащих к р. Свирь районов Карелии и Ленинградской обл. (Михайловское, Гумбарницы, р. Корелка, Подпорожье) (Lindroth, 1945; Palmén, 1946), а также единственный экземпляр, отмеченный в окрестностях г. Сортавала (Siitonen et al., 1996). Внесен в Красную книгу Карелии (категория 3).

Биология. Лесной вид, отмеченный под корой хвойных, в травяных кочках и мхах, из-

редка по берегам водоемов (Lindroth, 1945). В Московской обл. был собран на еловых и березовых дровах (Никитский и др., 1998), также попадался в оконные ловушки.

Распространение. Россия (европейская часть, на юг до Московской обл., Сибирь, Дальний Восток); Северная Европа, Китай, Северная Корея.

Тип ареала. Североевро-сибирско-дальневосточный.

**Сем. Carabidae**

*Leistus terminatus* (Panzer, 1793) – 1 экз. (лов. № 6).

*Cychrus caraboides* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 12).

*Trechus secalis* (Paykull, 1790) – 1 экз. (лов. № 9).

*Pterostichus aethiops* (Panzer, 1796) – 7 экз. (лов. № 12).

*Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798) – 1 экз. (лов. № 12).

*Pterostichus niger* (Schaller, 1783) – 1 экз. (лов. № 6).

*Pterostichus oblongopunctatus* (Fabricius, 1787) – 6 экз. (лов. № 3 – 1 экз., лов. № 12 – 1 экз., лов. № 6 – 1 экз., лов. № 14 – 2 экз., лов. № 16 – 1 экз.).

*Pterostichus rhaeticus* Heer, 1837 – 1 экз. (лов. № 12).

*Platynus mannerheimii* (Dejean, 1828) – 1 экз. (лов. № 12).

Предыдущие находки в Карелии. Известен по единичным старым находкам из южной Карелии и прилегающих к р. Свирь районов Ленинградской обл. (Günther, 1896; Lindroth, 1945; Palmén, 1946). Внесен в Красную книгу Карелии (категория 4).

**Б и о л о г и я.** Обитает во влажных еловых лесах (Lindroth, 1945). Хищник, живет в подстилке и почве под валежными стволами, жуки иногда встречаются на древесных грибах (Красуцкий, 2005).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Россия (европейская часть, Сибирь, Дальний Восток); Европа, Китай, Северная Америка.

**Т и п а р е а л а.** Голарктический.

*Agonum fuliginosum* (Panzer, 1809) – 5 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 9 – 2 экз., лов. № 12 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз.).

*Harpalus latus* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 12).

*Dromius quadraticollis* Morawitz, 1862 – 1 экз. (лов. № 12).

Предыдущие находки в Карелии. Известен по единственной старой находке из Олонецкого р-на – Ульваны (Lindroth, 1949).

**Б и о л о г и я.** Живет под корой и на ветках, хвойных и лиственных пород деревьев (Lindroth, 1945). Жуки отмечаются с весны до осени. В литературе для этого вида указан весенний тип размножения. Зимующие имаго в Московской обл. массово встречались под «чешуйками» живых стволов ели и в трещинах коры вяза, дуба и ольхи (Никитский, Семёнов, 2001).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Россия (север и средняя полоса европейской части, Сибирь, Дальний Восток); Европа, Китай, Япония.

**Т и п а р е а л а.** Евро-сибирско-дальневосточный.

#### Сем. Histeridae

*Plegaderus vulneratus* (Panzer, 1797) – 2 экз. (лов. № 3 – 1 экз., лов. № 6 – 1 экз.).

*Paromalus parallelepipedus* (Herbst, 1791) – 3 экз. (лов. № 7).

Предыдущие находки в Карелии. Вероятно, довольно редок. Ранее был отмечен

локально на мертвых осинах (см. Полевой и др., 2018).

#### Сем. Ptiliidae

*Pteryx splendens* Strand, 1960 – 3 экз. (лов. № 6).

*Pteryx suturalis* (Heer, 1841) – 1 экз. (лов. № 6).

#### Сем. Leiodidae

*Anisotoma castanea* (Herbst, 1791) – 7 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 12 – 2 экз., лов. № 14 – 2 экз., лов. № 16 – 2 экз.).

*Anisotoma humeralis* (Herbst, 1791) – 3 экз. (лов. № 14).

*Agathidium discoideum* Erichson, 1845 – 5 экз. (лов. № 12 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз., лов. № 20 – 2 экз.).

*Agathidium nigripenne* (Fabrius, 1792) – 13 экз. (лов. № 4 – 3 экз., лов. № 6 – 3 экз., лов. № 7 – 3 экз., лов. № 9 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз., лов. № 21 – 2 экз.).

*Agathidium pisanum* Brisout De Barneville, 1872 – 4 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 15 – 2 экз.).

*Agathidium rotundatum* (Gyllenhal, 1827) – 13 экз. (лов. № 11 – 1 экз., лов. № 16 – 6 экз., лов. № 17 – 3 экз., лов. № 18 – 2 экз., лов. № 19 – 1 экз.).

*Agathidium seminulum* (Linnaeus, 1758) – 28 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 9 – 3 экз., лов. № 11 – 2 экз., лов. № 14 – 7 экз., лов. № 16 – 2 экз., лов. № 17 – 6 экз., лов. № 18 – 2 экз., лов. № 19 – 1 экз., лов. № 20 – 4 экз.).

*Apocatops nigrita* (Erichson, 1837) – 7 экз. (лов. № 9 – 1 экз., лов. № 17 – 2 экз., лов. № 20 – 4 экз.).

#### Сем. Staphylinidae

*Trimium brevicorne* (Reichenbach, 1816) – 80 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 9 – 2 экз., лов. № 12 – 2 экз., лов. № 13 – 4 экз., лов. № 14 – 9 экз., лов. № 16 – 17 экз., лов. № 17 – 5 экз., лов. № 18 – 3 экз., лов. № 20 – 37 экз.).

*Scaphisoma balcanicum* Tamanini, 1954 – 1 экз. (лов. № 17).

Предыдущие находки в Карелии. Отмечается впервые. В Финляндии считается регионально исчезнувшим (категория RE).

**Б и о л о г и я.** В Московской обл. отмечался на различных древесных грибах (Никитский и др., 1996).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Россия (европейская часть, Кавказ, Сибирь; Закавказье, Средняя Азия, Европа, Передняя Азия).

**Т и п а р е а л а.** Евро-кавказско-западно-центрально-азиатский.



**Сем. Lucanidae**

*Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) – 6 экз. (лов. № 14 – 2 экз., лов. № 17 – 4 экз.).

П р е д ы д у щ и е н а х о д к и в К а р е л и и. Отмечался в южных районах республики, места довольно обычен (см. Полевой и др., 2018).

*Platycerus caprea* (De Geer, 1774) – 1 экз. (лов. № 17).

**Сем. Scirtidae**

*Contacyphon padi* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 1).

*Contacyphon variabilis* (Thunberg, 1787) – 1 экз. (лов. № 17).

**Сем. Throscidae**

*Aulonothroscus laticollis* (Rybiński, 1897) – 1 экз. (лов. № 14).

П р е д ы д у щ и е н а х о д к и в К а р е л и и. Известен по единичным находкам из заповедника «Кивач», где ранее отмечался на мертвых осинах (см. Полевой и др. 2018).

**Сем. Elateridae**

*Diacanthous undulatus* (De Geer, 1774) – 1 экз. (лов. № 15).

*Denticollis linearis* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 14).

*Ampedus erythrogonus* (Müller, 1821) – 1 экз. (лов. № 17).

*Ampedus nigrinus* (Herbst, 1784) – 1 экз. (лов. № 12).

*Ampedus karpaticus* (Buysson, 1886) (= *suecicus* Palm, 1976; = *borealis* (Palm, 1947)) (HN) – 8 экз. (лов. № 9 – 3 экз., лов. № 14 – 5 экз.).

*Melanotus castanipes* (Paykull, 1800) – 2 экз. (лов. № 11 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз.).

**Сем. Cantharidae**

*Rhagonycha atra* (Linnaeus, 1767) – 2 экз. (лов. № 16 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз.).

*Podistra schoenherri* (Dejean, 1837) – 1 экз. (лов. № 17).

*Malthodes crassicornis* (Mäklin, 1846) – 2 экз. (лов. № 9 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз.).

*Malthodes guttifer* Kiesenwetter, 1852 – 3 экз. (лов. № 17 – 1 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

**Сем. Ptinidae**

*Cacotemnus rufipes* (Fabricius, 1792) – 2 экз. (лов. № 11).

**Сем. Trogossitidae**

*Ostoma ferruginea* (Linnaeus, 1758) – 7 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 14 – 4 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 16 – 1 экз.).

**Сем. Cleridae**

*Thanasimus femoralis* (Zetterstedt, 1828) – 1 экз. (лов. № 2).

*Thanasimus formicarius* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 4).

**Сем. Sphindidae**

*Aspidiphorus orbiculatus* (Gyllenhal, 1808) – 6 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 10 – 2 экз., лов. № 14 – 1 экз., лов. № 16 – 2 экз.).

**Сем. Nitidulidae**

*Epuraea ?-boreella* (Zetterstedt, 1828) (по самкам трудно диагностируемым) – 1 экз. (лов. № 19).

*Epuraea contractula* J.Sahlberg, 1889 – 1 экз. (лов. № 16).

*Epuraea marseuli* Reitter, 1873 – 5 экз. (лов. № 1 – 1 экз., лов. № 3 – 4 экз.).

*Epuraea neglecta* (Heer, 1841) – 1 экз. (лов. № 9).

*Epuraea pygmaea* (Gyllenhal, 1808) – 14 экз. (лов. № 1 – 8 экз., лов. № 2 – 3 экз., лов. № 6 – 1 экз., лов. № 11 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

*Epuraea rufobrunnea* Sjöberg, 1939 – 1 экз. (лов. № 2).

*Epuraea terminalis* (Mannerheim, 1843) – 9 экз. (лов. № 4 – 1 экз., лов. № 5 – 8 экз.).

*Epuraea thoracica* Tournier, 1872 – 39 экз. (лов. № 2 – 13 экз., лов. № 3 – 25 экз., лов. № 5 – 1 экз.).

*Epuraea variegata* (Herbst, 1793) – 7 экз. (лов. № 9 – 1 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 17 – 5 экз.).

*Cyllodes ater* (Herbst, 1792) – 1 экз. (лов. № 20).

**Сем. Monotomidae**

*Rhizophagus dispar* (Paykull, 1800) – 28 экз. (лов. № 2 – 1 экз., лов. № 6 – 4 экз., лов. № 7 – 2 экз., лов. № 11 – 2 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 16 – 4 экз., лов. № 17 – 1 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 19 – 4 экз., лов. № 21 – 8 экз.).

*Rhizophagus fenestralis* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 1).

*Rhizophagus puncticollis* Sahlberg, 1837 – 1 экз. (лов. № 1).

П р е д ы д у щ и е н а х о д к и в К а р е л и и. Довольно редок, отмечался преимущественно на мертвых осинах (см. Полевой и др. 2018).

**Сем. Silvanidae**

*Dendrophagus crenatus* (Paykull, 1799) – 23 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 8 – 1 экз., лов. № 9 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 11 экз., лов. № 16 – 3 экз., лов. № 17 – 3 экз., лов. № 19 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

*Silvanoprus fagi* (Guérin-Ménéville, 1844) – 8 экз. (лов. № 3 – 2 экз., лов. № 4 –

1 экз., лов. № 5 – 3 экз., лов. № 6 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз.).

### Сем. Laemphloeidae

*Cryptolestes abietis* (Wankowicz, 1865) – 1 экз. (лов. № 7).

### Сем. Cryptophagidae

*Pteryngium crenatum* (Fabricius, 1798) – 18 экз. (лов. № 17).

*Cryptophagus quercinus* Kraatz, 1852 – 1 экз. (лов. № 14).

Предыдущие находки в Карелии. Отмечается впервые.

Биология. В Московской обл. встречается чаще под корой и в мертвой древесине лиственных деревьев (Никитский и др., 1996). В Европе встречается в лиственных и смешанных лесах и парках, под отстающей корой и в мертвой древесине лиственных деревьев (преимущественно дуба), заселенных муравьями рода *Lasius*, а также в бурой древесной гнили старых дупел лиственных деревьев, особенно дубов; в мертвой древесине, в подстилке.

Распространение. Россия (европейская часть, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток); Казахстан, Средняя Азия, Европа.

Тип ареала. Трансевразийский.

*Cryptophagus scutellatus* Newman, 1834 – 1 экз. (лов. № 9).

*Atomaria affinis* (F.Sahlberg, 1834) – 2 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз.).

*Atomaria alpina* Heer, 1841 – 10 экз. (лов. № 14 – 5 экз., лов. № 17 – 4 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

*Atomaria analis* Erichson, 1846 – 1 экз. (лов. № 16).

Предыдущие находки в Карелии. Приводится в работе Э. Пальмена (Palmén, 1946) для нескольких локаций вблизи р. Свирь (Карелия: Гижино; Ленинградская обл.: Кут-Лахта и Усланка). Однако, возможно, эти сведения ошибочны, так как в последнем каталоге Х. Сильверберга (Silfverberg, 2010) вид не указан ни для Карелии, ни для Финляндии. К сожалению, нам не удалось получить комментарии по этому поводу от финских коллег.

Биология. Эвритопный вид, фитодетритикол, мицетофаг. На полях, лугах и в лесах, а также в садах и на берегах ручьев и рек. Чаще встречается под разлагающимися растительными остатками, в сене и навозе, в компостных кучах, среди мхов и под листьями. По литературным данным, указан также для грибов *Cerioporus squamosus* (Huds.) Quél. (= *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr.), *Lycoperdon pyriforme*

(Schaeff.) Vizzini, *Boletus edulis* Bull. (Benick, 1952; Никитский, 2016).

Распространение. Россия (европейская часть, Кавказ, Сибирь); Беларусь, Украина, Закавказье, Средняя Азия, Европа, Передняя Азия.

Тип ареала. Евро-кавказско-западно-центрально-азиатский.

*Atomaria atrata* Reitter, 1875 – 2 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 9 – 1 экз.).

*Atomaria badia* Erichson, 1846 – 2 экз. (лов. № 11 – 1 экз.); лов. № 13 – 1 экз.).

*Atomaria elongatula* Erichson, 1846 – 29 экз. (лов. № 7 – 7 экз., лов. № 9 – 6 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 2 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 16 – 5 экз., лов. № 17 – 2 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 19 – 2 экз., лов. № 20 – 2 экз.).

*Atomaria nitidula* (Marsham, 1802) – 2 экз. (лов. № 14 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз.).

*Atomaria pusilla* (Paykull, 1798) – 1 экз. (лов. № 9).

*Atomaria subangulata* J. Sahlberg, 1926 – 2 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз.).

*Atomaria umbrina* (Gyllenhal, 1827) – 1 экз. (лов. № 1).

### Сем. Cerylonidae

*Cerylon fagi* Brisout De Barneville, 1867 – 4 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 11 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз., лов. № 21 – 1 экз.).

*Cerylon ferrugineum* Stephens, 1830 – 12 экз. (лов. № 1 – 2 экз.); № 6 – 1 экз., лов. № 7 – 2 экз., лов. № 13 – 2 экз., лов. № 16 – 1 экз., лов. № 21 – 4 экз.).

*Cerylon histeroides* (Fabricius, 1792) – 7 экз. (лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 16 – 2 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

### Сем. Corylophidae

*Orthoperus corticalis* (Redtenbacher, 1845) – 1 экз. (лов. № 9).

*Orthoperus rogeri* Kraatz, 1874 – 5 экз. (лов. № 17 – 2 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 21 – 2 экз.).

### Сем. Latridiidae

*Latridius consimilis* Mannerheim, 1844 – 7 экз. (лов. № 8 – 2 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 3 экз., лов. № 21 – 1 экз.).

*Latridius hirtus* Gyllenhal, 1827 – 3 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 16 – 1 экз.).

*Latridius minutus* (Linnaeus, 1767) – 2 экз. (лов. № 16 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

*Enicmus planipennis* Strand, 1940 – 1 экз. (лов. № 14).

*Enicmus rugosus* (Herbst, 1793) – 5 экз. (лов. № 6 – 2 экз., лов. № 7 – 2 экз., лов. № 18 – 1 экз.).

*Stephostethus pandellei* (Brisout De Barneville, 1863) – 2 экз. (лов. № 10).

*Stephostethus rugicollis* (Olivier, 1790) – 2 экз. (лов. № 5 – 1 экз., лов. № 19 – 1 экз.).

*Corticaria ?-interstitialis* Mannerheim, 1844 – 3 экз. (лов. № 8).

*Corticaria lapponica* (Zetterstedt, 1838) – 1 экз. (лов. № 17).

*Corticaria longicollis* (Zetterstedt, 1838) – 11 экз. (лов. № 7 – 2 экз., лов. № 8 – 3 экз., лов. № 14 – 3 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 17 – 2 экз.).

*Corticaria longicornis* (Herbst, 1783) – 2 экз. (лов. № 11 – 1 экз., лов. № 16 – 1 экз.).

*Corticarina latipennis* (J.Sahlberg, 1871) – 11 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 8 – 3 экз., лов. № 11 – 1 экз., лов. № 16 – 4 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

#### Сем. Mycetophagidae

*Mycetophagus fulvicollis* Fabricius, 1792 – 4 экз. (лов. № 8 – 2 экз., лов. № 16 – 1 экз., лов. № 18 – 1 экз.).

#### Сем. Ciidae

*Cis bidentatus* (Olivier, 1790) – 1 экз. (лов. № 17).

*Cis boleti* (Scopoli, 1763) – 2 экз. (лов. № 16).

*Cis castaneus* (Herbst, 1793) – 1 экз. (лов. № 7).

*Cis dentatus* Mellié, 1848 – 3 экз. (лов. № 9 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз., лов. № 15 – 1 экз.).

*Cis jacquemartii* Mellié, 1848 – 1 экз. (лов. № 16).

*Cis punctulatus* Gyllenhal, 1827 – 2 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 21 – 1 экз.).

*Ennearthron cornutum* (Gyllenhal, 1827) – 1 экз. (лов. № 18).

*Dolichocis laricinus* (Mellié, 1848) – 22 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 14 – 21 экз.).

#### Сем. Melandryidae

*Dolotarsus lividus* (Sahlberg, 1833) – 4 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз., лов. № 19 – 2 экз.).

*Xylita laevigata* (Hellenius, 1786) – 2 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз.).

#### Сем. Scaptiidae

*Anaspis ?-thoracica* (Linnaeus, 1758) – 4 экз. (лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 3 экз.).

#### Сем. Cerambycidae

*Tetropium castaneum* (Linnaeus, 1758) – 7 экз. (лов. № 2 – 5 экз., лов. № 19 – 1 экз., лов. № 21 – 1 экз.).

*Tetropium fuscum* (Fabricius, 1787) – 1 экз. (лов. № 2).

*Rhagium inquisitor* (Linnaeus, 1758) – 2 экз. (лов. № 10).

#### Сем. Chrysomelidae

*Chrysomela lapponica* Linnaeus, 1758 – 9 экз. (лов. № 10).

*Phratora vitellinae* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 7).

#### Сем. Brentidae

*Betulapion simile* (Kirby, 1811) – 1 экз. (лов. № 14).

#### Сем. Curculionidae

*Tachyerges stigma* (Germar, 1821) – 1 экз. (лов. № 10).

*Rhyncolus ater* (Linnaeus, 1758) – 6 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 16 – 1 экз., лов. № 20 – 2 экз., лов. № 21 – 2 экз.).

*Phloeophagus turbatus* Schönherr, 1845 – 1 экз. (лов. № 6).

*Hylobius pinastri* (Gyllenhal, 1813) – 1 экз. (лов. № 3).

*Hylurgops glabratus* (Zetterstedt, 1828) – 60 экз. (лов. № 21 – 1 экз., лов. № 2 – 41 экз., лов. № 4 – 6 экз., лов. № 6 – 9 экз., лов. № 11 – 3 экз.).

*Hylurgops palliatus* (Gyllenhal, 1813) – 248 экз. (лов. № 1 – 62 экз., лов. № 2 – 25 экз., лов. № 3 – 136 экз., лов. № 6 – 1 экз., лов. № 7 – 10 экз., лов. № 11 – 2 экз.); Лов. № 13 – 1 экз., лов. № 19 – 8 экз., лов. № 21 – 3 экз.).

*Hylastes cunicularius* Erichson, 1836 – 1 экз. (лов. № 6).

*Xylechinus pilosus* (Ratzeburg, 1837) – 121 экз. (лов. № 21).

*Polygraphus punctifrons* Thomson, 1866 – 6 экз. (лов. № 3 – 1 экз., лов. № 4 – 2 экз., лов. № 5 – 2 экз., лов. № 6 – 1 экз.).

*Pityogenes chalcographus* (Linnaeus, 1760) – 1 экз. (лов. № 3).

*Ips typographus* (Linnaeus, 1758) – 342 экз. (лов. № 1 – 1 экз., лов. № 2 – 33 экз., лов. № 3 – 281 экз., лов. № 4 – 2 экз., лов. № 5 – 17 экз., лов. № 6 – 8 экз.).

*Dryocoetes hectographus* Reitter, 1913 – 5 экз. (лов. № 1 – 1 экз., лов. № 2 – 1 экз., лов. № 5 – 1 экз., лов. № 6 – 2 экз.).

*Crypturgus hispidulus* Thomson, 1870 – 5 экз. (лов. № 1 – 1 экз., лов. № 3 – 4 экз.).

*Crypturgus pusillus* (Gyllenhal, 1813) – 1 экз. (лов. № 6).

*Crypturgus subcribrosus* Eggers, 1933 – 1 экз. (лов. № 3).

*Trypodendron lineatum* (Olivier, 1795) – 327 экз. (лов. № 1 – 138 экз., лов. № 2 – 14 экз., лов. № 3 – 1 экз., лов. № 7 – 109 экз., лов. № 11 – 9 экз., лов.

№ 13 – 3 экз., лов. № 19 – 31 экз., лов. № 20 – 1 экз., лов. № 21 – 21 экз.).

Авторы благодарят Екатерину Шорохову, Екатерину Капицу и Анастасию Мамай за помощь в выборе и датировке валежа. Особую благодарность мы выражаем Анне Руоколайнен (Институт

леса, Петрозаводск) за информацию по грибам-макромицетам, а также Г.Ю. Любарскому (Зоологический музей МГУ имени М.В. Ломоносова) за помощь в определении *Cryptophagidae* и М.Ю. Мандельштаму (Санкт-Петербургская лесотехническая академия) за уточнения определений *Scolytinae*.

Финансовое обеспечение исследований осуществлялось из средств федерального бюджета на выполнение государственного задания КарНЦ РАН (Институт леса КарНЦ РАН) и научно-исследовательского проекта «НИ Зоологического музея МГУ» (проект № АААА-А16-116021660077-3), а также при поддержке Российского научного фонда (проект № 15-14-10023).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

## [REFERENCES]

- Красная книга Республики Карелия / Под ред. Э.В. Ивантера, О.Л. Кузнецова. Петрозаводск, 2007. 368 с [Krasnaya kniga Respubliki Kareliya / Pod red. E.V. Ivantera, O.L. Kuznetsova. Petrozavodsk, 2007. 368 s.].
- Красуцкий Б.В. Мицетофильные жесткокрылые Урала и Зауралья. Т. 2. Система «Грибы-насекомые». Челябинск, 2005. 213 с [Krasutsky B.V. Mitsetofil'nye zhestkokrylye Urala i Zaural'ya. T. 2. Sistema «Griby-nasekomye». Chelyabinsk, 2005. 213 s.].
- Никитский Н.Б. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Московской области. Ч. 1. М., 2016. 710 с [Nikitsky N.B. Zhestkokrylye nasekomye (Insecta, Coleoptera) Moskovskoj oblasti. Ch. 1. M., 2016. 710 s.].
- Никитский Н.Б., Осипов И.Н., Чемерис М.В., Семенов В.Б., Гусаков А.А. Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области). // Сб. тр. зоологического музея МГУ. Т. XXXVI / Под ред. А.В. Свиридова. М., 1996. С. 1–197 [Nikitsky N.B., Osipov I.N., Chemeris M.V., Semenov V.B., Gusakov A.A. Zhestkokrylye-ksilobionty, micetobionty i plastinchatousye Prioksko-terrasnogo biosfernogo zapovednika (s obzorom fauny etikh grupp Moskovskoj oblasti) // Sb. tr. zoologicheskogo muzeya MGU. T. XXXVI / Pod red. A.V. Sviridova. M., 1996. S. 1–197].
- Никитский Н.Б., Семенов В.Б. К познанию жесткокрылых насекомых (Coleoptera) Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2001. Т. 106. Вып. 4. С. 38–49 [Nikitsky N.B., Semenov V.B. K poznaniyu zhestkokrylykh nasekomykh (Coleoptera) Moskovskoj oblasti // Biul. MOIP. Otd. biol. 2001. T. 106. Vyp. 4. S. 38–49].
- Никитский Н.Б., Семенов В.Б., Долгин М.М. Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области). Дополнение 1 (с замечаниями по номенклатуре и систематике некоторых жуков *Melandryidae* мировой фауны) // Сб. тр. зоологического музея МГУ. Т. XXXVI, дополнение 1 / Под ред. А.В. Свиридова. М., 1998. С. 1–55 [Nikitsky N.B., Semenov V.B., Dolgin M.M. Zhestkokrylye-ksilobionty, mitsetobionty i plastinchatousye Prioksko-Terrasnogo biosfernogo zapovednika (s obzorom fauny etikh grupp Moskovskoj oblasti). Dopolnenie 1 (s zamechaniyami po nomenclature i sistematike nekotorykh zhukov *Melandryidae* mirovoi fauny) // Sb. tr. zoologicheskogo muzeya MGU. T. XXXVI, dopolnenie 1 / Pod red. A.V. Sviridova. M., 1998. S. 1–55].
- Полевой А.В., Никитский Н.Б., Мандельштам М.Ю., Хумала А.Э. К познанию комплексов насекомых, заселяющих древесину на начальной стадии разложения // Изв. Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2017. Т. 220. С. 33–45 [Polevoi A.V., Nikitsky N.B., Mandelshtam M.Yu., Humala A.E. K poznaniyu kompleksov nasekomykh, zaselyayushchikh drevesinu na nachalnoj stadii razlozheniya // Izv. Sankt-Peterburgskoj lesotekhnicheskoy akademii. 2017. T. 220. S. 33–45].
- Полевой А.В., Никитский Н.Б., Руоколайнен А.В. К фауне ксилофильных и некоторых других жесткокрылых (Insecta, Coleoptera), собранных стволовыми эклекторами на валеже осины в южной Карелии // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123. Вып. 2. С. 14–26 [Polevoi A.V., Nikitsky N.B., Ruokolainen A.V. K faune ksilofilnykh i nekotorykh drugih zhestkokrylykh (Insecta, Coleoptera), sobrannykh stvolovymi eklektorami na valezhe osiny v yuzhnoj Karelii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2018. T. 123. Vyp. 2. S. 14–26].
- Benick L. Pilzkäfer und Käferpilze, ökologische und statistische Untersuchungen // Acta Zoologica Fennica. 1952. Vol. 70. P. 1–250.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Stenstrup, 2003. 819 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinioida. Stenstrup, 2004. 942 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Stenstrup, 2006. 690 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. Stenstrup, 2007. 935 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 5. Tenebrionoidea. Stenstrup, 2008. 670 p.



- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 6. Chrysomeloidea. Stenstrup, 2010. 924 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 7. Curculionoidea I. Stenstrup, 2011. 373 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 8. Curculionoidea II. Stenstrup, 2013. 700 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, D. Löbl, eds.). Revised and Updated Edition. Vol. 2. Hydrophiloidea – Staphylinioidea. Leiden/Boston/Stenstrup, 2015. 1702 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, D. Löbl, eds.). Revised and Updated Edition. Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Leiden/Boston/Stenstrup, 2016. 983 p.
- Günther A. Collectio Coleopterorum ab Alex. Günther in Olonensi Gubernia Comparata // Изв. С.-Петербургской биологической лаборатории. 1896. Vol. 1. N 2. P. 1–20.
- Index Fungorum. 2019. CABI Database. <http://www.index-fungorum.org>.
- Lindroth C.H. Die fennoskandischen Carabidae. I. Spezieller Teil // Göteborgs Kungliga Vetenskaps och Vitter Hets-Samhalls Handlingar Sjätte Foljden. Ser. B. 1945. Vol. 4. N 1. P. 1–709.
- Lindroth C.H. Die fennoskandischen Carabidae III. Allgemeiner Teil // Göteborgs Kungliga Vetenskaps och Vitter Hets-Samhalls Handlingar Sjätte Foljden. Ser. B1. 1949. Vol. 4. N 3. P. 1–911.
- Palmén E. Kenntnis der Käferfauna im westlichen Swir-Gebiet (Sowiet-Karelien) // Acta Soc. Fauna. Flora. Fenn. 1946. Vol. 65. N 3. P. 1–195.
- Polevoi A.V., Pilipenko V.E. The first record of *Tipula apicispina* and *Tipula stenostyla* (Diptera, Tipulidae) from Russian Karelia with new data on their bionomics // Zoosystematica Rossica. 2016. Vol. 25. N 2. P. 380–386.
- Rassi P., Hyvärinen E., Juslén A., Mannerkoski I. The 2010 Red List of Finnish Species. Helsinki, 2010. 685 pp.
- Siitonen J., Martikainen P., Kaila L., Mannerkoski I., Rassi P., Rutanen I. New faunistic records of saproxylic Coleoptera, Diptera, Heteroptera, Homoptera and Lepidoptera from the Republic of Karelia, Russia // Entomologica Fennica. 1996. Vol. 7. P. 69–76.
- Silfverberg H. Enumeratio renovata Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae // Sahlbergia. 2010. Vol. 16. N 2. P. 1–144.

Поступила в редакцию / Received 16.06.2018  
Принята к публикации / Accepted 30.10.2018

## ON THE FAUNA OF SAPROXYLIC AND SOME OTHER COLEOPTERA, COLLECTED WITH TRUNK EMERGENCE TRAPS ON DEAD FALLEN SPRUCE IN SOUTH KARELIA

A.V. Polevoi<sup>1</sup>, N.B. Nikitsky<sup>2</sup>

One hundred and twenty-seven species of Coleoptera were collected with trunk emergence traps set on fallen spruce logs of different time since death in Kivach Nature Reserve, Republic Karelia. The representatives of the following Coleoptera families were most numerous in the catches: Curculionidae (16 species, 1127 ex.), Leiodidae (8 species, 80 ex.), Nitidulidae (10 species, 79 ex.), Cryptophagidae (13 species, 72 ex.) Latridiidae (12 species, 50 ex.). Some species from other families were also abundant – *Trimium brevicorne* Reichenbach (Staphylinidae, 80 ex.), *Rhizophagus dispar* Paykull (Monotomidae, 28 ex.), *Dendrophagus crenatus* Paykull (Cucujidae, 23 ex). The range of rare and poorly known species was found, including those from Red Data Books of Karelia and Finland. Two species are new for Karelia. The list of species is given with a number of specimens registered in the traps. The data on the distribution and biology are provided for rare and poorly known taxa.

**Key words:** Coleoptera, dead wood, spruce, Republic Karelia.

**Acknowledgement.** The study was carried out under state order to the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences (Forest Research Institute KRC RAS) and «Zoological museum of Moscow University» (project № AAAA-A16-116021660077-3), and also supported by the Russian Science Foundation (project № 15-14-10023).

<sup>1</sup> Polevoi Alexei Vladimirovich, Forest Research Institute KarRC RAS, Petrozavodsk ([alexei.polevoi@krc.karelia.ru](mailto:alexei.polevoi@krc.karelia.ru)); <sup>2</sup> Nikitsky Nikolay Borisovich, Zoological Museum of Moscow Lomonosov State University ([nnikitsky@mail.ru](mailto:nnikitsky@mail.ru)).



УДК 595.78

## НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ МЕТАЛЛОВИДОК РОДА *EUCHALCIA* HÜBNER, [1821] (LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE) В КИРГИЗИИ И КАЗАХСТАНЕ

С.К. Корб<sup>1</sup>

Приведены новые данные о распространении в Киргизии и Казахстане металлоидок рода *Euchalcia* Hübner, [1821]. *E. kondarensis* Klyuchko, 1989 впервые указан для Киргизии, *E. variabilis* (Piller et Mitterpacher, 1783) впервые указывается для Казахстана, для пяти видов рода уточняется распространение на территории Киргизии.

**Ключевые слова:** Киргизия, Казахстан, металлоидки, *Euchalcia*, распространение, новые находки.

В 2016 г. вышла в свет обобщающая сводка о ноктуоидных чешуекрылых Киргизии (Korb et al., 2016), в которой были суммированы все имевшиеся на конец 2015 г. данные (как наши собственные, так и опубликованные). В 2016–2018 гг. исследования фауны ноктуоидных чешуекрылых Киргизии были продолжены. В результате получены новые сведения о распространении и видовом составе ее представителей (Pekarsky, 2017; Белик, 2018).

Исследования в 2016–2018 гг. затронули как ранее изученные местонахождения, так и ряд ранее не обследованных (включая труднодоступные) мест. В настоящем сообщении приводим новые сведения о распространении металлоидок рода *Euchalcia* Hübner, 1821, полученные в этих экспедициях.

### Результаты

**\**Euchalcia variabilis* (Piller et Mitterpacher, 1783).**

Распространение в Казахстане. Вид впервые приведен для Казахстана.

Примечание. Распространение вида всегда описывалось довольно нечетко (Dufay, 1968; Ronkay et al., 2008), и в нем никогда не фигурировали регионы, в настоящее время относящиеся к Казахстану. Не отмечался он из Казахстана и в современных обзорах ноктуоидных чешуекрылых этой и соседних территорий (Kononenko, 2010; Горбунов, 2011; Volynkin, 2012).

М а т е р и а л. 1 ♂, 15.07.2015, хребет Заилийский Алатау, долина р. Большая Алмаатинка, 43° 6' 4,07'' с.ш., 76° 57' 5,71'' в.д., 1880 м над ур. моря (Корб).

**\**Euchalcia kondarensis* Klyuchko, 1989.**

Р а с п р о с т р а н е н и е. Известен из Западного Алтая в Казахстане и Гиссарского хребта в Таджикистане (Ronkay et al., 2008; Kononenko, 2010; Volynkin, 2012); для Киргизии приводится впервые.

М а т е р и а л. 1 ♂, 17.07.2016, Ферганский хребет, 2–3 км к север-северо-востоку от перевала Урумбаш, 41° 20' с.ш., 73° 30' в.д., 1900 м над ур. моря (Корб).

***Euchalcia inconspicua* (Graeser, 1892).**

Р а с п р о с т р а н е н и е в К и р г и з и и. Северный и Западный Тянь-Шань, северная часть Внутреннего Тянь-Шаня, центральная часть Алайского хребта. Впервые отмечается для долины р. Нарын и Центрального Тянь-Шаня.

Примечание. L. Ronkay et al. (2008) сообщают, что основная масса находок этого вида относится к другим, близким представителям рода *Euchalcia* (очевидно, имеется ввиду *E. anthea* L. Ronkay, G. Ronkay et Behounek, 2008) и что распространение *E. inconspicua* ограничено только «...in the eastern regions of the Tien Shan massif: Alexander Mts, Kirghisia: Naryn, the Ili valley in Kazakhstan and in China (Djarkent, Juldus, Kuldja)» (op. cit.: 49). Однако размещения авторами в Китае г. Джаркент, который на-

<sup>1</sup> Корб Станислав Константинович, член МОИП (stanislavkorb@list.ru).

ходится в Юго-Восточном Казахстане, заставляет нас усомниться в справедливости этих выводов. И действительно, совершая сборы ноктуоидных чешуекрылых в разных районах Средней Азии, мы обнаружили, что оба вида (*E. inconspicua* и *E. anthea*) обитают совместно и весьма широко (Korb et al., 2016).

**М а т е р и а л.** 1 ♂, 4–8.07.2018, Центральный Тянь-Шань, хребет Катта-Каинды, р. Каинды на 11 км южнее пос. Иныльчек, 41°57'42,89'' с.ш., 79° 7'13,22'' в.д., 2500 м над ур. моря (Корб); 1 ♂, 11–15.07.2018, Внутренний Тянь-Шань, хребет Молдо-Тоо, 9 км на северо-запад от пос. Ак-Кыя, 41°30'51,97'' с.ш., 74°45'55,73'' в.д., 1987 м над ур. моря (Корб).

***Euchalcia anthea* L. Ronkay, G. Ronkay et Behounek, 2008.**

Распространение в Киргизии. Западная и центральная части Внутреннего Тянь-Шаня (по р. Нарын), Киргизский хребет, Западный Тянь-Шань, Алай. Впервые отмечается для хребта Терской Ала-Тоо и Центрального Тянь-Шаня.

**П р и м е ч а н и е.** Описан как двойник предыдущего вида с указанием, что большинство находок *E. inconspicua* относятся к этому виду (Ronkay et al., 2008). В наших сборах оба вида имеются из большинства обследованных нами локалитетов.

**М а т е р и а л.** 1 ♂, 4–8.07.2018, Центральный Тянь-Шань, хребет Катта-Каинды, р. Каинды, на 11 км южнее пос. Иныльчек, 41°57'42,89'' с.ш., 79° 7'13,22'' в.д., 2500 м над ур. моря (Корб); 1 ♂, 21.07.2018, хребет Терской Ала-Тоо, окрестности пос. Кара-Талаа, 42°18'15,62'' с.ш., 76°28'47,62'' в.д., 1612 м над ур. моря (Корб).

***Euchalcia herrichi* (Staudinger, 1851).**

Распространение в Киргизии. Северный и Западный Тянь-Шань, западная часть Внутреннего Тянь-Шаня, Алай. Впервые отмечен для Центрального Тянь-Шаня и долины р. Нарын.

**М а т е р и а л.** 2 ♂♂, 4.07.2018–8.07.2018, Центральный Тянь-Шань, хребет Катта-Каинды, р. Каинды, 11 км южнее пос. Иныльчек, 41°57'42,89'' с.ш., 79° 7'13,22'' в.д., 2500 м над ур. моря (Корб); 2 ♂♂, 1 ♀, 11.07.2018–15.07.2018, Внутренний Тянь-Шань, хребет Молдо-Тоо, 9 км на северо-запад от пос. Ак-Кыя, 41°30'51,97'' с.ш., 74°45'55,73'' в.д., 1987 м над ур. моря (Корб); 1 ♂, 17.07.2016, Ферганский

хребет, 2–3 км к север-северо-востоку от перевала Урумбаш, 41°20' с.ш., 73°30' в.д., 1900 м над ур. моря (Корб).

***Euchalcia gyulaii* L. Ronkay, G. Ronkay et Behounek, 2008.**

Распространение в Киргизии. Центральная часть Алайского хребта. Впервые указывается для Ферганского хребта.

**П р и м е ч а н и е.** Высокогорный вид *Euchalcia*, внешне напоминающий *E. shugnana* (Sheljuzhko, 1929). Вполне вероятно, что, как и другие виды рода, имеет в горах Средней Азии широкое распространение.

**М а т е р и а л.** 1 ♂, 17.07.2016, Ферганский хребет, 2–3 км к север-северо-востоку от перевала Урумбаш, 41°20' с.ш., 73°30' в.д., 2500 м над ур. моря (Корб).

***Euchalcia hissarica* Klyuchko, 1983.**

Распространение в Киргизии. Алай. Для Внутреннего Тянь-Шаня указывается впервые.

**П р и м е ч а н и е.** L. Ronkay et al. (2008: 44) указывают, что вид широко распространен в «...Central Asiatic arid mountain systems...»; наши наблюдения это подтверждают.

**М а т е р и а л.** 1 ♂, 9.07.2018, Внутренний Тянь-Шань, хребет Байдулу, северный склон, перевала Долон, 41°52'18,79'' с.ш., 75°41'59,12'' в.д., 2775 м над ур. моря (Корб).

### Дискуссия

Как следует из результатов наших исследований, картирование ареалов совкообразных чешуекрылых гор Средней Азии еще далеко от завершения. Это объясняется тем, что данную территорию лишь недавно начали обследовать с помощью современных средств сбора ночных чешуекрылых (автоматических автономных светоловушек и винных ловушек).

Виды *Euchalcia* в горах Киргизии оказались значительно шире распространенными, чем это представлялось ранее. Такие виды, как *E. inconspicua*, *E. anthea*, *E. herrichi* и *E. hissarica*, обнаружены практически в каждом обследованном локалитете. Это позволяет предположить, что бабочки данных видов могут быть широко распространены по всем горным поднятиям Киргизии. Вполне очевидно, что то же самое можно сказать и о многих других представителях ноктуоидных чешуекрылых региона.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

## [REFERENCES]

- Белик А.Г.* Новые находки лишайниц и ленточниц в фауне Кыргызстана (Lepidoptera: Arctiidae, Erebidae) // Эверсманния. 2018. Вып. 53. С. 36–37 [*Belik A.G.* Novye nakhodki lishajmits i lentochmits v faune Kyrgyzstana (Lepidoptera: Arctiidae, Erebidae) // Eversmannia. 2018. Вып. 53. С. 36–37].
- Горбунов П.Ю.* Высшие чешуекрылые (Macrolepidoptera) пустынь и южных степей Западного Казахстана. Екатеринбург, 2011. 192 с. [*Gorbunov P.Yu.* Vysshie cheshuekrylye (Macrolepidoptera) pustyn' i yuzhnykh stepej Zapadnogo Kazakhstana. Ekaterinburg, 2011. 192 s.].
- Dufay C.* Revision des Plusiinae Paléarctiques. I. Monographie du genre *Euchalcia* Hübner (avec les descriptions de trois espèces nouvelles) // Veröffentlichungen der zoologischen Staatssammlung München. 1968. Bd 12. S. 21–154.
- Kononenko V.S.* Noctuidae Sibiricae. Vol. 2. Micronoctuidae, Noctuidae: Rivulinae – Agaristinae (Lepidoptera). Sorø, 2010. 475 p.
- Korb S.K., Matov A.Y., Pliushch I.G., Klyuchko Z.F., Poltavsky A.N.* The Noctuid moths of Kyrgyzstan. M., 2016. 247 p.
- Pekarsky O.* Two new species of *Athaumasta* Hampson, 1906 from Kyrgyzstan (Lepidoptera, Noctuidae, Bryophilinae) // Entomofauna carpathica. 2017. Vol. 29. N 2. P. 51–57.
- Ronkay L., Ronkay G., Behounek G.* The Witt Catalogue. A taxonomic atlas of the Eurasian and North African Noctuoidea. Plusiinae I. Budapest, 2008. 348 p.
- Volynkin A.V.* 2012. Noctuidae of the Russian Altai (Lepidoptera) // Proceedings of the Tigirek State Nature Reserve. Vol. 5. P. 3–240.

Поступила в редакцию / Received 16.06.2018  
Принята к публикации / Accepted 30.10.2018

**NEW DATA ON THE DISTRIBUTION OF THE SPECIES OF *EUCHALCIA*  
HÜBNER, [1821] (LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE) IN KYRGYZSTAN  
AND KAZAKHSTAN**

*S.K. Korb*<sup>1</sup>

The new data on the distribution of *Euchalcia* Hübner, [1821] in Kyrgyzstan and Kazakhstan are given. *E. kondarensis* Klyuchko, 1989 recorded for the first time in Kyrgyzstan, *E. variabilis* (Piller et Mitterpacher, 1783) recorded for the first time in Kazakhstan, for 5 species the distribution in Kyrgyzstan is clarified.

**Key words:** Kyrgyzstan, Kazakhstan, owl moths, *Euchalcia*, distribution, new records.

<sup>1</sup>Korb Stanislav Konstantinovich, member of the Moscow Society of Naturalists (stanislavkorb@list.ru).

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ  
FLORISTIC NOTES

В этом выпуске «Флористических заметок» опубликовано 16 сообщений. Обсуждаются находки новых и редких видов сосудистых растений в Белгородской, Владимирской, Ивановской, Липецкой, Московской, Нижегородской, Омской, Рязанской, Смоленской, Тамбовской и Тюменской областях, Хабаровском крае, Карачаево-Черкесии, Якутии, Хакасии и г. Москве. Образцы из MW с семизначными номерами доступны в Цифровом гербарии МГУ (<https://plant.depo.msu.ru/>).

Sixteen reports are published in this issue of *Floristic Notes*. They include original data on distribution of new and rare vascular plants in Belgorod, Vladimir, Ivanovo, Lipetsk, Moscow, Nizhny Novgorod, Omsk, Ryazan, Smolensk, Tambov, Tyumen Oblasts, Khabarovsk Krai, Karachay-Cherkessia, Yakutia, Khakassia and the City of Moscow. Herbarium specimens from MW with seven-digit codes are available via Moscow Digital Herbarium (<https://plant.depo.msu.ru/>).

**Е.А. Борисова\*, А.А. Курганов. СВЕДЕНИЯ О НАХОЖДЕНИИ НОВЫХ  
И РЕДКИХ ВИДОВ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**E.A. Borisova\*, A.A. Kurganov. DATA ON RECORDS OF NEW  
AND RARE PLANT SPECIES IN IVANOV PROVINCE**

\*Ивановский государственный университет; e-mail: [floraea@mail.ru](mailto:floraea@mail.ru)

Полевые исследования различных районов области в 2016–2018 гг., а также просмотр гербарных материалов позволили выявить новые для флоры Ивановской обл. виды сосудистых растений. Обнаружены также новые местонахождения редких для региона видов. Гербарные образцы, подтверждающие находки, переданы в MW, дубликаты хранятся в IVGU. Коллекторы сборов (кроме особо оговоренных случаев) – авторы статьи (Е.Б., А.К.). Виды, впервые приводимые для области, отмечены звездочкой (\*); виды, впервые приводимые для Верхневолжского региона, отмечены двумя звездочками (\*\*); виды, включенные в региональную Красную книгу (2010), отмечены восклицательным знаком (!).

!*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv.: 56,7285° с.ш., 41,3972° в.д., Шуйский р-н, 0,8 км южнее дер. Векино, памятник природы «Озерки (Русалочки озера)», северный берег небольшого озера, дубрава с лещиной орляково-волосистоосоковая, 21.VIII 2018, А.К., Д. Марков. – Третье достоверно известное местонахождение этого очень редкого в регионе неморального вида.

\*\**Phleum paniculatum* Huds.: 57,0007° с.ш., 41,0556° в.д., восточная окраина г. Иваново, р-н Харинка, конечная остановка автобуса № 17, вдоль ж.-д. путей на каменистом субстрате; группа, состоящая из 30 экз. разной степени развития, на участке протяженностью 15 м, 14.VI 2018, А.К., А. Гришин. – Обнаружены также сухие растения прошлого года. Средиземноморско-кавказско-среднеазиатский вид, очень редко заносимый в лесную зону. Ближайшее местонахождение – г. Москва, где

он отмечался в начале 1990-х годов (Майоров и др., 2012).

*Juncus ambiguus* Guss.: 1) 56,8265° с.ш., 40,9342° в.д., Лежневский р-н, северная окраина дер. Сабиново, берег пруда, несколько экземпляров, 10.VIII 2016, А.К.; 2) 56,9852° с.ш., 41,0122° в.д., г. Иваново, центральная часть, ул. Смирнова, левый берег р. Увось, на сыром песке, группа растений вместе с *J. bufonius*, 16.VIII 2017, А.К.; 3) 56,9681° с.ш., 40,9387° в.д., юго-западная окраина г. Иваново, несколько экземпляров на ж.-д. полотне, 12.VII 2018, А.К. – В Ивановской обл. редкий вид. Возможно, просматривается.

\**Thesium ebracteatum* Hayne: 56,5288° с.ш., 41,7809° в.д., Южский р-н, федеральный заказник «Клязьминский», 2 км южнее дер. Снегирево по дороге к оз. Ореховое, сосняк с березой ландышево-разнотравный, прорежение после вырубki, на сухой луговине, 29.VI 2017, А.К. – Обнаружена небольшая (1×1,5 м) группа вегетирующих и плодоносящих растений на песчаной почве вместе с *Dracocephalum ruyschiana*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Calluna vulgaris* и др. Известен из Владимирской (Серегин, 2012) и Нижегородской (Маевский, 2014) областей.

*Stellaria alsine* Grimm: 56,7030° с.ш., 43,6551° в.д., Пестяковский р-н, пос. Пестяки, юго-западный берег Пестяковского оз., черноольшаник высокотравный, заболоченный ключевой участок, группа цветущих растений среди зеленых мхов и высокотравья, 12.VIII 2017, А.К. – Третье достоверно известное местонахождение. Ранее без конкретных сведений отмечался у



г. Иваново-Вознесенск (гербарий В.Я. Цингера, MW0269814), в 2016 г. найден в Пучежском р-не (Борисова и др., 2017).

*S. hebecalyx* Fenzl: 56,5242° с.ш., 41,7499° в.д., Южский р-н, федеральный заказник «Клязьминский», 3,5 км юго-западнее дер. Снегирево, сухой сосняк зеленомошно-разнотравный в окрестностях оз. Ореховое, небольшая группа по обочине лесной дороги, 28.VI 2017, А.К., А. Косарев. – Второе местонахождение вида в области, в 2015 г. обнаружен в Кинешемском р-не (Борисова и др., 2017).

*Aconitum ×cammarum* L.: 56,5819° с.ш., 42,0347° в.д., Южский р-н, г. Южа, памятник природы «Озеро Вазаль», ул. 1-я Рабочая, сбитый вейниково-кострецовый луг по берегу оз. Вазаль, крупный ветвистый цветущий экземпляр, среди *Anthriscus sylvestris*, *Bromopsis inermis*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium medium*, 28.VII 2018, Е.Б., А.К. – Вторая находка в составе природного сообщества, ранее на лугу отмечался в Пучежском р-не (Борисова и др., 2017). Редко выращивается как декоративное растение, долго удерживается в местах культивирования (Борисова, 2007).

*A. lasiostomum* Rchb. ex Besser: 56,5571° с.ш., 40,3694° в.д., Тейковский р-н, 1,1 км юго-западнее с. Зернилово, левый берег р. Нерль, в зарослях кустарников, среди высокотравья, 21.VII 2018, А.К., Е.Б. – Очень редкий восточноевропейский вид, сокращающий численность. Повтор известного единственного сбора из окрестностей с. Зернилово, 13.VII 1921 (Хорошков, 1921). Отмечена крупная полночленная популяция в виде различных по площади групп на протяжении 0,8 км вниз по течению реки. На олуговелых склонах берега и в зарослях кустарников формирует плотные заросли, в дубраве встречается рассеянно, по краю, единичными экземплярами и небольшими группами.

\**Arabis gerardii* (Besser) Besser ex W.D.J. Koch: 57,0165° с.ш., 40,9722° в.д., г. Иваново, ул. К. Маркса, сбитый газон у торгового центра «Лента», несколько скошенных растений, 15.VII 2017, А.К. – В 2017 г. цветущие растения наблюдались на газонах в разных частях г. Иваново, были скошены, что не позволило установить их видовую принадлежность. Вид, вероятно, случайно заносится с привозимым грунтом.

*Geum ×intermedium* Ehrh.: 57,0020° с.ш., 41,0626° в.д., восточная окраина г. Иваново, р-н Харинка, опушка сосново-березового леса близ Гринвиль-парка, единичные растения, 14.VI

2018, А.К., А. Гришин. – Редкий в области вид, достоверных гербарных сборов очень мало.

!*Rubus arcticus* L.: 57,0809° с.ш., 42,7934° в.д., Пучежский р-н, в 2 км восточнее дер. Мариши, переходная часть болота Маришинское, елово-березовый сфагново-зеленомоховый лес, крупная популяция, состоящая из шести групп обильно цветущих особей, 8.VI 2018, Е.Б., М. Шилов, Д. Марков. – Очень редкий вид, сокращающий в области численность, за время ведения Красной книги в период 2011–2018 гг. отмечается впервые.

\**Geranium phaeum* L.: 56,9804° с.ш., 40,9824° в.д., г. Иваново, дендрологический сад школы № 56, под кронами деревьев, несколько цветущих экземпляров, 4.X 2017, Е.Б., М. Шилов. – Редко выращиваемый декоративный вид, встречается в одичавшем состоянии в Смоленской и Владимирской областях, г. Москва (Маевский, 2014; Серегин, 2014б; Решетникова, 2019 – в настоящем выпуске).

\**Epilobium tetragonum* L. s. l.<sup>1</sup>: 1) 57,0121° с.ш., 40,9789° в.д., г. Иваново, центральная часть, ул. Калинина, обочина автомобильной дороги, несколько экз., 18.VII 2018, А.К.; 2) 56,9681° с.ш., 40,9387° в.д., юго-западная окраина г. Иваново, близ ул. Станкостроителей, несколько экземпляров на ж.-д. полотне, 12.VII 2018, А.К.; 3) 56,9247° с.ш., 42,8056° в.д., Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 1 км севернее дер. Федотово, 1 экз. на обочине грунтовой дороги, 3.VIII 2018, А.К., Е.Б. – Лесостепной и степной вид, ранее, вероятно, просматривался. Во Владимирской обл. отмечено активное расселение вида (Серегин, 2010), приводится для Костромской и Нижегородской областей (Маевский, 2014).

*Chaerophyllum aureum* L.: 57,0146° с.ш., 40,9762° в.д., г. Иваново, ул. Октябрьская, 1 цветущий сильно ветвистый экземпляр 50 см высотой (возможно, скашивался) на газоне под деревом липы, 18.VII 2018, А.К. – Вторая находка вида, ранее небольшая плотная группа высоких растений отмечалась в Пучежском р-не (Борисова и др., 2017). Из сопредельных областей указывался во Владимирской (Серегин, 2012) и Костромской (Леострин, Конечная, 2016). Успешно натурализуется и расселяется, относится к потенциально инвазивным видам (Петрова, 2015).

\*\**C. temulum* L.: 57,0146° с.ш., 40,9762° в.д., г. Иваново, ул. Октябрьская, на газоне, вдоль дороги и во дворе многоквартирного дома, крупная полночленная популяция, 23.VI 2017, А.К.

<sup>1</sup> Точнее, *E. lamyi* F.W. Schultz (Решетникова, 2018, 2019 – в настоящем выпуске). – Прим. ред.

– В 2018 г. отмечено увеличение популяции и расселение растений в данном районе г. Иваново. Европейско-переднеазиатский лесостепной и степной вид, редко заносится в лесную зону. Случаи заноса и дальнейшего расселения отмечены в Московской обл. (Бочкин и др., 2014).

\**Mentha ×dalmatica* Tausch: 1) 57,4481° с.ш., 42,4605° в.д., Заволжский р-н, с. Жажлево, долина левого берега Волги, сырой луг по берегу ручья, небольшие группы, 3.VIII 1995, М. Шилов; 2) 56,9889° с.ш., 41,0137° в.д., г. Иваново, пустырь в центральной части по берегу р. Увось, 12.VII 2013, Е.Б.; 3) 57,0475° с.ш., 41,0098° в.д., Ивановский р-н, окрестности с. Богородское, левый берег р. Талка, сорное место, 18.VIII 2014, Е.Б.; 4) 57,4296° с.ш., 42,4767° в.д., Кинешемский р-н, окрестности с. Решма, у санатория «Решма», пустырь на склоне Горьковского водохранилища, 23.VIII 2015, Е.Б., А.К., М. Шилов; 5) 57,0303° с.ш., 40,3866° в.д., г. Комсомольск, на склоне ж.-д. насыпи, 20.IX 2016, Е.Б.; 6) 56,8438° с.ш., 40,6935° в.д., Лежневский р-н, у дер. Красный Остров, северо-западный берег озера, сырой луг, группа цветущих особей, 2.VIII 2016, А.К. (наблюдение); 7) 56,5819° с.ш., 42,0347° в.д., Южский р-н, г. Южа, берег оз. Вазаль, сбитый вейниково-кострецовый луг, небольшая группа, 28.VII 2018, А.К., Е.Б. – Обычно выращивается населением области, дичает.

\**M. spicata* L.: 1) 56,9986° с.ш., 40,8918° в.д., окрестности г. Иваново, ж.-д. ст. Текстильный, на склоне ж.-д. насыпи, группа особей, 3.VIII 2010, Е.Б. (набл.); 2) 56,9658° с.ш., 40,9510° в.д., южная окраина г. Иваново, у завода, обочина шоссе на дороге, крупные заросли 23.VIII 2016, Е.Б.

*Ballota nigra* L.: 57,0146° с.ш., 40,9762° в.д., г. Иваново, ул. Октябрьская, цветущие растения на газоне, 18.VII 2018, А.К. – Редкий заносный вид для Верхневолжского региона. В Ивановской обл. отмечался в 1990-е годы. (Борисова, 1996), известен в Костромской (Борисова, Голубева, 2006), Владимирской (Серегин, 2012) и других областях.

*Digitalis purpurea* L.: 56,8794° с.ш., 40,9680° в.д., Ивановский р-н, окраина дер. Зеленый Городок, обочина грунтовой дороги по краю елового леса с участием березы и сосны, два цветущих экземпляра, 30.VI 2018, А.К., Е.Б., Д. Марков. – Культивируется как декоративное, дичает, натурализуется. Ранее отмечался в нескольких населенных пунктах области (Борисова, 2007).

*Veronica filiformis* Sm.: 56,5819° с.ш., 42,0347° в.д., Южский р-н, г. Южа, памятник природы «Озеро Вазаль», берег озера оз. Вазаль, по краю

усадебного участка у компостной кучи, группа цветущих растений (площадь 1,5 × 2 м), 28.VII 2018, А.К., Е.Б. – В области остается редко дичающим видом, ранее отмечался в городах Иваново и Плес (Борисова, 2007).

!*Campanula bononiensis* L.: 56,7783° с.ш., 41,3907° в.д., Шуйский р-н, 1,1 км юго-западнее дер. Клещевка, склон левого коренного берега р. Теза, разреженный сосняк с дубом, несколько цветущих растений, 8.VII 2018, А.К., Е.Б., Д. Марков. – Ранее отмечался в Приволжском, Шуйском р-нах (Редкие растения, 2011).

*Ambrosia trifida* L.: 57,0189° с.ш., 40,9610° в.д., г. Иваново, ул. Ермака, один цветущий экземпляр на газоне около многоквартирного дома, 29.IX 2014, А.К. – Sporadически отмечается в области (Борисова, 2007), в черте г. Иваново обнаружен впервые.

*Heliopsis helianthoides* (L.) Sweet s. l. (*H. scabra* Dun.): 56,5819° с.ш., 42,0347° в.д., Южский р-н, г. Южа, памятник природы «Озеро Вазаль», берег оз. Вазаль, сбитый вейниково-кострецовый луг, группа из высоких цветущих побегов, среди *Anthriscus sylvestris*, *Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*, *Urtica dioica*, 28.VII 2018, А.К., Е.Б. – Ранее как дичающий был известен в двух пунктах Ивановской обл. (Борисова, 2007), отмечался в Костромской и Владимирской областях (Борисова, 2006).

\*\**Guizotia abyssinica* (L. fil.) Cass.: 56,9928° с.ш., 40,9704° в.д., г. Иваново, центральная часть, ул. Зеленая, сбитый газон у многоквартирного дома, среди зарослей *Galinsoga ciliata*, 1.IX 2015, Е.Б. – Случаи дичания отмечены в Ботаническом саду МГУ (Майоров и др., 2012), в Белоруссии (Джус, 2013).

\**Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen: 57,0109° с.ш., 41,0312° в.д., окрестности г. Иваново, ст. Сортировочная, на песке между шпалами, группа особей, 1.X 2017, Е.Б. – Ближайшие местонахождения известны во Владимирской обл. (Серегин, 2013, 2019 – в настоящем выпуске). Вид активно распространяется в Европейской России (Серегин, 2014а).

Авторы выражают искреннюю благодарность Д.Г. Мельникову (БИН РАН) за помощь в определении видов рода *Mentha*.

Л и т е р а т у р а (References): Борисова Е.А. Находки новых и редких заносных видов растений Ивановской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1996. Т. 101. Вып. 6. С. 78–83. – Борисова Е.А. Новые и редкие адвентивные виды Ивановской, Владимирской и Костромской областей // Там же. 2006. Т. 111. Вып. 6. С. 63–67. – Борисова Е.А., Голубева М.А. Дополнения к флоре Ивановской и Костромской областей // Бот.

- журн. 2006. Т. 91. № 2. С. 337–342. – *Борисова Е.А.* Адвентивная флора Ивановской области. Иваново, 2007. 188 с. – *Борисова Е.А., Курганов А.А., Шилов М.П.* Находки новых и редких видов сосудистых растений в Ивановской области // Бот. журн. 2017. Т. 102. № 11. С. 1563–1570. – *Бочкин В.Д., Майоров С.Р., Насимович Ю.А., Савельев В.И., Теплов К.Ю.* Дополнения к адвентивной флоре Москвы и Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119. Вып. 6. С. 63–65. – *Джус М.А.* Гизоция абиссинская (*Guizotia abyssinica* (L.f.) Cass., Asteraceae) – новый адвентивный вид во флоре Беларуси // Экологическая культура и охрана окружающей среды: I Дорофеевские чтения: Мат-лы междунар. науч.-практ. конф. (Витебск, 21–22 нояб. 2013). Витебск, 2013. С. 121–123. – Красная книга Ивановской области. Т. 2: Растения и грибы. Иваново, 2010. 192 с. – *Леострин А.В., Конечная Г.Ю.* Новые и редкие в Костромской области виды сосудистых растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2016. Т. 121. Вып. 3. С. 79–82. – *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014. 635 с. – *Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербakov А.В.* Адвентивная флора Москвы и Московской области. М., 2012. 412 с. – *Петрова С.Е.* Особенности ранних этапов развития *Chaerophyllum aureum* L. – чужеродного вида зонтичных (Umbelliferae) Европейской части России // Росс. журн. биол. инвазий. 2015. Т. 7. № 1. С. 52–61. – Редкие растения: Материалы по ведению Красной книги Ивановской области / *Е.А. Борисова, М.А. Голубева, А.И. Сорокин, М.П. Шилов* / Под ред. Е.А. Борисовой. Иваново, 2011. 114 с. – *Решетникова Н.М.* Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2015–2016 гг. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123. Вып. 3. С. 64–70. – *Серегин А.П.* Экспансии видов во флору Владимирской области в последнее десятилетие // Бот. журнал. 2010. Т. 95. № 9. С. 1254–1268. – *Серегин А.П.* Флора Владимирской области: конспект и атлас / А.П. Серегин при участии Е.А. Боровичева, К.П. Глазуновой, Ю.С. Кокошниковой, А.Н. Сенниковой. Тула, 2012. 620 с. – *Серегин А.П.* Важнейшие новые флористические находки во Владимирской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2013. Т. 118. Вып. 3. С. 65–66. – *Серегин А.П.* Еще две находки *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen (Compositae) в Европейской России // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014а. Т. 119. Вып. 6. С. 61. – *Серегин А.П.* Флора Владимирской области: анализ данных сеточно-картирования. М., 2014б. 441+56 с. – *Хорошков А.А.* Ботанические исследования Иваново-Вознесенской губернии Иваново-Вознесенским научным институтом // Изв. Иваново-Вознесенского политехн. ин-та. 1923. Вып. 7. С. 3–21. [*Борисова Е.А.* Найдены новые и редкие виды растений Ивановской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1996. Т. 101. Вып. 6. С. 78–83. – *Борисова Е.А.* Новые и редкие адвентивные виды Ивановской, Владимирской и Костромской областей // Ibid. 2006. Т. 111. Вып. 6. С. 63–67. – *Борисова Е.А., Голубева М.А.* Дополнения к флоре Ивановской и Костромской областей // Бот. журнал. 2006. Т. 91. № 2. С. 337–342. – *Борисова Е.А.* Адвентивная флора Ивановской области. Иваново, 2007. 188 с. – *Борисова Е.А., Курганов А.А., Шилов М.П.* Найдены новые и редкие виды сосудистых растений в Ивановской области // Бот. журнал. 2017. Т. 102. № 11. С. 1563–1570. – *Бочкин В.Д., Майоров С.Р., Насимович Ю.А., Савельев В.И., Теплов К.Ю.* Дополнения к адвентивной флоре Москвы и Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119. Вып. 6. С. 63–65. – *Джус М.А.* Гизоция абиссинская (*Guizotia abyssinica* (L.f.) Cass., Asteraceae) – новый адвентивный вид во флоре Беларуси // Экологическая культура и охрана окружающей среды: I Дорофеевские чтения: Мат-лы междунар. науч.-практ. конф. (Витебск, 21–22 нояб. 2013). Витебск, 2013. С. 121–123. – Красная книга Ивановской области. Т. 2: Растения и грибы. Иваново, 2010. 192 с. – *Леострин А.В., Конечная Г.Ю.* Новые и редкие в Костромской области виды сосудистых растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2016. Т. 121. Вып. 3. С. 79–82. – *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014. 635 с. – *Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербakov А.В.* Адвентивная флора Москвы и Московской области. М., 2012. 412 с. – *Петрова С.Е.* Особенности ранних этапов развития *Chaerophyllum aureum* L. – чужеродного вида зонтичных (Umbelliferae) Европейской части России // Росс. журн. биол. инвазий. 2015. Т. 7. № 1. С. 52–61. – Редкие растения: Материалы по ведению Красной книги Ивановской области / *Е.А. Борисова, М.А. Голубева, А.И. Сорокин, М.П. Шилов* / Под ред. Е.А. Борисовой. Иваново, 2011. 114 с. – *Решетникова Н.М.* Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2015–2016 гг. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123. Вып. 3. С. 64–70. – *Серегин А.П.* Экспансии видов во флору Владимирской области в последнее десятилетие // Бот. журнал. 2010. Т. 95. № 9. С. 1254–1268. – *Серегин А.П.* Флора Владимирской области: конспект и атлас / А.П. Серегин при участии Е.А. Боровичева, К.П. Глазуновой, Ю.С. Кокошниковой, А.Н. Сенниковой. Тула, 2012. 620 с. – *Серегин А.П.* Важнейшие новые флористические находки во Владимирской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2013. Т. 118. Вып. 3. С. 65–66. – *Серегин А.П.* Еще две находки *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen (Compositae) в Европейской России // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014а. Т. 119. Вып. 6. С. 61. – *Серегин А.П.* Флора Владимирской области: анализ данных сеточно-картирования. М., 2014б. 441+56 с. – *Хорошков А.А.* Ботанические исследования Иваново-Вознесенской губернии Иваново-Вознесенским научным институтом // Изв. Иваново-Вознесенского политехн. ин-та. 1923. Вып. 7. С. 3–21].



**Н.М. Решетникова\*. НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ФЛОРЕ СМОЛЕНСКОЙ  
ОБЛАСТИ (2017–2018 гг.)**

**N.M. Reshetnikova\*. THE NEW DATA ON THE FLORA  
OF SMOLENSK PROVINCE (2017–2018)**

\*Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН; e-mail: n.m.reshet@yandex.ru

В 2017–2018 гг. в рамках проекта по поискам видов-полемохоров проводились работы на территории Смоленской обл. Полемохоры – заносные растения, оказавшиеся за пределами естественного ареала в результате военных действий. Впервые это определение было использовано финскими ботаниками при описании заносов войны 1940 г., и только в XXI в. стало применяться для аналогичных находок в России (Сенников, 2012). Большинство полемохоров заносились диаспорами в составе сена и прочего фуража, необходимого для поддержания конницы и гужевого транспорта, который широко использовался немецкими войсками в Средней России. Как писал А.Н. Сенников (2012), «поскольку заготовка сена оккупационными армиями непосредственно на местах была бы крайне неудобна, а местное население по понятным причинам не желало снабжать оккупантов, провизия для лошадей привозилась в огромном количестве: германской армией из южной Германии и советской армией с центра и востока Европейской России». В Калужской обл. при работах на территории, где располагались немецкие части, были обнаружены новые для региона (Решетникова, 2015аб) и даже для Средней России (Решетникова, 2016) виды.

Мы изучали районы Смоленской обл., где во время войны долговременно дислоцировались немецкие части и где, как мы предположили (Щербаков, Решетникова, 2017), могли быть обнаружены виды-полемохоры. Это окрестности Смоленска, Велижа, пос. Пречистое, а также к югу от Вязьмы (окрестности Темкино). В 2018 г. мы работали на этих территориях в июне и августе вместе с А.В. Щербаковым, И.А. Фадеевой и Е.О. Корольковой. Кроме того, были изучены участки, где располагались немецкие части в национальном парке «Смоленское Поозерье», где в 2017 г. мы работали вместе с В.В. Телегановой, а в 2018 г. – вместе с А.В. Щербаковым и Е.О. Корольковой. Большое число находок новых и редких в области видов (в том числе по хорошо изученным ранее окрестностям Смоленска и долине р. Угра) говорит о том, что роль заноса вместе с фуражом во флорогенезе пока недооценена.

Ниже приведены виды как полемохорного происхождения, так и новые адвентивные (в

окрестностях Смоленска в Красном бору было найдено много натурализовавшихся растений) и редкие в регионе. Впервые зарегистрированные в области таксоны, не указанные во «Флоре...» (Маевский, 2014), чеклисте флоры Смоленской обл. (Решетникова, 2004) и статьях по новым находкам (Бузунова и др., 2004; Решетникова и др., 2007; Скворцов, 2005; Фадеева, 2011а; Фадеева, Богомолова, 2006; Фадеева, Решетникова, 2008) – отмечены звездочкой (\*). Коллекторы: Н.М. Решетникова – Н.Р., Е.О. Королькова – Е.К., В.Т. – В.В. Телеганова, И.А. Фадеева – И.Ф., А.В. Щербаков – А.Щ. Гербарный материал передан в МНА, дублиеты в MW.

\**Festuca filiformis* Pourq.: 54°57'11,5" с.ш., 34°55'46" в.д., Темкинский р-н, около 0,2 км к северу от дер. Кобелево, долина небольшого ручья Канава, немного выше его устья у р. Угра, поляна в сложном сосняке с елью, на старом немецком окопе, несколько дерновин, 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – Редкий в России среднеатлантический вид. Впервые отмечен в Смоленской обл. В Средней России известен из сопредельных Тверской обл (Маевский, 2014), где был известен еще до войны (Нотов и др., 2018), и Калужской обл. (Маевский, 2014), где повторно найден сравнительно недавно – в 2014 г. вблизи линии немецких укреплений в нескольких северо-западных районах (Решетникова, 2016). Указывался с сомнением для Самарской обл. (Маевский, 2014). Известен в Ленинградской обл. из окрестностей Выборга (Цвелев, 2000).

\**F. nigrescens* Lam.: 1) 55°29'13,7" с.ш., 31°53'06,7" в.д., Демидовский р-н, около 500 м к югу от дер. Петраково, сосновый лес, вблизи окопов времен Великой Отечественной Войны на обочине старой дороги, 26.VII 2017, Н.Р.; 2) 55°31'28,6" с.ш., 32°21'31,2" в.д., Духовщинский р-н, окрестности с. Пречистое, около 1,5 км к северу, обочина старой дороги у ж.-д. насыпи, 9.VIII 2017, Н.Р. – Вид недавно найден в сопредельной Калужской обл. (Решетникова, 2016) – вблизи линии фронта и немецких укреплений в Моссальском р-не, в Средней России пока более нигде не известен. Указан в Ленинградской (несколько точек) и в Псковской (в окрестностях Себежа) областях (Цвелев, 2000), а также в Белоруссии из отдельных точек в разных областях (Флора..., 2013).



*Holcus mollis* L.: 55°34'00,9" с.ш., 31°47'26,4" в.д., Демидовский р-н, около 1–2 км к северу от дер. Рыковщина, восточный берег оз. Дго, поляна в широколиственном лесу у обочины старой дороги, 1.VIII 2017, Н.Р., В.Т. – Вид был найден в 2002 г. в Велижском р-не у берега Зап. Двины Г.Ю. Конечной (ЛЕ, личн. сообщ.). Участок расположен близ линии фронта 1941–1943 гг. Здесь в Велиже располагался штаб немецкой 9-й полевой армии и пересыльный пункт для формирования маршевых рот из солдат, прошедших лечение в госпиталях (см. и др. находки у Велижа ниже). Отмечен также в 2007 г. в Гагаринском р-не у пос. Карманово (Фадеева, Решетникова, 2008) на территории, оккупированной в войну немцами. Вид найден нами и в западных районах Калужской обл. в 2010-е годы – вблизи линии фронта 1941–1943 гг. (Решетникова Крылов, 2014; Решетникова, 2015б). Этот вид был известен также в западных районах сопредельных Московской, Брянской, Тверской областей (Маевский, 2014).

*Poa chaixii* Vill.: 54°47'19" с.ш., 31°55'35" в.д., г. Смоленск, около 1,5 км к юго-востоку от пос. Красный бор, опушка Красного бора у Витебского шоссе, сложный сосняк близ старой дороги, образует заросли, 6.VI 2018, Н.Р., А.Щ., И.Ф. – Местами в Красном бору в юго-восточной части, растет очень обильно, аспектирует, местами в юго-западной растет отдельными дерновинами. В юго-восточной части бора расселился, вероятно, вблизи немецких складов, где собраны и другие полемохоры (см. ниже). Ранее в регионе был отмечен А.К. Скворцовым в одной точке в 1997 г. в долине р. Угра у дер. Кобелево. «Вероятно, был занесен во время войны (здесь еще много и других следов войны)» (Скворцов, 2005). Наблюдался у Кобелево нами и в 2018 г., неподалеку найдены и другие полемохоры (см. ниже). Вид известен также из старых усадебных парков северо-запада (Цвелев, 2000) и ряда областей Средней России (Маевский, 2014).

\**Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv.: 1) 55°14'56" с.ш., 32°14'23" в.д., Духовщинский р-н, дер. Ерыши, на обочине дороги, ведущей к ж.-д. переезду, в небольшом числе, 9.VI 2018, Н.Р.; 2) 55°25'04,5" с.ш., 32°06'48" в.д., около 0,5 км к югу дер. Рибшево, обочина старой дороги на старой залежи, 18.VIII 2018, Н.Р., Е.К.; 3) 55°05'29,5" с.ш., 35°13'46" в.д., Темкинский р-н, окрестности дер. Бурково (к северу), долина р. Воря (приток Угры), луг вблизи старых немецких окопов, одна дерновина, 20.VIII 2018, Н.Р., Е.К. – В регионе отмечен, вероятно, впервые. Ранее название вида упомянуто для Юхновского у. Смоленской губ. в сводке В.Я. Цингера (1885). Территория Юхнов-

ского у. в настоящее время относится к Калужской обл., а образец, собранный здесь и ошибочно определенный Станкевичем (MW0234664), по моему мнению, относится к *T. sibiricum*. Последний вид известен, по крайней мере, в четырех районах Смоленской обл. (Решетникова и др., 2007). О различиях этих двух видов и большом числе ошибок в определении писал А.К. Скворцов (1960). По его сведениям, *T. flavescens* – вид, несомненно, заносный и, возможно, намеренно сеянный в старых парках, являющийся большой редкостью в среднерусской флоре. В то же время в долине Угры в Юхновском и Дзержинском районах, по нашим наблюдениям 2000-х годов (Калужская флора, 2010), нередок и рассеяно встречается в пойме (отмечен и у других рек региона). Известен из ряда областей Средней России, в том числе из сопредельных Брянской, Тверской, Московской, как правило, в парковой культуре (Маевский, 2014).

*Carex brizoides* L.: Демидовский р-н:  
1) 55°27'29,3" с.ш., 31°57'02,2" в.д., 2 км к юго-западу от бывшей дер. Климяты, обочина старой дороги в мелколиственном лесу, на протяжении нескольких десятков метров, 29.VII 2017, Н.Р., В.Т.; 2) 55°26'39,2" с.ш., 31°55'33,2" в.д., около 3 км к юго-востоку от урочища Климяты, зарастающий луг в долине небольшой р. Папоротня, вблизи обочины старой дороги у опушки мелколиственного леса, заросли на площади несколько сотен квадратных метров, 3.VIII 2017, Н.Р.; 3) 54°47'24" с.ш., 31°55'35" в.д., г. Смоленск, около 1,5 км к юго-востоку от пос. Красный Бор, Красный бор севернее Витебского шоссе, сложный сосняк с елью вблизи старой дороги, образует заросли на площади несколько сотен квадратных метров, 6.VI 2018, Н.Р., А.Щ., И.Ф.; 4) 54°56'56" с.ш., 34°55'28" в.д., Темкинский р-н, около 0,3 км к северу от дер. Кобелево, долина небольшого ручья Канава, немного выше его устья у р. Угра, поляна в сложном сосняке с елью на склоне долины, у разрушенных немецких складов, на площади несколько десятков квадратных метров, 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – Ранее был найден в Смоленской обл. в двух точках – в 1999 г. в Угранском р-не А.К. Скворцовым (2005) и к юго-востоку от Велижа в долине Зап. Двины 2002 г. Г.Ю. Конечной с коллегами (Бузунова и др., 2004). Собран в долине Зап. Двины и нами, но, вероятно, немного выше по течению реки. Наблюдавшиеся клоны почти не имели цветоносных побегов, несмотря на площадь в несколько сотен квадратных метров. Этот вид может быть идеальным «полемохорным» объектом, так как практически не

дает семян в западных областях, а в Смоленской и Калужской областях на всех участках, где он найден, обнаружены следы немецких укреплений или немецких дорог времен войны. В России известен только на северо-западе (Цвелев, 2000) и из западных областей, а также е в Брянской и Орловской областях (Маевский, 2014), в последней может находиться и вблизи естественной границы ареала.

*C. pilulifera* L.: 54°46'55" с.ш., 31°44'33" в.д., Смоленский р-н, около 1 км к северу от ст. Катынь, обочина старой дороги в ельнике, около десятка дерновин, 8.VI 2018, Н.Р., А.Щ. – В Смоленской обл. был найден ранее А.К. Скворцовым (1998) в 1985 г. близ г. Гагарин, близ шоссе Москва – Минск, не исключено полеохорное происхождение вида в области, хотя этот редкий известен из ряда областей Средней России, в том числе из современной Тверской (Маевский, 2014).

*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott: Темкинский р-н: 1) 54°57'13" с.ш., 34°55'48" в.д., около 0,2 км к северу от дер. Кобелево, долина небольшого ручья Канава, немного выше его устья у р. Угра, в сложном сосняке с елью, вблизи старых немецких окопов, на площади около метра, 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ.; 2) 54°56'52" с.ш., 34°55'03" в.д., около 0,5 км к северу от дер. Кобелево, долина р. Угра немного выше устья ручья Канава, небольшая поляна на опушке березняка у поля, на краю сложного сосняка на склоне рядом со старыми немецкими укреплениями (окопы и разрушенные склады), две рыхлые дерновины, 24.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – Ранее в Смоленской обл. был найден только в Красном бору у Смоленска в 2007 г. И.Ф. (Фадеева, Решетникова, 2008). Известен в Калужской обл. у Варшавского шоссе: в Куйбышевском (Калужская флора, 2010) и Спас-Деменском р-нах (Королькова, Костина, 2008) вблизи территорий, где проходили напряженные бои в 1941–1943 гг. В Средней России сохраняется и натурализуется также по усадебным паркам, известна из сопредельных Московской, Тульской, Тверской областей (Игнатов и др., 1990; Маевский, 2014; Нотов и др., 2018). На Северо-Западе России встречается в парках и усадьбах. По мнению А.Н. Сенникова, некоторые местонахождения, например в бассейне Мги, не связаны с парками и являются полеохорными (Sennikov, 2009). Зарегистрирован как полеохор также в Финляндии (Ahti, Hämet-Ahti, 1971) и Норвегии (Alm et al., 2001).

\**Quercus rubra* L.: 54°47'06" с.ш., 31°55'03" в.д., г. Смоленск, Красный бор, сложный сосняк,

молодое деревце около 1 м высотой у дороги, самосев, взрослых деревьев рядом не наблюдалось, 25.VIII 2018, Н.Р., И.Ф. – В регионе натурализация вида ранее не была отмечена. В сопредельной Калужской обл. также наблюдалось возобновление вида в сложном сосняке у Калуги (Калужская флора, 2010).

\**Hesperis sibirica* L.: 55°47'09" с.ш., 31°52'41" в.д., г. Смоленск, к востоку от пос. Гнездово, опушка Красного бора у Витебского шоссе, сложный сосняк, несколько десятков побегов, 8.VI 2018, Н.Р., А.Щ. – В Средней России вид спорадически встречается в южных областях, известен из сопредельной Московской обл. (Маевский, 2014).

*Crataegus monogyna* Jacq.: 55°47'09" с.ш., 31°52'41" в.д., г. Смоленск, около 1 км к востоку от пос. Гнездово, Красный бор между Витебским шоссе и железной дорогой на Витебск, поляна в сложном сосняке, 6.VI 2018, Н.Р., А.Щ., И.Ф., подтвердил Р.А. Уфимов. – Указан для Смоленской обл. (Маевский, 2014), но сборы вида нам были не известны. В сопредельных областях не указан. Распространение вида недостаточно изучено. В Калужской обл. был известен в посадках (Калужская флора, 2010), но недавно отмечено возобновление вида на известняковых карьерах (собственные наблюдения и сборы (МНА), определение подтвердил Р.А. Уфимов), в долине Оки встречаются гибриды этого вида и более распространенного *C. curvisepala* (МНА, определитель Р.А. Уфимов). Распространен также в более южных областях Средней России.

\**C. volgensis* Pojark.: 54°47'18" с.ш., 31°54'32" в.д., г. Смоленск, Красный бор, сложный сосняк, одно дерево, 25.VIII 2018, Н.Р., И.Ф., определитель Р.А. Уфимов (с некоторым сомнением). – Для Средней России вид указан во Владимирской, Самарской, Ульяновской областях (Уфимов, Серегин, 2013; Маевский, 2014), но распространен шире (Р.А. Уфимов, личное сообщение). В Красном бору встречается вместе с другими видами, широко распространенными в другой зоне (см. ниже).

\**Prunus cerasifera* L.: 54°47'19" с.ш., 31°53'51" в.д., г. Смоленск, около 1,5 км к юго-юго-западу от ж.-д. ст. Красный Бор (в пос. Красный Бор), Красный бор севернее Витебского шоссе, сложный сосняк, единично, 8.VI 2018, Н.Р. – Ранее в области вне культуры не отмечен.

\**Rubus armeniacus* Focke: 54°47'19,5" с.ш., 31°54'29" в.д., г. Смоленск, Красный бор, сложный сосняк, заросли около 20 м длиной, 25.VIII 2018, Н.Р., И.Ф. – Длинные побеги с шипами, вегетативные с пальчатыми листьями, генератив-

ные – с тройчатыми. Напоминает *R. nessensis*, отличается более выраженными шипами, более длинными черешками вегетативных листьев, более мощными лежащими побегами. Указан одичавшим на месте культуры в Ленинградской обл. (Цвелев, 2000), в Средней России вид не регистрировался.

\**R. neglectus* Peck (*R. strigosus* Michx. × *R. occidentalis* L.): 54°47'28" с.ш., 31°55'46" в.д., г. Смоленск, около 1,5 км к юго-востоку от пос. Красный бор, сложный сосняк на поляне у грунтовой дороги, кусты площадью несколько квадратных метров, 6.VI 2018, Н.Р., А.Щ., И.Ф. – Напоминает по листьям *R. idaeus*, но имеет покрытые немногочисленными короткими шипами и железками цветоножки. Указан одичавшим на месте культуры в Ленинградской обл. (Цвелев, 2000), в Средней России отмечен в Курской обл. (Полюянов и др., 2017; MW0201599, MW0560375).

*Vicia tenuifolia* Roth: 54°47'28" с.ш., 31°54'47" в.д., г. Смоленск, около 1 км к юго-юго-востоку от ж.-д. ст. Красный Бор (в пос. Красный Бор), Красный бор севернее Витебского шоссе, сложный сосняк, 8.VI 2018, Н.Р., А.Щ. – Широко распространенный в черноземной полосе, но редкий в регионе вид. Ранее был найден только на склоне высокой моренной гряды над оз. Сапшо в Демидовском р-не (Решетникова, 2002).

*Geranium phaeum* L.: 1) 55°14'42" с.ш., 32°15'37" в.д., Духовщинский р-н, около 1 км к востоку от дер. Ерыши, на лугу у обочины дороги, в небольшом числе, 9.VI 2018, Н.Р., А.Щ.; 2) 54°56'47" с.ш., 34°55'03" в.д., Темкинский р-н, около 0,3 км к северу от дер. Кобелево, долина р. Угра немного выше устья ручья Канава, сложный сосняк на склоне долины, среди старых немецких окопов и разрушенных складов, неподалеку от старой дороги, небольшая группа на площади около 2 м, рассеянно, 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – Первое местообитание расположено вблизи ж.-д. переезда у дороги ведущей к с. Пречистое, где зимой и весной 1942 г. находились склады (откуда немцы снабжали свой полуокруженный гарнизон в г. Белый), здесь шли напряженные бои. Второе местообитание также представляет собой сосредоточение видов-полемохоров (см. выше). В Средней России был известен только как одичавшее в Москве, Владимирской и Ивановской областях и в Красном бору в окрестностях Смоленска (Маевский, 2014; Серегин, 2014; Борисова, Курганов, 2019 – в настоящем выпуске). В последнем месте вид был найден В.Г. Меринковым (2003), еще тогда высказавшим предположение, что вид рас-

тет на месте бывших немецких складов. В настоящее время в западной части Красного бора наблюдается в большом числе рядом с другими полемохорами, перечисленными в этой статье, а также *Lerchenfeldia flexuosa* и *Ranunculus nemorivagus* (Фадеева, 2011б; Решетникова и др., 2018). *Geranium phaeum* включена в список охраняемых растений Смоленской обл., но несмотря на специальные поиски не была найдена в естественных местообитаниях (И.Ф., личн. сообщ.).

*Polygala amarella* Crantz: 55°35'21" с.ш., 32°15'17" в.д., Велижский р-н, около 1,5 км к северо-западу от дер. Саксоны, луг вблизи обочины зарастающей проселочной дороги, 10.VI 2018, Н.Р., И.Ф. – Единственное указание этого вида в регионе – в Гжатском у., без точного места (Цингер, 1885). Редкий, спорадически распространенный в Средней России вид, известный из всех сопредельных областей.

*Tilia platyphyllos* Scop.: 1) 55°29'14,7" с.ш., 31°53'06,9" в.д., Демидовский р-н, окрестности дер. Петраково (к югу), сосновый лес, вблизи старых окопов на склоне озевой гряды, 26.VII 2017, Н.Р.; 2) 54°47'19,5" с.ш., 31°54'29" в.д., г. Смоленск, Красный бор, сложный сосняк, аллея вдоль тропы и самосев в окрестностях, 25.VIII 2018, Н.Р., И.Ф. – Ранее вид в регионе указывался только в озеленении (Алексеев, 1961; Решетникова, 2002). Сейчас собрана в естественных ценозах, возобновляется.

*Epilobium collinum* C.C. Gmel.: 55°27'08,2" с.ш., 31°52'06,5" в.д., Демидовский р-н, около 5 км к югу от оз. Сапшо, зарастающие луга на месте бывшей деревни в пойме р. Сапшанка, 3.VIII 2017, Н.Р. – Указан для региона во флоре Средней России (Маевский 2014), но сборы его не были известны. Редкий, спорадически распространенный в Средней России вид, отмеченный, впрочем, во всех сопредельных областях.

\**E. lamyi* F.W. Schultz (*E. tetragonum* subsp. *lamyi* (F.W. Schultz) Nyman): 55°11'50" с.ш., 32°49'21" в.д., Демидовский р-н, северо-восточный берег оз. Диво, сложный светлый сосняк на высоком склоне, у дороги, 10.VI 2018, Н.Р., И.Ф., А.Щ. – Недавно отмеченный в Средней России вид (или подвид *E. tetragonum*) (Решетникова, 2018), известен в сопредельных Московской и Калужской областях. Сам *E. tetragonum* s. str. в Смоленской обл. также найден только в 2011 г. (MW).

\**Chaerophyllum aureum* L.: 54°56'59,5" с.ш., 34°55'34" в.д., Темкинский р-н, около 0,3 км к северу от дер. Кобелево, долина небольшого ручья Канава, немного выше его устья у р. Угра, поляна у ручья в сложном сосняке с елью на



склоне долины, неподалеку от старых немецких окопов и разрушенных складов, на площади несколько квадратных метров (встречено две группы, вторая на месте складов), 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – Впервые отмечен в области. Известен как заносный парковый вид в Московской, Тверской, Ленинградской областях, а также найден в Псковской обл. у ст. Локня (Цвелев, 2000; Маевский, 2014), где во время войны дислоцировались немецкие части.

*C. hirsutum* L.: 54°56'46" с.ш., 34°55'05" в.д., Темкинский р-н, около 0,3 км к северу от дер. Кобелево, долина р. Угра немного выше устья ручья Канава, сложный сосняк на склоне долины, среди старых немецких окопов и разрушенных складов, неподалеку от старой дороги, несколько куртин, 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – В области был указан в окрестностях Велижа у берега Зап. Двины в 2002 г. (Бузунова и др., 2004) вблизи линии фронта 1941–1943 гг. Вид был найден в сопредельной Калужской обл. близ Варшавского шоссе (Алексеев, Макаров, 1981), а также в старых парках и у железных дорог в Тверской и Брянской областях (Маевский, 2014), в Ленинградской обл. в старых парках и на полянах (Цвелев, 2000).

*Heraclеum sphondylium* L.: там же. – Растет рассеянно, отмечено несколько групп. В Смоленской обл. был найден в окрестностях Смоленска в Красном бору (Фадеева, Богомоллова, 2006), в Гагаринском р-не (МНА), в 2002 г. близ Велижа (Бузунова и др., 2004). Известен из сопредельных областей: близ Варшавского шоссе в Калужской обл. (МНА), в Тверской обл. и как заносное в Московской обл. (Маевский, 2014). Указан в отдельных точках в Ленинградской, Новгородской, Псковской (в том числе у Локни) областей (Цвелев, 2000).

\**Pimpinella major* (L.) Huds.: Духовщинский р-н: 1) 55°19'48" с.ш., 32°19'30" в.д., около 1,5 км к югу от дер. Малое Береснево, ж.-д. насыпь, вблизи шоссе, вероятно, старый разъезд, примерно 5 побегов, 9.VI 2018, Н.Р.; 2) 55°15'06" с.ш., 32°14'23" в.д., около 0,5 км к северу от дер. Ерыши, старая недействующая станция, ж.-д. насыпь, около 10 экз., 9.VI 2018, Н.Р., А.Щ.; 3) 55°09'28" с.ш., 32°12'53,5" в.д., около 0,5 км к западу от дер. Закуп, у ст. Чигово, ж.-д. насыпь, вблизи старой заброшенной развилки, две группы побегов, 19.VIII 2018, Н.Р., А.Щ.; 4) 54°56'37" с.ш., 34°55'07" в.д., Темкинский р-н, около 0,3 км к северу от дер. Кобелево, долина р. Угра немного выше устья ручья. Канава, опушка сложного сосняка на обочине старой дороги у берега реки вблизи старых немецких око-

пов и разрушенных складов, 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – Несмотря на специальные поиски И.Ф., в естественных местообитаниях не найден. Отмечен в сопредельной Калужской обл. – в Юхновском р-не у дорог, использовавшихся немцами (Решетникова, 2015б). Один из характерных видов-полемохоров Северо-Запада (Sennikov, 2009; Сенников, 2012). Найден на месте дислокации немецких войск в Орловской и Брянской областях (Щербаков и др., 2013). Большое число находок в Смоленской обл. при обследовании участков сосредоточения войск подтвердило предполагаемое полемохорное происхождение вида.

*Primula elatior* (L.) Hill: 54°56'47" с.ш., 34°55'06" в.д., Темкинский р-н, около 0,3 км к северу от дер. Кобелево, долина р. Угра немного выше устья ручья Канава, сложный сосняк на склоне долины, среди старых немецких окопов и разрушенных складов, на площади несколько квадратных метров, 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – Ранее в области был известен только в окрестностях Смоленска – в Красном бору (Меринков, 2003) и близ Велижа у Зап. Двины (Бузунова и др., 2004). В Калужской обл. найден в 2010-е годы. близ Варшавского шоссе (А.Щ., личное сообщение) и в Ульяновском р-не – в местах дислокации немецких войск (Решетникова, 2018). В России известен только на северо-западе и также занесен в список видов-полемохоров российского Северо-Запада (Sennikov, 2009), найден в войсковом тылу немецкой армии в Орловской обл. (Щербаков и др., 2013).

\**Cruciata laevipes* Opiz: 1) 54°47'22" с.ш., 31°53'46" в.д., г. Смоленск, около 1,5 км к юго-юго-западу от ж.-д. ст. Красный Бор (в пос. Красный Бор), Красный бор севернее Витебского шоссе, сложный сосняк, на площади несколько десятков квадратных метров, поблизости рос *Vinca minor*, 8.VI 2018, Н.Р.; 2) 54°57'11" с.ш., 34°55'45" в.д., Темкинский р-н, около 0,2 км к северу от дер. Кобелево, долина небольшого ручья Канава, немного выше его устья у р. Угра, поляна в сложном сосняке с елью, вблизи старых немецких окопов, на площади несколько квадратных метров, 21.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ.; 3) 54°56'44" с.ш., 34°55'11" в.д., примерно там же, 24.VIII 2018, Н.Р., Е.К., А.Щ. – Был собран А.К. Скворцовым в Темкинском р-не у дер. Абрамово – севернее Кобелево (МНА), но эти образцы были определены ошибочно как *C. glabra* (и опубликованы в чеклисте флоры Смоленской обл.). *Cruciata laevipes*, как и *C. glabra*, в Финляндии является почти исключительно полемохором, зачастую обнаруженным в местах



непосредственного складирования германского сена, на Северо-Западе обнаружен в ряде местонахождений непосредственно к югу от черты блокады Ленинграда (Сенников, 2012). В Средней России широко распространен в черноземной полосе, но в Нечерноземье, вероятно, также является полемохором.

\**Solidago canadensis* L. × *S. virgaurea* L.: 55°08'39" с.ш., 31°58'28" в.д., Духовщинский р-н, около 3,5 км к северо-западу от дер. Петрищево, обочина дороги на большом лугу (залежи), единично, рядом растут родительские виды, 19.VIII 2018, Н.Р., А.Щ. – Гибрид пока еще редок в Средней России и наблюдался только вместе с родительскими видами (например, в Московской и Тверской областях).

*Plantago intermedia* DC.: 55°30'03" с.ш., 31°49'50,5" в.д., Демидовский р-н, пос. Пржевальское, северный берег оз. Сапшо, зарастающая отмель озера у территории санатория, 5.VIII 2017, Н.Р., М. Гурьева. – Указывается для всех областей (Маевский, 2014), но сборы этого вида из Смоленской обл. в гербариях (MW, MHA) и точные указания с территории отсутствовали.

На участках, где отмечены западно- и средне-европейские виды собран еще ряд необычных форм (или видов), нуждающихся в дальнейшем изучении и анализе.

Собраны в нескольких точках редкие в области *Carex hartmaniorum* A. Cajander<sup>1</sup> (Духовщинский, Смоленский районы), *Cardaminopsis arenosa* (L.) Nayek (Велижский, Духовщинский, Смоленский, Темкинский районы), *Symphytum ×uplandicum* Numan (Велижский р-н). В Красном бору (западнее Смоленска) собраны чужеродные *Cotoneaster lucidus* Schldl. и *Vinca minor* L.

Кроме растений, упомянутых ранее в тексте, на территории национального парка «Смоленское Поозерье» в 2017 г. собраны экземпляры видов, отсутствующих в списке сосудистых растений парка (Решетникова, 2002): *Lathyrus tuberosus* L., *Agrimonia procera* Wallr. (эти виды в последние десятилетия по нашим данным увеличивают численность по всей Средней России), а также *Chenopodium rubrum* L., *Lepidium ruderales* L. Впервые отмечены заносные *Solidago gigantea* Aiton и *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl et C. Presl. Последний вид, возможно, относится к полемохорам, отмечен вблизи *Carex brizoides*. За 20 лет заметно возросла численность у *Impatiens parviflora* DC., она значительно шире расселилась по территории парка.

Автор благодарит коллег, участвовавших в летних полевых исследованиях: А.В. Щербакова, И.А. Фадееву, Е.А. Королькову, В.В. Телеганову. Автор благодарит директора национального парка «Смоленское Поозерье» А.С. Кочергина и его сотрудников (в первую очередь О.И. Семионенкова) за организацию летних экспедиционных работ на территории парка, а также руководителя детского объединения «Гамаюн» В.И. Грушенко и сотрудницу ГБС РАН М.Г. Гурьеву. Автор благодарит С.Р. Майорова (МГУ) и Р.А. Уфимова (БИН РАН) за проверку определения гербарного материала и за обсуждение результатов работ, а также В.Г. Меринкова и В.В. Гариничева за консультации по истории Красного бора и дислокации немецких войск.

Работы выполнены при поддержке РФФИ 18-04-01206-а.

The work was carried out with the support of the RFBR 18-04-01206-а.

Литература (References): Алексеев Ю.Е., Макаров В.В. Дополнение к флоре Брянской и Калужской областей // Биол. науки. 1981. № 9. С. 73–77. – Алексеев Я.Я. Определитель растений Смоленской и смежных с ней областей. Смоленск, 1961. 415 с. – Бузунова И.О., Конечная Г.Ю., Цвелев Н.Н. Дополнение к флоре Смоленской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2004. Т. 109. Вып. 3. С. 74–75. – Игнатов М.С., Макаров В.В., Чичев А.В. Конспект флоры адвентивных растений Московской области // Флористические исследования в Московской области. М., 1990. С. 5–105. – Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области / Н.М. Решетникова, С.Р. Майоров, А.К. Скворцов и др. М., 2010. 548+212 с. – Королькова Е.О., Костина М.В. Список сосудистых растений окрестностей учебной базы Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова «Лазинки». Предварительный вариант: Учеб. пособ. к летней практике по ботанике. М., 2008. 29 с. – Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014. 635 с. – Меринков В.Г. Флористические находки в Смоленской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2003. Т. 108. Вып. 3. С. 82–83. – Нотов А.А., Мейсурова А.Ф., Зуева Л.В., Андреева Е.А. Среднеевропейские виды во флоре Тверского региона на рубеже XIX–XX веков // Вестн. ТвГУ, сер. биол. и экол. 2018. № 2. С. 214–215. – Полуянов А.В., Скляр Е.А., Золотухин Н.И. Дополнения к флоре Курской области по материалам 2012–2016 гг. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2017. Т. 122. Вып. 3. С. 63–64. – Решетникова Н.М. Сосудистые растения национального парка «Смоленское Поозерье»: (Аннотированный список видов). М., 2002.

<sup>1</sup> Название *Carex hartmaniorum* должно использоваться вместо *C. hartmanii* (см. Koopman J. *Carex hartmaniorum* A. Cajander, de gecorrigeerde naam voor *Carex hartmanii* Cajander (Cyperaceae) // Gorteria. 2018. Vol. 40. P. 40–41). – Прим. ред.

- 93 с. (Флора и фауна национальных парков. Вып. 2.) – *Решетникова Н.М.* Материалы к флоре Смоленской области // Бюл. ГБС. 2004. Вып. 188. С. 70–102. – *Решетникова Н.М.* Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2014 г. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2015а. Т. 120. Вып. 6. С. 69–74. – *Решетникова Н.М.* Путь появления некоторых западноевропейских видов растений в Калужской области – путь следования немецкой армии в 1941–1943 гг. // Росс. журн. биол. инвазий. 2015б. № 4. С. 95–104. – *Решетникова Н.М.* Новые и редкие для Средней России виды растений, найденные в Калужской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2016. Т. 121. Вып. 3. С. 66–69. – *Решетникова Н.М.* Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2015–2016 гг. // Там же. 2018. Т. 123. Вып. 3. С. 64–70. – *Решетникова Н.М., Крылов А.В.* Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2012 г. // Там же. 2014. Т. 119. Вып. 1. С. 73–76. – *Решетникова Н.М., Фадеева И.А., Богомолова Т.В.* Новые данные по флоре Смоленской области за 2006 г. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2007. Т. 112. Вып. 3. С. 65–66. – *Решетникова Н.М., Щербаков А.В., Фадеева И.А.* Материалы к флоре «Красного бора» – уникальной охраняемой территории Смоленской области // Вестн. ТьГУ, сер. биол. и экол. 2018. № 4. С. 160–190. – *Сенников А.Н.* Горькая память земли: растения-полеохоры в Восточной Фенноскандии и Северо-Западной России // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: Мат-лы IV Междунар. науч. конф. (Ижевск, 4–7 дек. 2012 г.). Ижевск, 2012. С. 182–185. – *Серегин А.П.* Флора Владимирской области: анализ данных сеточного картирования. М., 2014. 441+56 с. – *Скворцов А.К.* О двух редких злаках среднерусской флоры // Биол. науки. 1960. № 2. С. 116–120. – *Скворцов А.К.* Несколько дополнений к флоре Смоленской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2005. Т. 110. Вып. 2. С. 65–66. – *Уфимов Р.А., Серегин А.П.* Дополнения к «Флоре Владимирской области». Род *Crataegus* L. (Rosaceae) // Там же. 2013. Т. 118. Вып. 6. С. 62. – *Фадеева И.А.* Находки некоторых редких растений в Смоленской области в 2009 г. // Там же. 2011а. Т. 116. Вып. 3. С. 69. – *Фадеева И.А.* Состояние ценопопуляций некоторых европейских видов флоры России на восточной границе ареалов. // Изучение и охрана флоры Средней России: Мат-лы VII науч. совещ. по флоре Средней России / Под. ред. В.С. Новикова и др. М., 2011б. С. 169–173. – *Фадеева И.А., Богомолова Т.В.* Находки некоторых редких растений в Смоленской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2006. Т. 111. Вып. 6. С. 67. – *Фадеева И.А., Решетникова Н.М.* Новые данные по флоре Смоленской области за 2007 год // Там же. 2008. Т. 113. Вып. 6. С. 62–64. – Флора Беларуси. Сосудистые растения. Т. 2. Минск, 2013. 447 с. – *Цвелев Н.Н.* Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 781 с. – *Цингер В.Я.* Сборник сведений о флоре Средней России. М., 1885. 520 с. – *Щербаков А.В., Киселева Л.Л., Панасенко Н.Н., Решетникова Н.М.* Растения – живые следы пребывания группы армий «Центр» на русской земле // Флора и растительность Центрального Черноземья – 2013: Мат-лы межрегион. науч. конф. (г. Курск, 6 апр. 2013 г.). Курск, 2013. С. 198–202. – *Щербаков А.В., Решетникова Н.М.* Где искать растения-полеохоры в Смоленской области? // Изучение адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: итоги, проблемы, перспективы: Мат-лы V междунар. науч. конф. (Ижевск, 6–8 сент. 2017 г.). М., Ижевск, 2017. С. 134–137. [*Alekseev Yu.E., Makarov V.B.* Dopolnenie k flore Bryanskoi i Kaluzhskoi oblasti // Biol. nauki. 1981. № 9. S. 73–77. – *Alekseev Ya.Ya.* Opredelitel' rastenii Smolenskoi i smezhnykh s nei oblasti. Smolensk, 1961. 415 s. – *Buzunova I.O., Konechnaya G.Yu., Tsvelev N.N.* Dopolnenie k flore Smolenskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2004. T. 109. Vyp. 3. S. 74–75. – *Ignatov M.S., Makarov V.V., Chichev A.V.* Konspekt flory adventivnykh rastenii Moskovskoi oblasti // Floristicheskie issledovaniya v Moskovskoi oblasti. М., 1990. S. 5–105. – Kaluzhskaya flora: annotirovannyi spisok sosudistykh rastenii Kaluzhskoi oblasti / N.M. Reshetnikova, S.R. Maiorov, A.K. Skvortsov i dr. М., 2010. 548+212 s. – *Korol'kova E.O., Kostina M.V.* Spisok sosudistykh rastenii okrestnostei uchebnoi bazy Moskovskogo gosudarstvennogo humanitarnogo universiteta im. M.A. Sholokhova «Lazinki». Predvaritel'nyi variant: Ucheb. posob. k letnei praktike po botanike. М., 2008. 29 s. – *Maevskii P.F.* Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii. 11-e izd. М., 2014. 635 s. – *Merinkov V.G.* Floristicheskie nakhodka v Smolenskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2003. T. 108. Vyp. 3. S. 82–83. – *Notov A.A., Meisurova A.F., Zueva L.V., Andreeva E.A.* Sredneevropeiskie vidy vo flore Tverskogo regiona na rubezhe XIX–XX vekov // Vestn. TvGU, ser. biol. i ekol. 2018. № 2. S. 214–215. – *Poluyanov A.V., Sklyar E.A., Zolotukhin N.I.* Dopolneniya k flore Kurskoi oblasti po materialam 2012–2016 gg. // Byul. MOIP. Otd. biol. 2017. T. 122. Vyp. 3. S. 63–64. – *Reshetnikova N.M.* Sosudistyte rasteniya natsional'nogo parka «Smolenskoe Poozer'e»: (Annotirovannyi spisok vidov). М., 2002. 93 s. (Flora i fauna natsional'nykh parkov. Vyp. 2.) – *Reshetnikova N.M.* Materialy k flore Smolenskoi oblasti // Byul. GBS. 2004. Vyp. 188. S. 70–102. – *Reshetnikova N.M.* Dopolneniya k flore Kaluzhskoi oblasti po materialam 2014 g. // Byul. MOIP. Otd. biol. 2015а. Т. 120. Vyp. 6. С. 69–74. – *Reshetnikova N.M.* Put' poyavleniya nekotorykh zapadnoevropeiskikh vidov rastenii v Kaluzhskoi oblasti – put' sledovaniya nemetskoj armii v 1941–1943 gg. // Ross. zhurn. biol. invazii. 2015b. № 4. S. 95–104. – *Reshetnikova N.M.* Novye i redkie dlya Srednei Rossii vidy rastenii, naidennye v Kaluzhskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2016. T. 121. Vyp. 3. S. 66–69. – *Reshetnikova N.M.* Dopolneniya k flore Kaluzhskoi oblasti po materialam 2015–2016 gg. // *Ibid.* 2018. T. 123. Vyp. 3. S. 64–70. – *Reshetnikova N.M., Krylov A.V.* Dopolneniya k flore Kaluzhskoi oblasti po materialam 2012 g. // *Ibid.* 2014. T. 119. Vyp. 1. S. 73–76. – *Reshetnikova N.M., Fadeeva*

- I.A., Bogomolova T.V. Novye dannye po flore Smolenskoj oblasti za 2006 g. // Byul. MOIP. Otd. biol. 2007. T. 112. Vyp. 3. S. 65–66. – Reshetnikova N.M., Shcherbakov A.V., Fadeeva I.A. Materialy k flore «Krasnogo bora» – unikal'noi okhranyaemoj territorii Smolenskoj oblasti // Vestn. TvGU, ser. biol. i ekol. 2018. № 4. S. 160–190. – Sennikov A.N. Gor'kaya pamyat' zemli: rasteniya-polemokhory v Vostochnoi Fennoskandii i Severo-Zapadnoi Rossii // Problemy izucheniya adventivnoi i sinantropnoi flor Rossii i stran blizhnego zarubezh'ya: Mat-ly IV Mezhdunar. nauch. konf. (Izhevsk, 4–7 dek. 2012 g.). Izhevsk, 2012. S. 182–185. – Seregin A.P. Flora Vladimirskoi oblasti: analiz dannykh setochnogo kartirovaniya. M., 2014. 441+56 s. – Skvortsov A.K. O dvukh redkikh zlakakh srednerusskoj flory // Biol. nauki. 1960. № 2. S. 116–120. – Skvortsov A.K. Neskol'ko dopolnenii k flore Smolenskoj oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2005. T. 110. Vyp. 2. S. 65–66. – Ufimov R.A., Seregin A.P. Dopolneniya k «Flоре Vladimirskoi oblasti». Rod Crataegus L. (Rosaceae) // Ibid. 2013. T. 118. Vyp. 6. C. 62. – Fadeeva I.A. Nakhodki nekotorykh redkikh rastenii v Smolenskoj oblasti v 2009 g. // Ibid. 2011a. T. 116. Vyp. 3. S. 69. – Fadeeva I.A. Sostoyanie tsenopopulyatsii nekotorykh evropeiskikh vidov flory Rossii na vostochnoi granitse arealov. // Izuchenie i okhrana flory Srednei Rossii: Mat-ly VII nauch. soveshch. po flore Srednei Rossii / Pod. red. V.S. Novikova i dr. M., 2011b. S. 169–173. – Fadeeva I.A., Bogomolova T.V. Nakhodki nekotorykh redkikh rastenii v Smolenskoj oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2006. T. 111. Vyp. 6. S. 67. – Fadeeva I.A., Reshetnikova N.M. Novye dannye po flore Smolenskoj oblasti za 2007 god // Ibid. 2008. T. 113. Vyp. 6. S. 62–64. – Flora Belarusi. Sosudistye rasteniya. T. 2. Minsk, 2013. 447 s. – Tsvetlev N.N. Opredelitel' sosudistykh rastenii Severo-Zapadnoi Rossii (Leningradskaya, Pskovskaya i Novgorodskaya oblasti). SPb., 2000. 781 s. – Tsinger V.Ya. Sbornik svedenii o flore Srednei Rossii. M., 1885. 520 s. – Shcherbakov A.V., Kiseleva L.L., Panasenko N.N., Reshetnikova N.M. Rasteniya – zhivye sledy prebyvaniya gruppy armii «Tsentr» na russkoi zemle // Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2013: Mat-ly mezhdunar. nauch. konf. (g. Kursk, 6 apr. 2013 g.). Kursk, 2013. S. 198–202. – Shcherbakov A.V., Reshetnikova N.M. Gde iskat' rasteniya-polemokhory v Smolenskoj oblasti? // Izuchenie adventivnoi i sinantropnoi flor Rossii i stran blizhnego zarubezh'ya: itogi, problemy, perspektivy: Mat-ly V mezhdunar. nauch. konf. (Izhevsk, 6–8 sent. 2017 g.). M., Izhevsk, 2017. S. 134–137.] – Ahti T., Hämet-Ahti L. Hemerophilous flora of the Kuusamo district, northeast Finland, and the adjacent part of Karelia, and its origin // Ann. Bot. Fenn. 1971. Vol. 8. P. 1–91. – Alm T., Ofen A., Piirainen M. Krigsspredte arter i Sør-Varanger, Finnmark: hvitfrytle *Luzula luzuloides*, med noen kommentarer til øvrige nordnorske forekomster // Blyttia. 2001. Vol. 59. No. 3. P. 147–151. – Sennikov A.N. Ado Haare (1934–2008), a prominent Estonian naturalist in Russia, and his Theory of Wonderglades // Memoranda Soc. Fauna Fl. Fenn. 2009. Vol. 85. No. 2. P. 61–67.

Поступила в редакцию / Received 13.01.2019  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

**Е.В. Тихонова\*, М.В. Семенцова, А.Н. Нарыкова,  
Т.Ю. Браславская. О НАХОДКЕ *EPIPOGIUM APHYLLUM* SW.  
(ORCHIDACEAE) В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**E.V. Tikhonova\*, M.V. Sementsova, A.N. Narykova,  
T.Yu. Braslavskaya. ON THE RECORD OF *EPIPOGIUM*  
*APHYLLUM* SW. (ORCHIDACEAE) IN SMOLENSK PROVINCE**

\*Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН;  
e-mail: tikhonova.cepl@gmail.com

В ходе экспедиционных работ 2018 г. по исследованию ключевых биотопов национального парка «Смоленское Поозерье» обнаружен *Epipogium aphyllum* Sw.: 55,42080° с.ш., 31,87988° в.д., Демидовский р-н, национальный парк «Смоленское Поозерье», в 2,8 км на восток от пос. Воробьи (Площадка), квартал 4 Гобзянской дачи, осиновый с елью неморальнотравный лес, 9.VII 2018, Е. Тихонова, М. Семенцова, А. Нарыкова (набл.). – Было отмечено три цветущие особи. Сбор в гербарий не проводили в связи с малочисленностью выявленной попу-

ляции, были сделаны фотографии растений и местообитания.

*Epipogium aphyllum* известен с сопредельных территорий – Брянской, Московской, Тверской областей (Маевский, 2006), однако везде встречается очень редко (Efimov, Sorokina, 2011). Вид включен в Красную книгу РФ (2008), Красную книгу Белоруссии (2015), Приложение II к Конвенции СИТЕС. В литературе отсутствуют сведения о его произрастании в Смоленской обл. Вид необходимо включить во второе издание Красной книги региона.



В ходе экспедиционных работ 2017 г. в национальном парке найдена также *Agrostis diluta* Kurczenko: 55,53926° с.ш., 31,94721° в.д., Демидовский р-н, национальный парк «Смоленское Поозерье», 0,3 км на север от дер. Шевелево, луг, 6.VII 2017, Т. Браславская (MW). – Вид указан для всех областей Средней России (Маевский, 2014), но достоверных сборов его из области не было.

Авторы благодарят директора национального парка «Смоленское Поозерье» А.С. Кочергина и начальника отдела инвентаризации и мониторинга природных комплексов В.Р. Хохрякова за всестороннюю помощь в проведении экспедиционных работ, а также И.М. Бавшина и А.М. Аксенова, принимавших непосредственное участие в полевых исследованиях.

Работы на территории национального парка «Смоленское Поозерье» проведены при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 18-54-00029 и в рамках государ-

ственного задания № АААА-А18-118052400130-7.

The work in the Smolenskoye Poozerye National Park was carried out with the support of the RFBR grant#18-54-00029 and in accordance to Government order No. АААА-А18-118052400130-7.

Литература (References): Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. 4-е изд. Минск, 2015. 448 с. – Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). М., 2008. 885 с. – *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014. 635 с. [Krasnaya kniga Respubliki Belarus': Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy dikorastushchikh rastenii. 4-e izd. Minsk, 2015. 448 s. – Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (Rasteniya i griby). M., 2008. 885 s. – *Maevskii P.F.* Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii. 11-e izd. M., 2014. 635 s.] – *Efimov P.G., Sorokina I.A.* *Epipogium aphyllum* in NW-European Russia: distribution and habitats // J. Eur. Orch. 2011. 43(1). P. 99–118.

Поступила в редакцию / Received 9.11.2018  
Принята к публикации / Accepted 2.03.2019

**С.Р. Майоров\*, Ю.Е. Алексеев, В.Д. Бочкин, Ю.А. Насимович,  
К.Ю. Теплов, А.В. Щербаков. НОВЫЕ ДАННЫЕ К ФЛОРЕ  
МОСКОВСКОГО РЕГИОНА**

**S.R. Mayorov\*, Yu.Ye. Alexeyev, V.D. Bochkin, Yu.A. Nasimovich,  
K.Yu. Teplov, A.V. Shcherbakov. NEW DATA ON THE MOSCOW REGION  
FLORA**

\*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;  
e-mail: saxifraga@mail.ru

Сводка по чужеродным видам Московского региона была опубликована нами сравнительно недавно (Майоров и др., 2012; с дополнением: Бочкин и др., 2014). Но за несколько лет обнаружены еще 29 новых для Москвы и Московской обл. видов, которые отмечены звездочкой (\*). Значительная часть новых находок принадлежит к эргазиофитофитам. Такие растения либо дичают из культуры, либо их диаспоры выносятся за пределы дачных участков с растительным мусором после прополки. Диаспоры некоторых растений попадают в газонные смеси как случайная примесь. Кроме того, подтвержден новый вектор заноса чужеродных видов с декоративным отделочным камнем, который привозится в Московский регион с Северного Кавказа.

\**Acer tegmentosum* Maxim.: Москва, в сыром лесу между Сосновкой и Екатериновкой (чуть южнее Крылатской ул.), 1 экз. под пологом леса,

4.VII 2017, Ю. Насимович (далее – Ю.Н.) (МНА). – Изредка культивируемое в лесопарках Москвы восточноазиатское дерево; первая находка в качестве адвентивного вида вне ботанических учреждений, вдали от мест культивирования.

\**Alchemilla debilis* Juz.: Одинцовский р-н, пос. Немчиновка, 3-я Запрудная ул., на доломитовом валуне, привезенном из Адыгеи, колония, 26.VI 2013, В. Бочкин (далее – В.Б.), опр. А. Чкалов, 24.XII 2015 (МНА). – Первая находка этого заносного кавказского вида в Европейской России и в Европе в целом.

*Adenocaulon adhaerescens* Maxim.: г. Зеленоград (Москва), близ Малинского болота, под пологом нарушенного леса, «пятно» диаметром около 1 м, 7.VII 2013, Ю.Н., К. Теплов (далее – К.Т.), А. Ёжикова (МНА). – Первая находка этого потенциально инвазионного вида за пределами МКАД. Он натурализовался на территории ГБС



РАН, отмечено его дальнейшее распространение за пределы ботанического сада. Немногочисленные находки приурочены к северным районам Москвы (Майоров и др., 2012).

\**Ammi majus* L.: г. Дубна, сеяный разнотравный газон по ул. Макаренко, у забора частного подворья, 16.VII 2015, Ю. Алексеев (MW0202228). – На газон вид попал как случайная примесь к газонной смеси.

\**Anisantha madritensis* (L.) Nevski: 55°40,08' с.ш., 37°43,71' в.д., Москва, Курская железная дорога, сортировочная ст. Люблино, 500 м от диспетчерской башни к пл. Депо, по полотну железной дороги, куртинка, 27.VIII 2013, В.Б., опр. С. Майоров (далее – С.М.) (МНА). – Растение аридных регионов Евразии и Северной Африки. Для Средней России ранее не указывалось.

\**Artemisia stolonifera* L.: 55°42'16,8" с.ш., 36°47'11,5" в.д., Одинцовский р-н, окраина г. Звенигород, мкрн. Шихово, склон ж.-д. насыпи, среди кустарников, небольшая колония на площади 2–3 м<sup>2</sup>, 30.VI 2016, С.М. (MW0562955). – Была найдена в 2006 г., когда ее заросли занимали несколько квадратных метра. Гербарный образец был утерян. В 2007 г. после капитального ремонта ж.-д. полотна казалось, что полынь исчезла, и найти ее несколько лет не удавалось. Вероятно, фрагменты корневищ все-таки сохранились. *Artemisia stolonifera* растет у основания ж.-д. насыпи в сыром ивняке, число побегов не более 20–30. В сентябре 2016 г. полынь так и не зацвела.

\**Aruncus dioicus* (Walter) Fernald: ст. Переделкино Киевской железной дороги, сорное в дачном поселке, 21.IX 1997, Д. Соколов, А. Черных, опр. С.М. (MW0379264). – Нередко культивируется на дачных участках. Vegetирующее растение первоначально было неверно определено как *Astilbe* sp. (Майоров и др., 2012).

\**Canna indica* L.: Рузский р-н, левобережная часть долины р. Москва у с. Васильевское, на замусоренном сыроватом лугу близ коттеджей, 2 больших растения высотой порядка 1 м и не менее десятка маленьких экземпляров, 19.IX 2015, Ю.Н., К.Т. и др., опр. К.Т. (МНА). – Теплолюбивое декоративное растение, происходящее из субтропических и тропических областей Южной Америки.

*Carpinus betulus* L.: 55°41'57,5" с.ш., 36°43'55,1" в.д., Одинцовский р-н, Звенигородская биостанция МГУ, самосев вблизи двух высаженных (?) у жилья деревьев, 30.VI 2016, С.М. (MW0555463, MW0555464). – Ранее самосев граба был отмечен только в Москве (Майоров и др., 2012).

*Crepis sancta* (L.) Wornm.: Чеховский р-н, на железной дороге чуть севернее пл. Луч, 1 экз., 27.V 2015, К.Т., Ю.Н. (МНА). – Ранее этот южный евразийский вид был известен лишь по сборам В.Б. Куваева близ ст. Битца той же железной дороги (МНА; Майоров и др., 2012).

*Digitalis purpurea* L.: 1) между ст. Луговая и Некрасовская Савеловской железной дороги, несколько западнее, мелкий березняк близ дачного поселка, 2 растения, 8.VII 2013, С.М. (MW0548328); 2) Орехово-Зуевский р-н, окрестности г. Куровское, в лесу по правому берегу р. Нерская вблизи дер. Анциферово, не менее 20 растений на лесной опушке вдоль дороги и вдоль противопожарного рва ..., 8.VI 2014, Ю.Н., А. Ёжикова (МНА). – Популярное декоративное растение, дает самосев в местах культивирования, однако вне явной связи с посадками в Московском регионе, вероятно, обнаружено впервые.

\**Echinochloa esculenta* (A. Braun) H. Scholz: Москва, парк Кузьминки–Люблино, квартал 4, вдоль живой изгороди из *Crataegus*, единично, вдоль дороги к офису ООПТ, 26.VIII 2015, В.Б., опр. С.М. (MW0559662). – Восточноазиатское растение, известное в Европе как чужеродный вид; в Восточной Европе редок.

*Geranium macrorrhizum* L.: 54,865476° с.ш., 38,857066° в.д., Серпуховской р-н, юго-восточная окраина с. Турово, сухой бор на песках, в засыпанной мусором противопожарной меже, у СНТ «Радуга», довольно многочисленная популяция, 9.VIII 2017, К.Т. (МНА). – Эта южно-европейская герань в Московском регионе стала популярна в декоративном озеленении лишь в последние годы. В указанное место, вероятнее всего, попала с выброшенными корневищами.

\**Helenium autumnale* L.: 1) ... на Калужском шоссе, пос. Воскресенское в 4 км к востоку от дер. Сосенки, свалка органического мусора, 28.VII 2007, Ю. Алексеев (MW0540086); 2) Красногорский р-н, 2,9 км к юго-западу от ж.-д. ст. Аникеевка Рижского направления Московской железной дороги, у северной окраины СНТ «Зарница», на мусорном месте, несколько экземпляров, 30.VIII 2015, К.Т. (МНА). – Североамериканский вид, популярная декоративная позднецветущая культура. Его находки вполне закономерны и связаны с выброшенными корневищами.

\**Heliopsis helianthoides* (L.) Sweet: Люберецкий р-н, 200 м западнее ж.-д. пл. Красково Рязанского направления Московской железной дороги, на луговине у дачного поселка, в яме с мусором, небольшая колония, 27.VIII 2016, С.М.

(MW0562765, MW0562766). – На этом месте удерживается не менее трех лет.

\**Herniaria polygama* J. Gay: Каширский р-н, близ дер. Колтово, обочина автострaды «Дон» (Москва – Воронеж), 26.VI 2013, А. Щербаков, А. Батанова (MW0339333). – Вид у северо-западной границы ареала. Ранее для региона не указывался; легко просматривается из-за габитуального сходства с широко распространенным *H. glabra* L.

*Hypochaeris radicata* L.: 1) Раменский р-н, сухие луга с молодыми посадками сосен 1 км севернее железной дороги и ст. 55 км, на сухом низкотравном участке вместе с ястребинкой волосистой, более десятка экземпляров, 1.VI 2014, Ю.Н.; 2) Павлово-Посадский р-н, 1,3 км к северо-востоку от ж.-д. ст. Назарьево, луговина на территории заброшенного пионерлагеря «Восход», на песчаной почве, 20.VI 2015, К.Т.; 3) Шатурский р-н, 0,4 км к юго-востоку от дер. Воронинская, луговина на песчаной почве, многочисленная популяция, 30.VIII 2017, К.Т. (все – МНА). – Первые находки вне Москвы, в удаленных друг от друга точках Мещеры и вдали от железных и шоссейных дорог. Европейский вид, стремительно расселяющийся к востоку. В соседней Владимирской обл. известны уже десятки местонахождений вида (Seregin, 2015), отмечен и в Рязанской Мещере (Казакова и др., 2019 – в настоящем выпуске).

\**Lathyrus lacteus* (M. Bieb.) Wissjul.: Московская губ. и у. [ныне – Москва], откос М.-К.[урской] железной дороги, 16.V 1908, С. Янковский (ТСХА). – Южный степной вид, северная граница ареала которого проходит по Курской, Воронежской и Тамбовской областям (MW). Севернее заносится редко.

\**Lysimachia clethroides* Duby: Мытищинский р-н, 93-й км МКАД, рынок «Садовод на Тайнинке», вторичный луг на месте бывшего прикопа, колония, 21.V 2016, В.Б. (МНА). – Восточноазиатский вид. Изредка выращивается как декоративное растение. Очевидно, что здесь он вырос из остатков посадочного материала в прикопе.

\**Malus toringo* (Siebold) Siebold ex de Vriese (*M. sieboldii* (Regel) Rehder): Москва, Юго-Запад, у пересечения проспектов Мичуринского и Ломоносовского, на склоне к проспекту, среди древесной растительности, самосев, 1 дерево около 2,5 м высотой, 22.IX 2014, С.М. (MW0230990, MW0230992). – Восточноазиатский вид. На этом месте растет не менее 20 лет. Вероятно, семена занесены птицами из ботанического сада МГУ; расстояние до ближайшего дерева этого вида около 500 м.

\**Melampyrum arvense* L.: 55°53,80' с.ш., 37°04,84' в.д., Мытищинский р-н, 92-й км МКАД, рынок «Садовод на Тайнинке», пустырь на месте бывшего прикопа, колония, 26.VII 2016, В.Б., опр. С.М. (МНА). – Неожиданная находка полупаразитического вида как заносного растения. Можно предположить, что он попал сюда с землей посадочного материала.

\**Melissa officinalis* L.: Талдомский р-н, в 2 км юго-юго-восточнее пл. 94-й км, на ... улице дачного поселка близ дер. Кушки, 1 экз., занесено из культуры, 26.VII 2014, Ю.Н. и др., опр. В.Б. (МНА). – В Московском регионе изредка выращивается как ароматическое растение. Как заносное растение за пределами ботанических садов мелисса ранее не была известна.

\**Mentha ×dalmatica* Tausch (*M. arvensis* L. × *M. longifolia* L.): 1) Москва, Тушинская Чаша ..., в зарослях высоких луговых и рудеральных трав ..., 24.VIII 2014, Ю.Н.; 2) территория г. Ногинск, по правому берегу Клязьмы вдоль грунтовой дорожки среди луга, колония, 30.VII 2015, Ю.Н.; 3) Серпуховский р-н, долина Оки между Никифоровом и Прилуками, на луговине у обочины дороги ..., 23.VIII 2015, К.Т., Ю.Н. (все – МНА). – Нередкий гибрид с участием адвентивного вида, но, тем не менее, не отраженный в сводках по адвентивной флоре региона.

\**Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth.: 1) 55,87911° с.ш., 37,151825° в.д., Красногорский р-н, 4,2 км к юго-юго-западу от ж.-д. ст. Нахабино Рижского направления МЖД, у восточной окраины СНТ «Ивушка», за пределами садовых участков, относительно немногочисленная популяция в двух плотных локальных группах, 30.VIII 2015, К.Т. (МНА); 2) Истринский р-н, между Генеральским оз. и Новинками, рудеральный участок вблизи полузаброшенной застройки, несколько «пятен» (не менее сотни особей), 30.VIII 2015, К.Т. (МНА); 3) Мытищинский р-н, 92-й км МКАД по внешней стороне, рынок «Садовод на Тайнинке», большой пустырь вдоль шоссе, большая колония площадью 5 м<sup>2</sup>, 19.X 2015, В.Б. (МНА). – Дальневосточный вид, выращиваемый в Европе как декоративное растение. Учитывая высокий инвазионный потенциал *M. sacchariflorus*, следует уделить этому растению особое внимание (Schnitzler, Essl, 2015).

\**Nepeta ×faassenii* Bergmans ex Stearn (*N. nepetella* L. × *N. racemosa* Lam.): 55°53,77' с.ш., 37°41,98' в.д., Мытищинский р-н, 92-й км МКАД по внешней стороне, рынок «Садовод на Тайнинке», куртина по краю луговины, 30.IX 2015, В.Б. (МНА). – В последние годы популярен в город-

ском озеленении. Его находка как случайно занесенного растения вполне закономерна.

\**Phlox divaricata* L.: Одинцовский р-н, окраина г. Звенигород, куча мусора у дороги близ дачного поселка, IX 2014, С.М. (MW0548298). – Североамериканский вид, выращиваемый как декоративное растение, но за пределы цветников он обычно не «выходит».

\**Potentilla ruprechtii* Boiss.: 55°43,47' с.ш., 37°22,28' в.д., Одинцовский р-н, пос. Немчиновка, ул. 3-я Запрудная, участок 17, на доломитовых плитах, привезенных с Северного Кавказа (Адыгея?, Кабардино-Балкария?), растет здесь более 10 лет, 27.V 2016, В.Б., опр. С.М. (МНА). – Первая находка этого кавказского вида как заносного растения в Европейской России и Европе в целом.

*Primula vulgaris* (L.) Huds.: 55°42,13' с.ш., 37°24,71' в.д., Москва, ООПТ «Долина р. Сетунь», Троекуровский лес, луг на опушке против церкви ..., много, 13.V 2015, В.Б., Ю. Виноградова (МНА). – Этот вид активно расселяется в ботанических садах и на дачных участках, но в условиях более или менее естественной растительности ранее не отмечался.

\**Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb<sup>1</sup>: 55°40,7' с.ш., 37°48,2' в.д., Москва, парк Кузьминки–Люблино, около квартала 16, вторичный луг на месте бывших огородов под ЛЭП около ул. Степана Шустова, куст 2 м, 1.V 2016, В.Б. (МНА). – Неожиданная находка этого теплолюбивого растения. На этом месте удерживается не менее 10–15 лет.

\**P. mahaleb* L.: Ступинский р-н, 400 м юго-юго-восточнее от пл. Белопесочный Павелецкой железной дороги, в сосновом лесу, на обочине грунтовой дороги, одиночное растение, 19.VI 2013, С.М. (MW0548179, MW0548180, MW0548181). – Европейско-кавказско-малоазиатский вид, изредка используется в озеленении. На распространение *P. mahaleb* следует обратить особое внимание, так как в южных областях Европейской России этот вид становится инвазивным.

\**Ranunculus constantinopolitanus* (DC.) d'Urv.: Москва, Юго-Запад, территория МГУ, близ здания АТС, на газоне, 3 цветущих растения и несколько вегетирующих, 18.V 2015, С.М. (MW0201352). – Балкано-кавказско-малоазиатский вид. Его появление в Москве загадочно. В 2016–2018 гг. лютик удерживался на этом месте, несмотря на то, что газон регулярно скашивали.

*Rubus odoratus* L.: Киевская железная дорога, 300 м от ж.-д. ст. Крекшино (к Москве), придо-

рожная луговина, большая колония, 1.VIII 2016, В.Б. (МНА). – Популярное в дачном озеленении североамериканское растение. Подолгу сохраняется в местах прежней культуры, но на вторичные местообитания заносится редко.

\**R. parviflorus* Nutt.: Пушкинский р-н, на северном берегу Учинского водохранилища, в заброшенном парке, 24.VII 1957, А. Качанова, Я. Старобогатов, В. Тихомиров, Н. Шведчикова (MW0385827, MW0385828, MW0385829). – В отличие от предыдущего вида, в культуре редка, как заносное растение ранее не указывалась.

\**R. plicatus* Weihe et Nees: Москва, Северный р-н, территория за МКАД, примерно 500–600 м от пересечения МКАД и Дмитровского шоссе с северо-востока, в лесопарке, среди кустарников вдоль асфальтированной дорожки, 27.IX 2012, С.М. (MW0386699, MW0386700, MW0386701). – Вероятно, эта ежевика случайно попала с посадочным материалом из питомника. Обнаруженное растение вполне соответствует типовому образцу (BR0000005491032), а по строению туринонов похоже на var. *planifolius* Lindeb. (лектотип C10018001).

*Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen: Киевская железная дорога, 1 км от ж.-д. ст. Бекасово-1 по ветке к сортировочной ст. Киевская (Кольцевая железная дорога), по полотну железной дороги, в массе, 3.VII 2016, В.Б. (МНА). – Третья находка в Московском регионе этого более восточного вида (см. Серегин, 2019 – в настоящем выпуске).

\**Silphium perfoliatum* L.: 55°34,79' с.ш., 37°06,92' в.д., Новая Москва, Киевская железная дорога, 300 м от ст. Крекшино (к Москве), придорожная луговина, ... пять разновозрастных куртин, 1.VIII 2016, В.Б. (МНА). – Североамериканское растение, изредка используется как фуражная культура. В Средней России этот вид иногда дичает и встречается по сорным местам (Калужская и Пензенская области, Мордовия). В Москве был отмечен на территории ГБС РАН, где одичал из культуры (1978 г., МНА).

*Solanum physalifolium* Rusby: Москва, ул. Верхняя Хохловка, у пересечения с ул. Нижегородская, газон у забора, 1 растение, 18.VIII 2015, В.Б. (МНА). – Южноамериканский вид, известный в Средней России по немногочисленным находкам. Ранее известен по наблюдениям 2011 г. М.С. Нуралиева близ г. Лыткарино (Майоров и др., 2012).

<sup>1</sup> Несмотря на то, что название *Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb широко принято для миндаля, в IPNI оно однозначно трактуется как излишнее название (nom. superfl.) для *P. amygdalus* Batsch (<http://www.ipni.org/ipni/idPlantNameSearch.do?id=729673-1>). – Прим. ред.



\**Spiraea × pallidiflora* Zabel (*S. douglasii* Hook. × *S. tomentosa* L.): найдена В.Б. в 2012 и 2013 гг. в Москве, в парке Кузьминки–Люблино, в кварталах 7, 10 и 11 (МНА, MW0383636 и др.). – В квартале 11 образует обширные (до 20 соток) колонии, что обусловлено активным вегетативным размножением. Это малоизвестный гибрид, обликом во многом схожий со *S. douglasii*, однако имеющий длинные горизонтальные корневища, свойственные *S. tomentosa*.

*S. × vanhouttei* (Briot) Zabel (*S. trilobata* L. × *S. cantoniensis* Lour.): Москва, парк Кузьминки–Люблино, квартал 12, сосняк с примесью лиственных пород вдоль Ферганского проезда, луговина, 17.V 2013, В.Б. (МНА, MW0383710). – Культурный гибрид европейского происхождения, широко используемый в озеленении.

\**Verbena officinalis* L.: г. Химки, Ленинский просп., на газоне около «Автомойки 24», недалеко от р. Химки, 16.VIII 2015, И. Аверченков, опр. В.Б. и И. Аверченков (МНА). – Североафриканско-евроазиатский вид с обширным вторичным ареалом, для Центральной России редкий чужеродный вид.

*Vicia pannonica* Crantz: 55°42'15,1" с.ш., 36°47'58,8" в.д., Одинцовский р-н, окраина г. Звенигород, мкрн. Шихово, многолетняя залежь, 30.VI 2016, С.М. (MW0561497, MW0561498, MW0561499). – Южноевропейско-кавказско-малоазиатский вид, выращиваемый как фуражное растение. Его новая находка неожиданна, так как этот горошек в настоящее время практически не культивируется. Вероятно, имело место случайное за-

грязнение посевного материала злаков. В 2017 г. горошек еще сохранялся, но к 2018 г. исчез.

Сообщение о находке в Люберецком р-не *Dendranthema coreana* ошибочно (Бочкин и др., 2014), что выяснилось при обращении к типовому материалу (E004172017). По уточненному определению растения принадлежат к *D. indica* (L.) Des Moul. (МНА).

Работа частично выполнена в рамках гос. задания МГУ имени М.В. Ломоносова (тема № АААА-А16-116021660045-2).

The work is partly carried out in accordance to Government order for the Lomonosov Moscow State University (#АААА-А16-116021660045-2).

Литература (References): Бочкин В.Д., Майоров С.Р., Насимович Ю.А., Савельев В.И., Теплов К.Ю. Дополнения к адвентивной флоре Москвы и Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119. Вып. 6. С. 63–65. – Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербakov А.В. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М., 2012. 536 с. [Bochkin V.D., Maiorov S.R., Nasimovich Yu.A., Savel'ev V.I., Teplov K.Yu. Dopolneniya k adventivnoi flore Moskvy i Moskovskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2014. T. 119. Vyp. 6. S. 63–65. – Maiorov S.R., Bochkin V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. Adventivnaya flora Moskvy i Moskovskoi oblasti. M., 2012. 536 s.] – Schnitzler A., Essl F. From horticulture and biofuel to invasion: the spread of *Miscanthus* taxa in the USA and Europe // Weed Research. 2015. Vol. 55 (3). P. 221–225. – Seregin A.P. Expansions of plant species to the flora of Vladimir Oblast (Russia) in the last decade. Second report // Russian Journal of Biological Invasions. 2015. Vol. 6. № 3. P. 202–221.

Поступила в редакцию / Received 11.10.2018  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

С.Р. Майоров\*, В.Д. Бочкин, Ю.А. Насимович. НОВЫЕ  
ЭРГАЗИОФИГОФИТЫ МОСКОВСКОЙ ФЛОРЫ

S.R. Mayorov\*, V.D. Bochkin, Yu.A. Nasimovich. NEW ERGASIOFIGO-  
PHYTES OF THE MOSCOW FLORA

\*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;  
e-mail: saxifraga@mail.ru

Эргазифигофиты (дичающие культивируемые виды) составляют заметную часть чужеродной флоры различных регионов (DAISIE, 2009; Rušek et al., 2017; Kleunen et al., 2018). Мониторинг этой фракции региональной флоры, несомненно, актуален. Однако, по нашему мнению, внимания к этому вектору в стране все еще недостаточно. Среди растений на территории ботанических садов, помимо представленных в коллекциях, изредка встречаются виды, попавшие

в сады с загрязнением посадочного материала. Ниже они помечены звездочкой (\*).

\**Calendula arvensis* M. Vieb.: Москва, Воробьевы Горы, ботанический сад МГУ, сорное на грунтовой дорожке на участке полезных растений, 13.IX 2016, С. Майоров (далее – С.М.) (MW0563006). – Средиземноморский вид. Насколько нам известно, в ботаническом саду МГУ не выращивался.

*Cardamine tenera* S.G. Gmel. ex C.A. Mey.: Москва, Воробьевы Горы, территория ботаническо-



го сада МГУ, за альпинарием у компостной кучи, сорное, три цветущих экземпляра, 17.V 2016, С.М. (MW0548065). – Кавказско-западноазиатский вид. Выращивается в дендрарии. На компостную кучу попал с мусором после прополки. До настоящего времени не сохранился.

*Carex brevicollis* DC.: Москва, Воробьевы Горы, территория Ботанического сада МГУ, на участке полезных растений, под кустом барбариса, самосев в 2 м от родительских растений, куртинка в 2–3 дм<sup>2</sup>, 5.V 2016, С.М. (MW0547927). – Растение сохранилось до настоящего времени, несмотря на регулярное кошение.

\**C. vulpinoidea* Michx.: 55°42'29,2" с.ш., 37°31'31,2" в.д., Москва, Воробьевы горы, территория ботанического сада МГУ, сырая луговина, несколько кочек, 30.V 2016, С.М. (MW0547923, MW0547924). – Североамериканский вид, натурализующийся в ряде стран Западной и Центральной Европы (Wallnöfer, 2012; Verloove, 2016).

*Corydalis nobilis* (L.) Pers.: в Москве на территории РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева «вышла» за ограду ботанического сада, в массе отмечена у д. 2а, корп. 2 по ул. Прянишникова, V 2013, М. Тимофеев; там же, 9.V 2017, Ю. Насимович (МНА). – Алтайский вид. Культивируется в ботанических садах; в Швеции и Финляндии известны случаи натурализации (Brandes, 2013).

*Geranium dalmaticum* (Beck) Rech. f.: 55°41,01' с.ш., 37°10,47' в.д., Московская обл., Одинцовский р-н, около пос. Горки-10, дер. Горышкино, сеется на участке по цветникам и газонам поблизости от маточника, 28.V 2016, В. Бочкин (далее – В.Б.) (МНА). – Балканский вид. В последние годы изредка используется в озеленении.

*Lavandula angustifolia* Mill.: Московская обл., Одинцовский р-н, пос. Немчиновка, ул. 3-я Запрудная, уч. 17, многочисленный самосев на цветнике возле материнского растения, 18.VIII 2015, В.Б. (МНА). – Средиземноморский вид. Самосев лаванды известен также в ботаническом саду МГУ.

\**Potentilla centigrana* Maxim.: Москва, территория Главного ботанического сада РАН, сорное вдоль асфальтовой дороги близ теневого участка, 3.VI 2013, С.М. (MW0548085, MW0548086, MW0548087). – Дальневосточный вид. Вероятно, семена *P. centigrana* попали на участок вместе с посадочным материалом других видов.

\**Ranunculus serbicus* Vis.: Москва, Юго-Запад, территория МГУ, ботанический сад, участок

полезных растений, сорное, 17.VI 2015, С.М. (MW0201368). – Преимущественно балканский вид. Небольшая устойчивая колония существует несколько лет.

*Symphytum grandiflorum* DC.: 55°50,1' с.ш., 37°35,6' в.д., Москва, территория ГБС РАН, по краю леса напротив новой фондовой оранжереи, колония, 14.V 2015, В.Б. (МНА). – Кавказский вид. Вероятно, попал сюда из находящегося неподалеку теневого сада.

*S. ×hidcotense* P.D. Sell: Москва, территория ВДНХ (ВВЦ), близ границы с ГБС РАН, на газоне в тени, 3.VI 2013, С.М. (MW0548299, MW0548300). – Культивированный гибридный окопник. Отмечен также на территории ГБС РАН.

*Veronica umbrosa* M. Bieb.: Москва, территория ГБС РАН, сорное на территории экспозиции отдела флоры СССР, 4.V 1990, Н. Костылева, опр. С.М. (МНА). – Крымско-кавказский вид, одичавший из коллекционных посадок.

*Vinca major* L.: Москва, территория ГБС РАН, отдел флоры, экспериментальный участок А.К. Скворцова, под березами и посадками *Juglans regia*, колония, 28.III 2014, В.Б. (МНА). – Южноевропейско-малоазиатский вид. Непонятен источник заноса *V. major* на участок, в условиях Москвы не завязывает плоды.

Работа частично выполнена в рамках гос. задания МГУ имени М.В. Ломоносова (тема № АААА-А16-116021660045-2).

The work is partly carried out in accordance to Government order for the Lomonosov Moscow State University (#АААА-А16-116021660045-2).

Литература (References): Brandes D. Beitrag zur Vegetationsökologie von *Corydalis nobilis* (L.) Pers. in Helsinki (Finnland) // Braunschweiger Geobotanische Arbeiten. 2013. Bd. 10. S. 29–34. – Kleunen M. v., Essl F., Pergl J. et al. The changing role of ornamental horticulture in alien plant invasions // Biological Reviews. 2018. Vol. 93. Is. 3. P. 1421–1437. – Verloove F. Adventieve en ingeburgerde zeggien (*Carex*, Cyperaceae) in België // Dumortiera. 2016. Vol. 108. P. 13–21. – Wallnöfer B. On the spread of the North American *Carex vulpinoidea* Michx. (Cyperaceae) in Europe and particularly in Austria // Ann. Naturhist. Mus. Wien. Ser. B. 114. 2012. P. 43–58. – Pyšek P., Pergl J., Essl F. et al. Naturalized alien flora of the world: species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion // Preslia. 2017. Vol. 89. Is. 3. P. 275–290. – DAISIE. Handbook of Alien Species in Europe / Eds. P. Pyšek, P.W. Lambdon, M. Arianoutsou et al. Dordrecht, 2009. 28+400 p. (Invading Nature – Springer Series in Invasion Ecology. Vol. 3).

Поступила в редакцию / Received 19.02.2019  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

## А.П. Серегин\*. ВАЖНЕЙШИЕ НОВЫЕ ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ. СООБЩЕНИЕ 4

### A.P. Seregin\*. THE MOST IMPORTANT RECENT FLORISTIC RECORDS IN VLADIMIR PROVINCE. FOURTH REPORT

\*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;  
e-mail: botanik.seregin@gmail.com

Важнейшими обобщающими публикациями по флоре региона являются «Флора Владимирской области: конспект и атлас» (Серегин, 2012) и «Флора Владимирской области: анализ данных сеточного картирования» (Серегин, 2014б). Находки 2014 и 2015 гг. попали в последующие флористические заметки (Серегин, 2015, 2016). В настоящем сообщении представлены новейшие данные по флоре региона, полученные в 2016–2018 гг. и не вошедшие в упомянутые источники. Все сборы сделаны автором, жирным шрифтом указаны квадраты сеточного картирования флоры региона.

#### Новые для области виды

*Cerastium semidecandrum* L.: **Ж21**, ~56°17,5' с.ш., ~41°44,5' в.д., Вязниковский р-н (далее – Вязн.), магистральная железная дорога в 2 км к восток-юго-востоку от ст. Сарыево, в массе на замшелом щебне у опоры электросети, 19.V 2018, А.С., № 6418 (MW). – В Центральном Нечерноземье однолетние ясколки крайне редки (Маевский, 2014). При этом в Московском регионе отмечены пять видов, но указания *C. semidecandrum* поставлены под сомнение (Майоров и др., 2012). Судя по числу растений (сотни экземпляров) вид успешно возобновляется семенами.

*Potentilla tergemina* Soják (опр. проверил А.А. Кечайкин): **И19**, Ковровский р-н (далее – Ковр.), железная дорога Ковров – Муром: 1) 56°08'02" с.ш., 41°30'28" в.д., 5 км к север-северо-западу от ст. Восход, полотно, 4 вегетативные розетки, 23.VIII 2018, А.С., № 6711 (MW); 2) 56°07'07" с.ш., 41°31'07" в.д., 3,5 км к север-северо-западу от ст. Восход, полотно, одна вегетативная розетка, 23.VIII 2018, А.С., № 6721 (MW); 3) 56°06'57" с.ш., 41°31'14" в.д., 3 км к север-северо-западу от ст. Восход, край полотна и само полотно, десятки вегетативных розеток, 23.VIII 2018, А.С., № 6722 (MW). – Все три сбора сделаны в один день на участке одной ж.-д. линии протяженностью примерно 2,0–2,5 км, что свидетельствует о локальной натурализации вида и его успешном расселении семенами (встречены отцветшие растения с сухими цветоносами). В Средней России вид известен по регулярным заносам по железным дорогам – с 1979 г. из Тверской обл. (Малы-

шева, 1980 – цит. по: Нотов, 2009; MW0393813 и др.) и с 1980 г. из Москвы (Макаров, Игнатов, 1983 – цит. по: Майоров и др., 2012; MW0393814 и др.).

*Rosa ×majorugosa* Palmén et Hämet-Ahti: **И1**, 56°08'58" с.ш., 38°31'00" в.д., Киржачский р-н, левый берег р. Мележа, 0,75 км к юго-востоку от с. Рязанцы (Московская обл.), пойменный луг у русла реки в 100 м ниже моста, обширный клон около 20 м<sup>2</sup>, 9.VIII 2018, А.С., № 6682 (MW). – Признаки вегетативной сферы у этого растения промежуточные между родительскими видами (*R. majalis* и *R. rugosa*). На кустах отмечены лишь единичные плоды, что нехарактерно для обильно плодоносящих родительских видов. В последнее время указан для многих регионов Средней России – сначала в Тверской обл. (Нотов и др., 2006), затем в Калужской обл. (Решетникова, 2015), Ивановской обл. (Борисова и др., 2017) и Москве (Виноградова и др., 2017). Указание Ю.Е. Алексеева (2007) для «пустыря в пос. Полибино Данковского р-на Липецкой обл.» основано на культурном экземпляре из «палисадника около почты» (MW0400724).

*Euphorbia chamaesyce* L.: **И12**, 56°06'29" с.ш., 40°22'49" в.д., г. Владимир, под Левиным Полем, Тумская железная дорога, полотно, 1 экз. (очень большой), 18.VII 2018, А.С., № 6458 (MW). – В Нечерноземье – редчайший заносный вид, известный по единственному сбору 1993 г. с железной дороги близ г. Серпухов в Московской обл. (Майоров и др., 2012; MW0429310).

*E. maculata* L.: **И19**, 56°05'38" с.ш., 41°32'11" в.д., Ковр., железная дорога Ковров – Муром, северная горловина ст. Восход, полотно из мелкого известнякового щебня, залитого старым слоем мазута, менее 10 экз., 23.VIII 2018, А.С., № 6725 (MW). – Вероятность заноса сразу нескольких семян крайне низка, скорее всего, в этом месте вид смог возобновляться. Редчайшее заносное растение, ближайшие постоянные местонахождения которого известны в центре Волгограда с 1996 г. (Матвеев, 1999; MW0429638) и в центре Ростова-на-Дону с 2002 г. (Шмараева и др., 2009). В Средней России отмечен в 2016 г. в Москве в Петровско-Разумовском как сорное «в цветниках во дворе» Ю.А. Насимовичем (2018).

*Lagoseris sancta* (L.) K. Malý: **Ж21**, ~56°17,5' с.ш., ~41°44,5' в.д., Вязн., магистральная железная дорога в 2 км к восток-юго-востоку от ст. Сарыево, край полотна, 2 экз., 19.V 2018, А.С., № 6419 (MW). – До недавнего времени вид в Средней России не отмечался, однако сейчас найден вдоль железных дорог уже в нескольких регионах: сначала в Саратовской обл. (Скворцова, Березуцкий, 2008), затем в Москве в 2007 г. (Майоров и др., 2012; МНА), в Тамбовской обл. в 2008 г. (Сухоруков, 2009; MW0551350), в Костромской обл. в 2013 г. (Леострин, Конечная, 2016; LE). Вид заносится и севернее – в Псковскую обл. и Санкт-Петербург (Цвелев, 1979; Ефимов и др., 2014).

### Редкие виды местной флоры

*Carex chordorrhiza* Ehrh. ex L. f.: **И1**, 56°07'57" с.ш., 38°32'48" в.д., Киржачский р-н, 3,5 км к юго-востоку от с. Рязанцы (Московской обл.), днище долины (в верховьях) лесного ручья – левого притока р. Мележа, осоково-сфагновое сообщество с березами и ивами, 9.VIII 2018, А.С., № 6675 (MW). – Сокращающийся вид, единичные современные находки которого расположены во Фролищевой низине и Центральной Мещере (Серегин, 2012).

*Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman et al.: **Е20**, Ковр.: 1) 56°20'52" с.ш., 41°34'02" в.д., 1 км к западу от дер. Мошачиха, сухой дол – приток р. Тара, выше дороги, левый борт, поляна в верхней части южного склона, асс. *Brachypodium pinnatum* + *Polygonatum odoratum* + *Anemone sylvestris* + *Origanum vulgare*, 1 экз., 25.VI 2016, А.С., № 6342 (MW) [также отмечены 4 экз. в нижней части склона (там же); 2 экз. в точке 56°20'50" с.ш., 41°33'57" в.д.; 1 экз. в точке 56°20'53" с.ш., 41°34'10" в.д.]; 2) 56°21'17" с.ш., 41°36'40" в.д., 2 км к восток-северо-востоку от дер. Мошачиха, сухой дол – приток р. Тара, левый борт, основание южного склона, нижняя опушка склоново-го сосняка, среди *Calamagrostis epigejos*, 1 экз., 25.VI 2016, А.С., № 6350 (MW). – Вид обнаружен здесь И.В. Вахромеевым (2001), который собрал его в 2001 г. в двух пунктах: луг по западному склону древней долины притока р. Тара, 1 км северо-западнее дер. Мошачиха (под ЛЭП) (MW0296850) и крутой склон с обнажениями известняка долины притока р. Тара, 3 км северо-восточнее дер. Мошачиха (MW0296851). Общий размер популяции – «до десяти растений» (Красная книга, 2008). В 2016 г. мы отметили близ Мошачихи девять особей, почти на 1 км увеличив протяженность участка вдоль притока Тары, где в разные годы был отмечен вид.

*Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh.: **Л25**, 55°59'38" с.ш., 42°40'08" в.д., Гороховецкий р-н (далее – Горох.), 5,75 км к северо-востоку от дер. Быкасово, дюнные сосняки на левобережной НПТ р. Ока, просека между кварталами 69 и 70, 24.VII 2018, А.С., № 6608 (MW). – Редчайшее в области растение, характерный элемент флоры «остепненных боров» северо-востока региона. Впервые был собран А.Ф. Флеровым между Фролищами и Гороховцом в 1906 г. (LE), сохраняется в этих местах и поныне – «в Клязьминско-Лухском государственном заказнике, на территориях восточнее р. Лух» (Вахромеев, 2001). Позднее указан и для сопредельного Вязн. р-на (Вахромеев, 2002). Наша находка – первая, сделанная в природных условиях за пределами Фролищевой низины. Кроме того, вид был дважды отмечен по железным дорогам: в 1967 г. у г. Ковров (Определитель..., 1986; Вахромеев, 2001) и в середине 2000-х годов у ст. Федулово (Вахромеев, 2006).

*S. procumbens* Murray: **М22**, 55°53'44" с.ш., 42°30'00" в.д., Горох., 3,5 км к юго-востоку от дер. Рождествено, левый берег р. Ока, песчаный прирусловой обрыв, на высоте 1 м от уреза воды, 23.VII 2018, А.С., № 6579 (MW). – Типичное растение приокских песчаных обрывов и отмелей, которое из нескольких пунктов на всем протяжении поймы Оки было хорошо известно А.Ф. Флерову (1902) и М.И. Назарову (1928). По неясным причинам с той поры вид стал попадаться исключительно редко (Серегин, 2012) – позднее был найден близ с. Ляхи (Леонидов в Путеводителе..., 1975) и в г. Муром (сборы Е.А. Борисовой 2005 г., IVGU). Остается непонятным, на чем основано указание для нижнего течения Клязьмы (Определитель..., 1986). Мною вид собран почти в том же месте, что и М.И. Назаровым в 1916 г., указавшим на этикетке Жайск, расположенный на правом берегу Оки в современной Нижегородской обл. (Назаров, 1928; MW0340929, LE).

*Cardamine quinquefolia* (M. Bieb.) Schmalh. (*Dentaria quinquefolia* M. Bieb.): Ковр.: 1) **Д22**, 56°27'58" с.ш., 41°50'20" в.д., северная окраина с. Пантелеево, овраг в коренном берегу р. Клязьма, очень пологий южный склон водораздела, примыкающий к бровке оврага, широколиственный лес, группами, в которых доминируют вегетативные особи, а другие травы малозаметны, 22.IV 2016, А.С., № 6280 (MW); 2) **Д22**, 56°28'31" с.ш., 41°50'24" в.д., 1 км к северу от с. Пантелеево, пологий восточный склон коренного берега р. Клязьма, осиново-широколиственный лес с преобладанием *Carex pilosa* и заметными участками зу-



бянки, 22.IV 2016, А.С., № 6282 (MW); 3) **Д22**, 56°28'52" с.ш., 41°50'27" в.д., 2 км к северу от с. Пантелеево, восточный пологий склон коренного берега р. Клязьма, нижняя часть, широколиственно-мелколиственный лес с зубянкой, 22.IV 2016, А.С., № 6286 (MW); 4) **Г16**, 56°30'43" с.ш., 41°51'48" в.д., 5,25 км к восток-северо-востоку от дер. Дорониha, 1,5 км к северу от охотбазы Завода им. Дегтярева, бровка правого коренного берега р. Клязьма, осинник волосистоосковский, массово, среди листьев сняты плохо заметна, 9.V 2016, А.С., № 6306 (MW). – Этот фрагмент ареала зубянки был открыт И.В. Вахромеевым (2000), который привел ее для одного пункта в 2 км севернее с. Пантелеево. Наши исследования показали, что общая протяженность местности вдоль коренного правого берега Клязьмы, где растет (а зачастую и доминирует) вид, составляет по прямой около 5,5 км. В области известна также из нескольких приокских оврагов в Меленковском р-не.

*Euphorbia esula* L. s. str.: **M22**, 55°53'18" с.ш., 42°30'10" в.д., Горох., 4 км к юг-юго-востоку от дер. Рождествено, левый берег р. Ока, луг в нижней части прируслового склона, 23.VII 2018, А.С., № 6587 (MW). – Данные растения отличались от массовой *E. virgata* зеленым соцветием и тупыми темно-зелеными листьями. Небольшой фрагмент природного ареала *E. esula* s. str. находится в пределах Рязанской и Владимирской областей. Здесь вид собирали трижды в пойме Оки: у г. Касимов в 1915 г. (MW0429416), у сел Воютино (2008 г.) и Ляхи (1912 г.) (Серегин, 2012; MW0429418, MW0429417), т.е. на участке протяженностью 150 км. Мной собран вид на 100 км ниже по течению Оки от ближайшей находки у с. Ляхи.

*Hottonia palustris* L.: **M5**, 55°52'33" с.ш., 39°41'58" в.д., Петушинский р-н, 8 км к юго-востоку от г. Костерево, левобережная пойма р. Клязьма, обсохший к осени северный берег оз. Питкер, среди пояса осок, полностью заняла открытый участок, 20.X 2018, А.С., № 6781 (MW). – Это вторая находка (без учета ошибочных и ложных указаний) вида в области – в пойме Клязьмы он был встречен в 2010 г. у соседнего г. Петушки (Серегин, 2012; MW0469510).

*Centaurea marschalliana* Spreng. s. l.: **Л25**, 55°59'22" с.ш., 42°41'43" в.д., Горох., 7 км к восток-северо-востоку от дер. Быкасово, крутой южный склон исключительно высокого уступа левобережной надпойменной террасы р. Ока, верхняя часть склона, разреженный березово-сосновый мелкач, 24.VII 2018, А.С., № 6621 (MW). – Редчайшее в области растение, характерный элемент

флоры «остепненных боров» северо-востока региона. Наша находка – первая, сделанная в природных условиях за пределами небольшого участка Фролищевой низины, где вид встречается регулярно (Серегин, 2012).

Найдена также *Serratula coronata* L.: 55°57'02" с.ш., 42°39'07" в.д., Нижегородская обл., Вачский р-н, 4,25 км к восток-юго-востоку от дер. Быкасово (Владимирской обл.), 0,5 км к востоку от бывшей дер. Липовка по дороге к Липовскому затону Оки, пойменный разнотравно-злаковый луг с *Cirsium arvense* и *Rosa majalis*; одна мощная куртина, 24.VII 2018, А.С., № 6626 (MW). – Она собрана почти на самой границе с Владимирской обл. (всего в 150–200 м от границы!), но формально до сих пор остается здесь неизвестной. До этого ближайшая находка вида была сделана в пойме Оки напротив г. Муром в кустарниках пойменного вала в 1923 г. И.П. Мяздриковым (Мяздриков, 1925 – цит. по: Назаров, 1928) также в пределах современной Нижегородской обл. В Рязанской обл. по Оке встречается редко, но регулярно (Определитель..., 1987; MW). Безусловно, вид будет найден и во Владимирской обл.

#### Редкие адвентивные виды

*Poa bulbosa* L.: **Ж21**, 56°16'42" с.ш., 41°46'46" в.д., Вязн., магистральная железная дорога у моста через р. Тара, южный край полотна, 19.V 2018, А.С., № 6408 (MW). – Находка носит адвентивный характер, но прежде *P. bulbosa* произрастал в области только в природных местобитаниях. Был собран в 1914 г. под Меленками у дер. Большой Приклон, где сплошной массой покрывал песчаную гряду среди полей (Назаров, 1916; MW0242472). В 1967–1968 гг. вид встречен у пос. Боголюбово на сухом лугу в пойме Клязьмы, но позднее исчез (Шилов, 1989). Относится к нестабильному элементу флоры – в известных местонахождениях исчез, однако в местах, где рос, существовал, вероятно, длительное время.

*Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub: железная дорога Ковров – Муром: 1) **Ж19**, 56°18'49" с.ш., 41°22'42" в.д., Ковр., юго-восточная окраина г. Ковров, северная окраина ст. Ковров-Грузовой (Заря), полотно, одна нецветущая (угнетенная) куртина, 19.VII 2018, А.С., № 6526 (MW); 2) **К19**, 56°00'13" с.ш., 41°36'03" в.д., Селив., 3,5 км к север-северо-западу от ст. Волосатая, склон насыпи, пятно 0,5 м<sup>2</sup>, 23.VIII 2018, А.С., № 6746 (MW). – Редкий вид, известный сейчас из долины р. Тара близ сел Сарыево и Шустово (Вахромеев, 2001) и пары мест в окрестностях с. Булатниково (Васюков, 2015).



Также был отмечен в 1915 г. в г. Меленки в запущенном саду (Назаров, 1916 sub nom. *B. ramosus* auct.; MW0252852).

*Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvelev: **K19**, 56°04'27" с.ш., 41°33'01" в.д., Ковр., железная дорога Ковров – Муром, 1,75 км к юг-юго-востоку от ст. Восход, склон насыпи, узкая заросль 1,5 м длиной, 23.VIII 2018, А.С., № 6735 (MW). – Очень редкий вид природной флоры, который всего один раз был собран в области в 1967 г. на лугу среднего уровня в пойме у устья р. Нерехты А.Г. Бутряковым (Определитель..., 1986). В регионе считался исчезнувшим (Серегин, 2014б).

*Commelina communis* L.: 1) **319**, 56°14'41" с.ш., 41°25'42" в.д., Ковр., железная дорога Ковров – Муром, 0,2 км к северу от остановочного пункта 92 км (дер. Новинки), полотно, несколько экземпляров, 19.VII 2018, А.С., № 6538 (MW); 2) **И12**, 56°08'11" с.ш., 40°26'01" в.д., г. Владимир, ст. Владимир, район пл. Фрунзе, тракционные пути, 1 экз., 22.VII 2018, А.С., № 6548 (MW). – Известна в области по сборам Е. Карповой 2009 г. на железной дороге в промзоне г. Гусь-Хрустальный (Серегин, 2012; MW0282004), где было отмечено несколько (несколько десятков?) растений. В 2014 г. последовала находка единственного экземпляра вида на железной дороге в Ковровском р-не (Серегин, 2015; MW0282003), самое удивительное то, что именно в этой точке вид был снова найден автором в 2018 г.! Очевидно, *C. communis* пережила в наших условиях четыре зимы и даже увеличила численность, давая зрелые семена. Находка на ст. Владимир показывает, что вид у нас не так уж и редок. В соседних регионах по железным дорогам известен в Ярославской (Тремасова, 2012), Ивановской (Борисова, 2007; MW0282007–MW0282009) областях и в Москве (Майоров и др., 2012; а также MW0282005, MW0282006).

*Portulaca oleracea* L.: **Л18**, 55°58'47" с.ш., 41°37'03" в.д., Селив., железная дорога Ковров – Муром, ст. Волосатая, мелкоземисто-щебнистый участок вдоль путей, довольно много по всей станции, 23.VIII 2018, А.С., № 6751 (MW). – Ранее был известен только как сорное растение на клумбах и грядках Патриаршего сада во Владимире (Вахромеев, 2002). На ст. Волосатая обилен – скорее всего, существует здесь не одно десятилетие. Известен в некоторых соседних регионах. В Москве и Московской обл. встречается регулярно, в том числе по железным дорогам (Майоров и др., 2012), отмечен в Рязанской обл. (Гушина, 1983; Хорун и др., 2009) и Нижнем Новгороде (Мининзон и др., 2013; MW0332429).

Из-за суккулентности вид не всегда попадает в гербарные сборы.

*Silene noctiflora* L.: **И19**, 56°07'20" с.ш., 41°30'58" в.д., Ковр., железная дорога Ковров – Муром, 4 км к северо-северо-западу от ст. Восход, полотно, свежий щебень, несколько экземпляров, 23.VIII 2018, А.С., № 6720 (MW). – Редкий вид, который автор был склонен считать исчезнувшим из флоры области (Серегин, 2012, 2014б). Известен в регионе из шести пунктов как в качестве сорного растения в населенных пунктах, так и из природных местообитаний (пойменных дубрав и их опушек, пойменных лугов). Последняя встреча вида в с. Казнево была датирована 1951 г. (Леонидов, 1973).

*Coronilla varia* L.: **Д8**, 56°27'02" с.ш., 39°36'35" в.д., Юрьев-Польский р-н, 5,25 км к юго-западу от ст. Юрьев-Польский, 1 км к югу от дер. Палазино, луговой склон к железной дороге, одна заросль на протяжении 30–40 м вдоль железной дороги площадью несколько сотен квадратных метров, 2.VIII 2018, А.С., № 6657 (MW). – В области этот вид является заносным по железным дорогам растением. Был отмечен дважды: в 2009 г. в Муромском р-не и в 2012 г. в Гусь-Хрустальном р-не (Серегин, 2012, 2013). Нам удалось найти самую большую и, очевидно, прогрессирующую популяцию.

*Cornus sanguinea* L.: **И12**, 56°08'17" с.ш., 40°27'13" в.д., г. Владимир, промзона в районе ТЭЦ, несколько мощных кустов, которые, по видимому, не являются остатками былой культуры, 22.VII 2018, А.С., № 6558 (MW). – Вторая находка в области. До этого был известен по единственному заносному кусту в сосновом лесу в Муромском р-не (Серегин, 2012; MW0461982, МНА, LE).

*Falcaria vulgaris* Bernh.: **Д9**, 56°27'58" с.ш., 39°40'04" в.д., Юрьев-Польский р-н, 2 км к югу от ст. Юрьев-Польский, восточный склон высокой ж.-д. насыпи, ведущей к мосту через р. Сега, популяция в несколько десятков (сотен?) квадратных метров, 2.VIII 2018, А.С., № 6648 (MW). – Прогрессирующий вид: за находкой вдоль железной дороги в 1967 г. (Бутряков в Путеводителе..., 1971; Определитель..., 1987) последовали две находки 2009 г. также вдоль железной дороги (Серегин, 2012) и две находки 2012 г. вдоль автодорог в Мещере (Серегин, 2013). Нам удалось найти самую большую популяцию, существующую, вероятно, не одно десятилетие на открытом склоне исключительно высокой ж.-д. насыпи.

*Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen: 1) **K12**, 56°03'12" с.ш., 40°22'29" в.д., Судогод-

ский р-н, Тумская железная дорога, мост через р. Клязьма, мелкий щебень полотна на мосту, 18.VII 2018, А.С., № 6470 (MW); Ковр., железная дорога Ковров – Муром: 2) 319, 56°13'30" с.ш., 41°26'33" в.д., 0,8 км к северу от пересечения с шоссе М-7, полотно, 19.VII 2018, А.С., № 6543 (MW); 3) К19, 56°03'05" с.ш., 41°34'00" в.д., 4,5 км к юг-юго-востоку от ст. Восход, край полотна, 1 экз., 23.VIII 2018, А.С., № 6741 (MW). – До сих пор был известен по двум находкам 2012 г. у ст. Окатово на Тумской ж.-д. ветке. Как видно, постепенно расселяется, но из всех соседних областей до сих пор были известны лишь две находки 2006 и 2012 гг. в Одинцовском и Шатурском районах Московской обл. (Сухоруков, 2010; Серегин, 2014а). Добавим к ним новейшие находки в Новой Москве 2016 г. (Майоров, Алексеев и др., 2019 – в настоящем выпуске) и в Ивановской обл. 2017 г. (Борисова, Курганов, 2019 – в настоящем выпуске).

Автор выражает признательность А.А. Кечайкину (Алтайский государственный университет) за проверку определения *Potentilla tergemina*.

Исследования выполнены в рамках государственного задания МГУ АААА-А16-116021660039-1.

The work is carried out in accordance to Government order for the Lomonosov Moscow State University (#АААА-А16-116021660039-1).

Литература (References): Алексеев Ю.Е. Заметки по антропогенной флоре Средней России // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2007. Т. 112. Вып. 6. С. 39–41. – Борисова Е.А. Адвентивная флора Ивановской области. Иваново, 2007. 188 с. – Борисова Е.А., Курганов А.А., Шилов М.П. Находки новых и редких видов сосудистых растений в Ивановской области // Бот. журн. 2017. Т. 102. № 11. С. 1563–1570. – Васюков В.М. К флоре юго-востока Владимирской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9. № 2. С. 74–88. – Вахромеев И.В. Дополнения к флоре Мещеры из северо-восточной части Владимирской области // Флора Владимирской области: Сб. науч. ст. Владимир, 2000. С. 19–31. – Вахромеев И.В. Флора северо-востока Владимирской области и ее охрана. Ковров, 2001. 151 с. – Вахромеев И.В. Определитель сосудистых растений Владимирской области. Владимир, 2002. 312 с. – Вахромеев И.В. О некоторых заносных видах во флоре Владимирской области и возможном прикладном аспекте использования результатов изучения адвентивной флоры // Адвентивная и синантропная флора России и стран ближнего зарубежья: состояние и перспективы: Мат-лы III междунар. науч. конф. Ижевск, 2006. С. 27–28. – Виноградова Ю.К., Бочкин В.Д., Майоров С.Р., Теплов К.Ю., Баринов А.В. Историческая флора железнодорожного узла Московского мегаполиса (в границах до 2012 года) // Hortus botanicus: Междунар. электронный журн. ботан.

садов. 2017. Т. 12. Режим доступа: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=6601>. – Гущина Е.Г. Адвентивные растения города Рязани и его окрестностей // Теоретические и прикладные аспекты изучения растений и животных: Докл. МОИП. Зоол. и бот.; 1981 г. М., 1983. С. 149–150. – Ефимов П.Г., Конечная Г.Ю., Смагин В.А., Леострин А.В. Новые местонахождения сосудистых растений в европейской части России // Бот. журн. 2014. Т. 99. № 2. С. 237–241. – Красная книга Владимирской области. Владимир, 2008. 399 с. – Леонидов Ю.М. Основные особенности флоры левого коренного берега р. Оки в юго-восточной части Владимирской области (к распространению на Оке растений лесостепи и известняков) // Мат-лы Второго совещ. по флоре и растительности Окско-Клязьминского междуречья. М., 1973. С. 12–17. – Леострин А.В., Конечная Г.Ю. Новые и редкие в Костромской области виды сосудистых растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2016. Т. 121. Вып. 3. С. 79–82. – Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014. 635 с. – Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М., 2012. 412+120 с. – Макаров В.В., Игнатов М.С. К адвентивной флоре Москвы // Бюл. ГБС. 1983. Вып. 127. С. 38–42. – Малышева В.Г. О появлении новых заносных растений в Калининской области // Бот. журн. 1980. Т. 65. № 10. С. 1435–1439. – Матвеев Д.Е. Изучение динамики расселения и натурализации адвентивных видов растений на примере г. Волгограда и Волгоградской области // Стратегия природопользования и сохранения биоразнообразия в XXI веке: Мат-лы Всеросс. науч. молодеж. конф. 7–10 дек. 1999 г. Оренбург, 1999. С. 110–111. Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/web/books/chibilev/book0107.pdf>. – Мининзон И.Л., Наумова Т.А., Шилина И.Н. Три вида заносных растений, новых для флоры Нижегородской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2013. Т. 118. Вып. 6. С. 62–63. – Мяздриков И.П. К изучению растительности поемных городских лугов за р. Окой против г. Муроме // Работы Окской биол. станции в г. Муроме. 1925. Т. 3. Вып. 2–3. С. 17–27. – Назаров М.И. О некоторых растениях Владимирской и других соседних с нею губерний // Тр. Бот. музея Акад. наук. 1916. Вып. 15. С. 159–182. – Назаров М.И. Дополнения к флоре восточной части Владимирской губ. // Работы Окской биол. станции в г. Муроме. 1928. Т. 5. Вып. 2–3. С. 162–168. – Насимович Ю.А. Прежняя и современная флора Петровско-Разумовского: Версия начала 2018 г. // Сайт журнала «Темный лес»: [Электронный ресурс]. М., 2018. Режим доступа: [http://temnyjles.ru/Nasimovich\\_kraevedenie/Pet-Raz.shtml](http://temnyjles.ru/Nasimovich_kraevedenie/Pet-Raz.shtml). – Нотов А.А. Адвентивный компонент флоры Тверской области: динамика состава и структуры. Тверь, 2009. 473 с. – Нотов А.А., Волкова О.М., Нотов В.А. Находки новых для Тверской области адвентивных растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2006. Т. 111. Вып. 3. С. 51–53. – Определитель растений Мещеры:

- [В 2 ч.] / Под ред. В.Н. Тихомирова, М., 1986–1987: Ч. 1 / Е.Б. Алексеев, К.В. Киселева, В.С. Новиков и др. 1986. 240 с.; Ч. 2 / К.В. Киселева, В.С. Новиков, Н.Б. Октябрева и др. 1987. 224 с. – Путеводитель ботанических экскурсий по Владимирской области: Пособие для учителей и студентов: [В 2-х вып.] / Под общ. ред. П.Д. Ярошенко. Владимир, 1971–1975: [Вып. 1] / П.Д. Ярошенко, Р.Е. Сушина, С.В. Лысенко и др. 1971. 168 с.; Вып. 2 / П.Д. Ярошенко, П.А. Серегин, Р.Е. Сушина и др. 1975. 126 с. – Решетникова Н.М. Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2014 г. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2015. Т. 120. Вып. 6. С. 69–74. – Серегин А.П. Флора Владимирской области: конспект и атлас / А.П. Серегин при участии Е.А. Боровичева, К.П. Глазуновой, Ю.С. Кокошниковой, А.Н. Сениковой. Тула, 2012. 620 с. – Серегин А.П. Новая флора национального парка «Мещера» (Владимирская область): Конспект, атлас, характерные черты, динамика в распространении видов за десять лет (2002–2012). Тула, 2013. 297 с. – Серегин А.П. Еще две находки *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen (Compositae) в Европейской России // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014а. Т. 119. Вып. 6. С. 61. – Серегин А.П. Флора Владимирской области: анализ данных сеточного картирования. М., 2014б. 441 с. + 56 вкл. – Серегин А.П. Важнейшие новые флористические находки во Владимирской области. Сообщение 2 // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2015. Т. 120. Вып. 3. С. 62–63; Сообщение 3 // Там же. 2016. Т. 121. Вып. 3. С. 60–63. – Скворцова И.В., Березуцкий М.А. Флора железнодорожных насыпей южной части Приволжской возвышенности // Поволж. эколог. журн. 2008. № 1. С. 55–64. – Сухоруков А.П. Новые виды для флоры Тамбовской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2009. Т. 114. Вып. 3. С. 74. – Сухоруков А.П. Новые данные по распространению *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et G. L. Chen (Compositae) в Средней России // Там же. 2010. Т. 115. Вып. 3. С. 63. – Трemasова Н.А. Адвентивный компонент флоры городов Ярославской области // Ярослав. пед. вестн. 2012. Т. 3. № 2. С. 63–69. – Флеров А.Ф. Флора Владимирской губернии. М., 1902: I. Описание растительности Владимирской губернии. XIII+338+19 с.; II. Список растений [на лат. яз.]. 2+76 с. (Тр. О-ва естествоиспыт. при Юрьев. ун-те; Т. 10). – Хорун Л.В., Казакова М.В., Палкина Т.А., Ламзов Д.С. Новые и редкие адвентивные виды растений во флоре Рязанской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2009. Т. 114. Вып. 6. С. 64–65. – Цвелев Н.Н. О некоторых редких и заносных растениях европейской части СССР // Нов. сист. высш. раст. 1979. Т. 16. С. 201–207. – Шилов М.П. Местная флора: Учеб. пособие. Иваново, 1989. 96 с. – Шмаряева А.Н., Федяева В.В., Дорофеев В.И., Шишлова Ж.Н. Флористические находки в Ростовской области // Изв. высш. учеб. заведений. Сев.-Кавк. регион. Ест. науки. 2009. № 2. С. 101–105 [Алексеев Ю.Е. Zаметki po antropogennoi flore Srednei Rossii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2007. T. 112. Vyp. 6. S. 39–41. – Borisova E.A. Adventivnaya flora Ivanovskoi oblasti. Ivanovo, 2007. 188 s. – Borisova E.A., Kurganov A.A., Shilov M.P. Nakhodki novykh i redkikh vidov sosudistykh rastenii v Ivanovskoi oblasti // Bot. zhurn. 2017. T. 102. № 11. S. 1563–1570. – Vasyukov V.M. K flore yugovostoka Vladimirskoi oblasti // Fitoraznoobrazie Vostochnoi Evropy. 2015. T. 9. № 2. S. 74–88. – Vakhromeev I.V. Dopolneniya k flore Meshchery iz severo-vostochnoi chasti Vladimirskoi oblasti // Flora Vladimirskoi oblasti: Sb. nauch. st. Vladimir, 2000. C. 19–31. – Vakhromeev I.V. Flora severo-vostoka Vladimirskoi oblasti i ee okhrana. Kovrov, 2001. 151 s. – Vakhromeev I.V. Opredelitel' sosudistykh rastenii Vladimirskoi oblasti. Vladimir, 2002. 312 s. – Vakhromeev I.V. O nekotorykh zanosnykh vidakh vo flore Vladimirskoi oblasti i vozmozhnom prikladnom aspekte ispol'zovaniya rezul'tatov izucheniya adventivnoi flory // Adventivnaya i sinantropnaya flora Rossii i stran blizhnego zarubezh'ya: sostoyanie i perspektivy: Mat-ly III mezhdunar. nauch. konf. Izhevsk, 2006. S. 27–28. – Vinogradova Yu.K., Bochkin V.D., Maiorov S.R., Teplov K.Yu., Barinov A.V. Istoricheskaya flora zheleznodorozhnogo uzla Moskovskogo megapolisa (v granitsakh do 2012 goda) // Hortus botanicus: Mezhdunar. elektronnyi zhurn. botan. sadov. 2017. T. 12. Rezhim dostupa: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=6601>. – Gushchina E.G. Adventivnye rasteniya goroda Ryazani i ego okrestnostei // Teoreticheskie i prikladnye aspekty izucheniya rastenii i zhivotnykh: Dokl. MOIP. Zool. i bot.; 1981 g. M., 1983. S. 149–150. – Efimov P.G., Konechnaya G.Yu., Smagin V.A., Leostrin A.V. Noveye mestonakhozhdeniya sosudistykh rastenii v evropeiskoi chasti Rossii // Bot. zhurn. 2014. T. 99. № 2. S. 237–241. – Krasnaya kniga Vladimirskoi oblasti. Vladimir, 2008. 399 s. – Leonidov Yu.M. Osnovnye osobennosti flory levogo korennoogo berega r. Oki v yugo-vostochnoi chasti Vladimirskoi oblasti (k rasprostraneniyu na Oke rastenii lesostepi i izvestnyakov) // Mat-ly Vtorogo soveshch. po flore i rastitel'nosti Oksko-Klyaz'minskogo mezhdurech'ya. M., 1973. S. 12–17. – Leostrin A.V., Konechnaya G.Yu. Noveye i redkie v Kostromskoi oblasti vidy sosudistykh rastenii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2016. T. 121. Vyp. 3. S. 79–82. – Maevskii P.F. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii. 11-e izd. M., 2014. 635 s. – Maiorov S.R., Bochkin V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. Adventivnaya flora Moskvy i Moskovskoi oblasti. M., 2012. 412+120 s. – Makarov V.V., Ignatov M.S. K adventivnoi flore Moskvy // Byul. GBS. 1983. Vyp. 127. S. 38–42. – Malysheva V.G. O poyavlenii novykh zanosnykh rastenii v Kalininskoi oblasti // Bot. zhurn. 1980. T. 65. № 10. S. 1435–1439. – Matveev D.E. Izuchenie dinamiki rasseleniya i naturalizatsii adventivnykh vidov rastenii na primere g. Volgograda i Volgogradskoi oblasti // Strategiya prirodopol'zovaniya i sokhraneniya bioraznoobraziya v XXI veke: Mat-ly Vseross. nauch. molodezh. konf. 7–10 dek. 1999 g. Orenburg, 1999. S. 110–111. Rezhim dostupa: <http://artlib.osu.ru/web/books/chibilev/book0107.pdf>. – Mininzon I.L., Naumova T.A., Shilina I.N. Tri vida zanosnykh rastenii, novykh dlya flory Nizhegorodskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2013. T. 118. Vyp. 6. С. 62–63. –



Myazdrikov I.P. K izucheniyu rastitel'nosti poemnykh gorodskikh lugov za r. Okoi protiv g. Muroma // Raboty Okskoi biol. stantsii v g. Murome. 1925. T. 3. Vyp. 2–3. S. 17–27. – *Nazarov M.I.* O nekotorykh rasteniyakh Vladimirskoi i drugikh sosednikh s neyu gubernii // Tr. Bot. muzeya Akad. nauk. 1916. Vyp. 15. S. 159–182. – *Nazarov M.I.* Dopolneniya k flore vostochnoi chasti Vladimirskoi gub. // Raboty Okskoi biol. stantsii v g. Murome. 1928. T. 5. Vyp. 2–3. S. 162–168. – *Nasimovich Yu.A.* Prezhnyaya i sovremennaya flora Petrovsko-Razumovskogo: Versiya nachala 2018 g. // Sait zhurnala “Temnyi les”: [Elektronnyi resurs]. M., 2018. Rezhim dostupa: [http://temnyiles.ru/Nasimovich\\_kraevedenie/Pet-Raz.shtml](http://temnyiles.ru/Nasimovich_kraevedenie/Pet-Raz.shtml). – *Notov A.A.* Adventivnyi komponent flory Tverskoi oblasti: dinamika sostava i struktury. Tver', 2009. 473 s. – *Notov A.A., Volkova O.M., Notov V.A.* Nakhodki novykh dlya Tverskoi oblasti adventivnykh rastenii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2006. T. 111. Vyp. 3. S. 51–53. – Opredeletel' rastenii Meshchery: [V 2 ch.] / Pod red. V.N. Tikhomirova. M., 1986–1987: Ch. 1 / E.B. Alekseev, K.V. Kiseleva, V.S. Novikov i dr. 1986. 240 s.; Ch. 2 / K.V. Kiseleva, V.S. Novikov, N.B. Oktyabreva i dr. 1987. 224 s. – Putevoditel' botanicheskikh ekskursii po Vladimirskoi oblasti: Posobie dlya uchitelei i studentov: [V 2-kh vyp.] / Pod obshch. red. P.D. Yaroshenko. Vladimir, 1971–1975: [Vyp. 1] / P.D. Yaroshenko, R.E. Sushina, S.V. Lysenko i dr. 1971. 168 s.; Vyp. 2 / P.D. Yaroshenko, P.A. Seregin, R.E. Sushina i dr. 1975. 126 s. – *Reshetnikova N.M.* Dopolneniya k flore Kaluzhskoi oblasti po materialam 2014 g. // Byul. MOIP. Otd. biol. 2015. T. 120. Vyp. 6. S. 69–74. – *Seregin A.P.* Flora Vladimirskoi oblasti: konspekt i atlas / A.P. Seregin pri uchastii E.A. Borovicheva, K.P. Glazunovoi, Yu.S. Kokoshnikovoi, A.N. Sennikova. Tula, 2012. 620 s. – *Seregin A.P.* Novaya flora natsional'nogo parka «Meshchera» (Vladimirskaya oblast'): Konspekt, atlas, kharakternye

cherty, dinamika v rasprostranении видов за desyat' let (2002–2012). Tula, 2013. 297 s. – *Seregin A.P.* Eshche dve nakhodki *Senecio dubitabilis* C. Jeffry et Y.L. Chen (Compositae) v Evropeiskoi Rossii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2014a. T. 119. Vyp. 6. S. 61. – *Seregin A.P.* Flora Vladimirskoi oblasti: analiz dannykh setochnogo kartirovaniya. M., 2014b. 441 s. + 56 vkl. – *Seregin A.P.* Vazhneishie novye floristicheskie nakhodki vo Vladimirskoi oblasti. Soobshchenie 2 // Byul. MOIP. Otd. biol. 2015. T. 120. Vyp. 3. C. 62–63; Soobshchenie 3 // Ibid. 2016. T. 121. Vyp. 3. C. 60–63. – *Skvortsova I.V., Berezutskii M.A.* Flora zheleznodorozhnykh nasypei yuzhnoi chasti Privolzhskoi vozvyshennosti // Povolzh. ekolog. zhurn. 2008. № 1. S. 55–64. – *Sukhorukov A.P.* Novye vidy dlya flory Tambovskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2009. T. 114. Vyp. 3. S. 74. – *Sukhorukov A.P.* Novye dannye po rasprostraneniyu *Senecio dubitabilis* C. Jeffry et G. L. Chen (Compositae) v Srednei Rossii // Ibid. 2010. T. 115. Vyp. 3. S. 63. – *Tremasova N.A.* Adventivnyi komponent flory gorodov Yaroslavskoi oblasti // Yaroslav. ped. vestn. 2012. T. 3. № 2. S. 63–69. – *Flerov A.F.* Flora Vladimirskoi gubernii. M., 1902: I. Opisanie rastitel'nosti Vladimirskoi gubernii. XIII+338+19 s.; II. Spisok rastenii [na lat. yaz.]. 2+76 s. (Tr. O-va estestvoispyt. pri Yur'ev. un-te; T. 10). – *Khorun L.V., Kazakova M.V., Palkina T.A., Lamzov D.S.* Novye i redkie adventivnye vidy rastenii vo flore Ryazanskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2009. T. 114. Vyp. 6. S. 64–65. – *Tsvelev N.N.* O nekotorykh redkikh i zanosnykh rasteniyakh evropeiskoi chasti SSSR // Nov. sist. vyssh. rast. 1979. T. 16. S. 201–207. – *Shilov M.P.* Mestnaya flora: Ucheb. posobie. Ivanovo, 1989. 96 s. – *Shmaraeva A.N., Fedyaeva V.V., Dorofeev V.I., Shishlova Zh.N.* Floristicheskie nakhodki v Rostovskoi oblasti // Izv. vyssh. ucheb. zavedenii. Sev.-Kavk. region. Est. nauki. 2009. № 2. S. 101–105].

Поступила в редакцию / Received 02.03.2019  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

**М.В. Казакова\*, А.Д. Пастушенко, Е.В. Бирюкова, А.В. Водорезов,  
Л.Ф. Волоснова, Н.В. Любезнова, Ю.Э. Шубина. ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ  
НАХОДКИ В БАССЕЙНЕ ОКИ**

**M.V. Kazakova\*, A.D. Pastushenko, E.V. Biryukova, A.V. Vodorezov,  
L.F. Volosnova, N.V. Lyubeznova, Yu.E. Shubina. FLORISTIC RECORDS  
IN THE OKA RIVER CATCHMENT**

\*Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина;  
e-mail: m.kazakova@365.rsu.edu.ru

В ходе полевых исследований 2012–2018 гг., проведенных в разных частях бассейна Оки в Липецкой (Лип.), Нижегородской (Нижег.), Рязанской (Ряз.), Тамбовской (Тамб.) областях, нам удалось получить новые сведения о распространении некоторых редких видов сосудистых растений. Гербарные образцы переданы в MW, а имеющиеся дублиеты хранятся в RSU. Приня-

тые в тексте сокращения: А.В. – А.В. Водорезов, М.К. – М.В. Казакова, Е.Б. – Е.В. Бирюкова, А.П. – А.Д. Пастушенко (Белошенкова); НП – национальный парк.

*Carex melanostachya* M. Bieb. ex Willd.: 53°29'29,8" с.ш., 39°40'34,3" в.д., Лип., Чаплыгинский р-н, близ дер. Новосеменовка, заболоченная низина вдоль дороги, вместе с другими



растениями солонцеватых участков *Sium sisarum*, *Cirsium canum*, *Inula helenium*, 27.VII 2018, М.К., А.П. (MW). – В бассейне Оки вид достигает северной границы ареала, встречается эпизодически в южной половине Ряз. (Казакова, Щербаков, 2017), как заносное растение отмечено в Московской обл. (MW). Ранее вид был указан только для южной половины Лип. (Флора., 1996).

*Eleocharis uniglumis* (Link) Schult.: 55°11'44,3" с.ш., 40°20'33,8" в.д., Ряз., Клепиковский р-н, 2 км к востоку от дер. Муночь, лесная дорога к базе отдыха «Чулис», сырое место, 20.VI 2017, М.К. (MW). – Новый вид для Клепиковского р-на (Казакова, 2004; Казакова и др., 2015), изредка встречается в долине Оки, на остальной территории бассейна Оки очень редок (MW, RSU; Серегин, 2012; Казакова, Щербаков, 2017; Казакова и др., 2018).

*Eriophorum gracile* W.D.J. Koch ex Roth: 55°1'23,9" с.ш., 40°50'35,9" в.д., Ряз., Клепиковский р-н, 2 км к северу от дер. Норино, Алексеевское лесничество, квартал 79, сфагново-осоково-вейниковое сплавинное болото вокруг лесного озера, крупная популяция, 19.VII 2017, М.К. (MW, RSU). – Первая за последние 47 лет находка вида в Рязанской Мещере (Красная книга, 2011). За последние десятилетия в бассейне Оки вид встречен в единичных пунктах (Серегин, 2012; Красная книга, 2015; MW).

*Iris sibirica* L.: 54°48'48,0" с.ш., 40°21'0,7" в.д., Ряз., Рязанский р-н, к востоку от с. Деулино, сосняк-зеленомошник в пойме правого берега р. Пра, сырое место на краю леса, 1.IX 2017, М.К., А.П. – Новый вид для НП «Мещерский».

*Dactylorhiza cruenta* (O.F. Muell.) Soó: 1) Лип., Чаплыгинский р-н, 3 км к востоку от с. Урусово, урочище Уткино, в пойме левого берега р. Ранова, 8.VII 2018, Ю. Шубина, набл. (фото – Шубина, 2018); 2) 54°13'48,2" с.ш., 39°19'02,31" в.д., Ряз., Михайловский р-н, 1,5 км к юго-востоку от с. Ижеславль, заказник «Ижеславльское городище», в пойме р. Проня, 9.VI 2015, Е.Б. (MW); 3) 54°15'30,64" с.ш., 39°21'23,76" в.д., Михайловский р-н, заказник «Склоны левого берега Прони», влажный луг в пойме, 8.VI 2015, Е.Б. (MW); 4) Чучковский р-н, пос. Чучково, заболоченный луг у ж.-д. переезда, 24.VI 2016, М.К., А. Бучкова (MW, RSU). – Первое указание для севера Лип. Известен в единичных местонахождениях в Ряз. (Казакова, Щербаков, 2017), нескольких пунктах Московской обл. (Красная книга, 2008).

*Dactylorhiza traunsteineri* (Saut. ex Rehb.) Soó: Нижегород., Выксунский р-н, 400 м к востоку от с. Шиморское, край болота, 8.VIII 2016, М.К. (MW, RSU). – Известны единичные местонахождения в регионах Окского бассейна (Красная книга, 2005, 2008, 2010, 2011, 2015; Серегин, 2012).

*Orchis militaris* L.: Ряз.: 1) 54°13'49" с.ш., 39°19'00" в.д., Михайловский р-н, в 4,35 км к востоку от Рождественского храма в с. Ижеславль, на пологой поверхности высокой правобережной поймы р. Проня в зоне ее сочленения с основанием склона междуречного плато, в 100–110 м к северо-западу от северо-западного угла оборонительного вала Ижеславльского городища, разнотравно-злаковый луг, в сообществе с *Polygonum bistorta*, *Filipendula vulgaris*, *Veratrum nigrum*, 25.V 2012, А.В., набл. (фото – Водорезов, 2018a) – отмечено не менее 40 цветущих экземпляров на площади 100 м<sup>2</sup>; в 2003–2010 гг. вид на данном участке не был отмечен, но в 2012 г. он явно выделялся в сообществе (собран 9.VI 2015, Е.Б. – RSU); 2) Касимовский р-н, 4 км к юго-западу от с. Щербатовка, известняковые крутые склоны старого карьера с редкими березками и соснами по левому берегу Оки, не менее 60 экз., 5.VII 2015, Е.Б. (MW, RSU); 3) Клепиковский р-н, 500 м от поворота с дороги Тума – Малахово на дер. Мамасево, напротив охотбазы, разреженный березняк у лесной дороги, 4 цветущих экземпляра, 10.VI 2017, набл. (фото – Синичкина, 2018). – Вид становится более заметным в регионе (Материалы., 2015; Серегин, 2012 и др.), но в целом очень редок.

*Populus simonii* Carrière: Ряз., Рязань, мкрн. Мирный, 1-й проезд Шевцовой, д. 1А, 14.VI 2017, М.К., А.П., опр. А. Куклина (MW). – Примеры интродукции вида в бассейне Оки единичны (Курганов, 2011), но в Москве в озеленении используется чаще (Майоров и др., 2012).

*Urtica galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz: 53°31'3,9" с.ш., 39°40'7,8" в.д., Лип., Чаплыгинский р-н, к западу от дер. Нов. Петелино, черноольшаник по ручью, впадающему в р. Ранова, крупная популяция, 27.VII 2018, М.К., А.П. (MW, RSU). – Новый вид для флоры Лип.; в бассейне Оки известен с территории Владимирской обл. (MW; Серегин, 2012).

*Ranunculus fallax* (Wimm. et Grab.) Sloboda s. l.<sup>1</sup>: Ряз., г. Рязань, северо-восточная окраина города, городской лесопарк в пойме р. Трубез, в липняке с кленом остролистным, 27.V 2016, М.К. (MW). – Второе местонахождение в Ряз.;

<sup>1</sup> *Ranunculus fallax* (Wimm. et Grab.) Sloboda, 1852 (= *R. fallax* (Wimm. et Grab.) Schur, 1877). – *Прим. ред.*

ранее был отмечен в Касимовском р-не (Казакова, Палкина, 2017; Казакова, Щербаков, 2017); единичные находки известны из Калужской (Калужская флора, 2010) и Владимирской (Серегин, 2012) областей, Тамб. (Казакова и др., 2018).

*Jovibarba globifera* (L.) J. Ragn.: Ряз., Касимовский р-н: 1) 54°53'00" с.ш., 41°25'09" в.д., окраина с. Поповка, 500 м к юг-юго-востоку от домов ул. Подгорная, квартал 5 Долговского участка лесничества, поляна в сосняке с разреженным мохово-лишайниковым покровом, у восточной окраины останца первой надпойменной террасы р. Ока, около 10 разрозненных групп по 0,05–0,3 м<sup>2</sup> в 2–4 м друг от друга, 22.VII 2018, набл. (фото – Водорезов, 2018б); 2) 54°53'00" с.ш., 41°24'59" в.д., 500 м к югу от крайних домов на южной оконечности ул. Подгорная в с. Поповка, плотная группа растений на 4 м<sup>2</sup> под пологом соснового бора-беломошника на плоской поверхности сухого песчаного холма, западная часть останца, 22.VII 2018, набл. (фото – Водорезов, 2018в). – Второе современное местонахождение естественной популяции в Ряз. (Казакова, 2011). Вид иногда расселяется близ старых сельских кладбищ (например, Ряз., Клепиковский р-н, окраина с. Прудки, 10.VII 2018, М.К., А.П., набл.). Единичные местонахождения известны во Владимирской (Серегин, 2012) и Ивановской (Красная книга, 2010) областях; чаще встречается в Калужской (Красная книга, 2015) и Московской (Красная книга, 2008) областях.

*Alchemilla altaica* Juz.<sup>2</sup>: Ряз., Клепиковский р-н, 2 км к северу от дер. Норино, Алексеевское лесничество, квартал 80, на лугу, 22.VI 2017, М.К. (MW). – Первое указание для Средней России (Маевский, 2014).

*A. schistophylla* Juz.: 53°59'1,86" с.ш., 41°37'4,26", Ряз., Шацкий р-н, 2 км к северо-востоку от с. Тарадеи, склон левого берега р. Кашеляй восточнее шоссе Сараи – Шацк, нижняя треть склона, луговое сообщество, 20.V 2015, М.К. (MW). – Новый вид для флоры области, в бассейне Оки редок (Маевский, 2006; Калужская флора, 2010; Сосудистые растения, 2010; Серегин, 2012 и др.).

*A. sibirica* Zämelis: 54°43'55,1" с.ш., 39°43'32,5" в.д., Ряз., Рыбновский р-н, 0,7 км к востоку от с. Коростово, левобережная пойма р. Оки, по берегу водоема у западного края квартала 61, в дубраве, 8.VI 2018, М.К., А.П. (MW). – Первое указание для Средней России (Маевский, 2014).

*A. trichocrater* Juz.: Ряз., Клепиковский р-н, 0,5 км южнее дер. Егорово, сухой луг, 29.VI 2018,

Н. Любезнова (MW). – Второе местонахождение в бассейне Оки, в 2008 г. отмечен В.А. Чкаловым близ г. Вязники Владимирской обл.

*Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt. ex M. Roem.: Ряз., Спасский р-н, пос. Брыкин Бор, корневая поросль, 7.VI 2017, А. Бучкова, А.П. (MW). – В бассейне Оки очень редок (Серегин, 2012; Казакова, Белошенкова, 2017).

*A. spicata* (Lam.) K. Koch × *A. alnifolia* (Nutt.) Nutt. ex M. Roem.: г. Рязань, Михайловское шоссе, ул. Военных автомобилистов, 6.VII 2016, А.П. – Ранее этот гибрид в наших сборах не фиксировался.

*Spiraea litwinowii* Dobroc.: 52°33'43,6" с.ш., 41°11'57,73" в.д., Тамб., Тамбовский р-н, 4 км юго-западнее с. Юматово, балка Осиновый овраг, средняя часть пологого склона, ковыльно-разнотравная степь, 15.V 2015, М.К. (MW). – Вид редок в северной части Тамб., но в целом сведений по бассейну Оки немного; иногда его рассматривают вместе с *S. crenata* L. (Определитель..., 2010; Агеева, 2011). Известен старый образец из Гербария Д.И. Литвинова, собранный у с. Лаврово, в саду, 12.V 1880 Сорокиным (MW0383557).

*Genista germanica* L.: 54°52'31,72" с.ш., 39°59'48,50" в.д., Ряз., Рязанский р-н, 1,5 км к юго-востоку от с. Кельцы, урочище Соколя горка, в 45-летнем сосняке, выросшем после пожара 1972 г. и сохранившемся после пожара 2010 г., местами небольшими группами, 27.IV 2017, М.К., Е.Б. (MW). – Очень редок в бассейне Оки (Красная книга, 2008, 2010; Серегин, 2012).

*Alcea rugosa* Alef.: Ряз., Чучковский р-н, с. Завидово, дорога на сельскую свалку, сбоку от дороги несколько вегетирующих и бутонизирующих экземпляров, 24.VI 2016, М.К. (MW). – Новый вид для флоры Ряз., очень редок в бассейне Оки.

*Hypericum elegans* Stephan ex Willd.: 54°17'51,26" с.ш., 39°11'33,33" в.д., Ряз., Захаровский р-н, 2 км к северо-востоку от с. Поярково, Жокинское городище, на склоне вала, 17.VII 2017, Е.Б. (MW). – В бассейне Оки вид достигает северной границы ареала (Красная книга, 2011).

*Viola accrescens* Klokov: 53°53'15,2" с.ш., 40°08'08,9" в.д., Ряз., Кораблинский р-н, к северо-западу от с. Кипчаково, памятник природы «Лесостепная балка Ковыльня», южный склон со *Stipa pennata*, массово, 20.V 2015, М.К. (MW). – Редок в бассейне Оки (Шереметьева и др., 2008; Сосудистые растения, 2010; Атлас..., 2012), но в

<sup>2</sup> Манжетки определил А.В. Чкалов.

южных районах Ряз. отмечается регулярно (Казакова, Щербаков, 2017).

*V. ×contempta* Jord. s. l.: Ряз.: 1) Рязанский р-н, 5 км к северо-западу от пос. Варские, обочина дороги в сосновых посадках, 12.VI 2002, А. Бурмин, Д. Ламзов (MW); 2) 54°47'06,4" с.ш., 39°49'51,5" в.д., Рязань, мкрн. Солотча, ландышевый сосняк, 15.V 2018, М.К., А.П., Е.Б. (MW). – Первые конкретные местонахождения этого гибрида в Ряз., хотя для ее территории был указан ранее (Маевский, 2006).

*Epilobium lamyi* F.W. Schultz: Ряз., г. Рязань, ул. Новослободская, спуск к Кремлевскому валу, сыроватое место по склону возле лестницы, 10.IX 2017, М.К. (MW). – Первая находка вида в рязанской части бассейна Оки, отмечен во Владимирской (Серегин, 2013) и Калужской (Решетникова, 2016) областях.

*E. smyrnaeum* Boiss. et Balansa: 53°29'25,8" с.ш., 39°30'58,4" в.д., Ряз., Милославский р-н, к востоку от с. Мураевня, дер. Гремячка, Гремячий ключ, возле родника, сырые места у тропы, 29.VII 2018, М.К., А.П. (MW, RSU). – Весьма редок в бассейне Оки (Шереметьева и др., 2008; Калужская флора, 2010; Сосудистые растения, 2010; Серегин, 2012).

*Oenothera villosa* Thunb.: 54°50'22,7" с.ш., 40°18'49,0" в.д., Ряз., Рязанский р-н, НП «Мещерский», 2 км к северу от с. Деулино, у дороги в лесу и в пос. Лесохим, 12.VIII 2017, М.К. (MW, RSU). – Второе местонахождение в рязанской части бассейна Оки; ранее был найден Т.А. Палкиной на ж.-д. ст. Рыбное (Казакова, Палкина, 2017). Известны единичные встречи вида во Владимирской обл. (Серегин, 2012).

*Chaerophyllum aureum* L.: 53°31'3,9" с.ш., 39°40'7,8" в.д., Лип., Чаплыгинский р-н, к западу от дер. Нов. Петелино, черноольшаник по ручью, впадающему в р. Ранову, хорошо заметная группа растений среди *Urtica galeopsifolia*, 27.VII 2018, М.К., А.П. (MW, RSU). – Новый заносный вид для флоры Лип. Среднеевропейско-крымско-кавказский вид, активно распространяющийся в Средней России, известен в московской и тамбовской частях бассейна Оки (Определитель..., 2010; Маевский, 2006).

*Sium sisarum* L.: Лип., Чаплыгинский р-н: 1) 53°30'42,6" с.ш., 39°34'52,9" в.д., близ с. Урусово, урочище Кукуев лес, заболоченное днище балки, нередко, 26.VII 2018, М.К., А.П. (RSU, MW); 2) урочище Мшище, сыроватые, местами заболоченные понижения вдоль дороги от дер. Архангельское на дер. Новосеменовка, обильно, на большом протяжении, 27.VII 2018, М.К. (набл.); 3) к востоку от с. Урусово, урочище Горо-

док, заболоченная пойма левого берега р. Ранова, 30.VII 2018, М.К. (набл.). – На юге бассейна Оки редок, но в долине Рановы (в Милославском р-не Ряз. и Чаплыгинском р-не Лип.) встречается регулярно.

*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.: 54°48'44" с.ш., 41°37'08" в.д., Ряз., Касимовский р-н, 2,7 км к запад-юго-западу от храма в с. Сосновка, 0,7 км к северу от северной окраины оз. Пяша, государственный заказник Сосновский, квартал 62 Сосновского уч. лесничества, обочина разбитой песчаной дороги на окраине соснового бора зеленомошного с можжевельником, с участием ландыша и орляка, 2 экз., 11.VI 2018, А.В. (MW). – Места произрастания вида в Сосновском лесничестве сильно пострадали от верховых пожаров 2010 г.; современное местонахождение вида не было затронуто пожаром. Вид весьма редок в бассейне Оки (Красная книга, 2010; Материалы..., 2015), хотя во Владимирской обл. по Клязьме он нередок (Серегин, 2012).

*Linaria canadensis* (L.) Dum. Cours.: 55°13'6" с.ш., 40°20'2,52" в.д., Ряз., Клепиковский р-н, западная окраина дер. Филотово, НП «Мещерский», место складирования торфа, на дороге, около 10 экз., 8.VII 2018, М.К., А.П. (MW, RSU). – В бассейне Оки редок (Майоров и др., 2012; Серегин, 2012; Щербаков и др., 2018), но во Владимирской Мещере местами массовый (Серегин, 2013).

*Dipsacus fullonum* L.: Ряз., г. Рязань, берег ручья в мкрн. Дашково-Песочня, окраина ул. Зубковой, д. 32, пустырь у стоянки частного автотранспорта, более 10 экз., самосев, 15.VII 2017, М.К., А.П., О. Ягмур (MW, RSU). – Новый заносный вид для флоры Ряз. Ранее Т.А. Палкина находила в Рязанском р-не и Рязани *D. sativus* Honck. (Палкина, 2011; Казакова, Палкина, 2017); известен в Ивановской (Борисова, 2007) и Московской (Майоров и др., 2012) областях, Тамб. (Казакова и др., 2018).

*Cirsium canum* (L.) All.: Лип., Чаплыгинский р-н: 1) близ дер. Архангельское, справа от дороги на с. Урусово, низинное болото с ивняком, 29.V 2011, М.К. (RSU); 2) 53°29'29,8" с.ш., 39°40'34,3" в.д., к юго-западу от дер. Новосеменовка, слева и справа от дороги по сырым луговинам и болотинам, местами обильно, узкой полосой, общий размер популяции не менее 1 га, 27.VII 2018, М.К., А.П. (MW, RSU). – Очень редок в бассейне Оки, известен только в ее южной части (Казакова и др., 2018).

*Gaillardia ×grandiflora* Van Houtte: Ряз., г. Рязань, мкрн. Дашково-Песочня, по ул. Новоселов, у д. 48, на пустыре по водостоку к пруду, 15.VII



2017, М.К., А.П. (MW). – Дичает и расселяется по мусорным местам. Изредка отмечается одичавшим в других регионах (Серегин, 2012).

*Heliopsis helianthoides* (L.) Sweet: 54°34'04,3" с.ш., 39°48'52,2" в.д., Ряз., Рязань, мкрн. Восточный промузел, рядом с ул. Новоселковской, пустырь возле пруда, более 10 экз., 13.VIII 2017, М.К., А.П., Т. Голованова (MW). – В 2009 г. был отмечен Т.А. Палкиной дичающим в Рязанском р-не (Казакова, Палкина, 2017).

*Hieracium arcuatidens* (Zahn ex Retunn.) Üksip: Нижег., Выксунский р-н, окраина г. Выкса, сосново-еловый лес близ озера-пруда, 8.VIII 2016, М.К., опр. А. Сенников (MW). – Изредка встречается во Владимирской обл. (Серегин, 2012) и Республике Мордовия (Хапугин и др., 2015).

*Hypochaeris radicata* L.: Ряз., Клепиковский р-н, близ дер. Белое, берег оз. Белое, сосняк, единично, 5.VII 2018, Л. Волоснова (RSU). – Массовый вид в сопредельных районах Владимирской обл. (Серегин, 2012), расселяется по Московской Мещере (Майоров, Алексеев и др., 2019 – в настоящем выпуске).

*Inula helenium* L.: 1) Ряз., Милославский р-н, памятник природы «Урочище Зеркалы», верх правого склона и плакор, в березняке, единично, 29.VII 2018, М.К. (набл.); 2) Лип., Чаплыгинский р-н: четыре пункта (набл.). – В Лип. в верховьях Рановы вид встречается регулярно, массово в пойме реки и по днищам балок, здесь он активно переходит на антропогенные местообитания – понижения вдоль дорог, где образует заросли. По долине Рановы вид продвигается и севернее, встречаясь в Кораблинском р-не Ряз. Один из заметных прогрессирующих видов флоры бассейна Оки, в северной части бассейна известен как дичающий из старых усадебных и садовых посадок.

Выражаем признательность А.Г. Куклиной, М.В. Костиной, Н.М. Решетниковой, А.Н. Сенникову за просмотр гербарного материала и уточнение некоторых определений; выражаем благодарность А.В. Чкалову за определение сборов *Alchemilla*; благодарим Н.С. Гамову за помощь в размещении фотоматериалов на сайте plantarium.ru.

Литература (References): Агеева А.М. Флора бассейна реки Мокши в пределах Приволжской возвышенности / Дис. ... канд. биол. наук, 2011. 371 с. – Атлас редких и охраняемых растений Орловской области / Л.Л. Киселева, О.М. Пригоряну, А.В. Щербаков, Н.И. Золотухин. Орел, 2012. 468 с. – *Водорезов А.В. Orchis militaris* L. // Plantarium.ru: [Электронный ресурс]. 2018а. Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596384.html>. – *Водорезов А.В. Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell // Там же. 2018б. Режим доступа:

<http://www.plantarium.ru/page/image/id/596385.html>. – *Водорезов А.В. Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell // Там же. 2018в. Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596387.html>. – *Казакова М.В.* Флора Рязанской области. Рязань, 2004. 388 с. – *Казакова М.В., Белошенкова А.Д.* О распространении видов *Populus* L., *Amelanchier* Medik., *Crataegus* L. и *Rosa* L. в Рязанской области // Тр. Рязан. отд. РБО. Вып. 4: Флористические исследования. Рязань, 2017. С. 8–53. – *Казакова М.В., Бирюкова Е.В., Васильев С.П., Водорезов А.В., Хорун Л.В.* Новые дополнения к флоре Рязанской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2015. Т. 120. Вып. 6. С. 74–78. – *Казакова М.В., Палкина Т.А.* Обзор изменений видового состава флоры Рязанской области // Труды Рязан. отд. РБО. Вып. 4: Флористические исследования. Рязань, 2017. С. 65–83. – *Казакова М.В., Письмаркина Е.В., Соболев Н.А.* Флористические находки в бассейне реки Мокши // Turczaninowia. 2018. Т. 21. № 1. С. 13–23. – *Казакова М.В., Щербаков А.В.* Флористическая изученность муниципальных районов Рязанской области // Тр. Ряз. отд. РБО. Вып. 4: Флористические исследования. Рязань, 2017. С. 84–138. – Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области / Н.М. Решетникова, С.Р. Майоров, А.К. Скворцов и др. М., 2010. 548 с. – Красная книга Ивановской области. Т. 2. Растения и грибы. Иваново, 2010. 192 с. – Красная книга Калужской области. Т. 1. Растительный мир. Калуга, 2015. 536 с. – Красная книга Московской области. М., 2008. 828 с. – Красная книга Нижегородской области. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. Ниж. Новгород, 2005. 328 с. – Красная книга Рязанской области. Рязань, 2011. 626 с. – *Курганов А.А. Populus simonii* Carriere // Plantarium.ru: [Электронный ресурс]. 2011. Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/111365.html>. – *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. М., 2006. 600 с.; 11-е изд. М., 2014. 635 с. – *Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В.* Адвентивная флора Москвы и Московской области. М., 2012. 532 с. – Материалы к Красной книге Калужской области: данные о регистрации сосудистых растений за 150 лет с картограммами распространения / Н.М. Решетникова, А.В. Крылов, Е.М. Сидоренкова и др. Калуга, 2015. 448 с. – Определитель сосудистых растений Тамбовской области. Тула, 2010. 350 с. – *Палкина Т.А.* Находки новых и редких видов флоры Рязанской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2011. Т. 116. Вып. 6. С. 76–77. – *Решетникова Н.М.* Динамика флоры средней полосы европейской части России за последние 100 лет на примере Калужской области // Дис. ... докт. биол. наук, М., 2016. 599 с. – *Серегин А.П.* Флора Владимирской области: конспект и атлас / А.П. Серегин при участии Е.А. Боровичева, К.П. Глазуновой, Ю.С. Кокошниковой, А.Н. Сенникова. Тула, 2012. 620 с. – *Серегин А.П.* Новая флора национального парка «Мещера» (Владимирская область): Конспект, атлас, характерные черты, динамика в распространении видов за десять лет (2002–2012). Тула, 2013. 297 с. – *Синичкина В.Ю. Orchis militaris* L. // Plantarium.ru: [Электронный ресурс]. 2018. Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596384.html>.



- plantarium.ru/page/image/id/596388.html. – Сосудистые растения Республики Мордовия (конспект флоры) / Т.Б. Силаева, И.В. Кириухин, Г.Г. Чугунов и др. Саранск, 2010. 352 с. – Флора Липецкой области / К.И. Александрова, М.В. Казакова, В.С. Новиков и др. М., 1996. 376 с. – Хапугин А.А., Варгот Е.В., Чугунов Г.Г. Список флоры сосудистых растений Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича // Тр. Морд. гос. природ. зап-ка им. П.Г. Смидовича. Саранск; Пушкина, 2015. Вып. 15. С. 162–193. – Шереметьева И.С., Хорун Л.В., Щербakov А.В. Конспект флоры сосудистых растений Тульской области. М.; Тула, 2008. 274 с. – Шубина Ю.Э. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó // Plantarium.ru: [Электронный ресурс]. 2018. Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596382.html>. – Щербakov А.В., Казакова М.В., Любезнова Н.В., Белошенкова А.Д. Флора сосудистых растений национального парка «Мещерский»: первый этап // Особо охраняемые природные территории: Современное состояние и перспективы развития: Мат-лы Всеросс. юбил. конф., посвящ. 25-летию нац. парка «Мещера» (5–6 окт. 2017 г.). Владимир, 2018. С. 62–65. [Ageeva A.M. Flora basseina reki Mokshi v predelakh Privolzhskoi vozvysshennosti / Dis. ... kand. biol. nauk, 2011. 371 s. – Atlas redkikh i okhranyaemykh rastenii Orlovskoi oblasti / L.L. Kiseleva, O.M. Prigoryanu, A.V. Shcherbakov, N.I. Zolotukhin. Orel, 2012. 468 s. – Vodorezov A.V. *Orchis militaris* L. // Plantarium.ru: [Elektronnyi resurs]. 2018a. Rezhim dostupa: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596384.html>. – Vodorezov A.V. *Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell // *Ibid.* 2018b. Rezhim dostupa: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596385.html>. – Vodorezov A.V. *Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell // *Ibid.* 2018v. Rezhim dostupa: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596387.html>. – Kazakova M.V. Flora Ryazanskoi oblasti. Ryazan', 2004. 388 s. – Kazakova M.V., Beloshenkova A.D. O rasprostraneni vidov *Populus* L., *Amelanchier* Medik., *Crataegus* L. i *Rosa* L. v Ryazanskoi oblasti // Tr. Ryazan. otd. RBO. Vyp. 4: Floristicheskie issledovaniya. Ryazan', 2017. S. 8–53. – Kazakova M.V., Biryukova E.V., Vasil'ev S.P., Vodorezov A.V., Khorun L.V. Novye dopolneniya k flore Ryazanskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2015. T. 120. Vyp. 6. S. 74–78. – Kazakova M.V., Palkina T.A. Obzor izmeneni vidovogo sostava flory Ryazanskoi oblasti // Trudy Ryazan. otd. RBO. Vyp. 4: Floristicheskie issledovaniya. Ryazan', 2017. S. 65–83. – Kazakova M.V., Pis'markina E.V., Sobolev N.A. Floristicheskie nakhodki v basseine reki Mokshi // Turczaninowia. 2018. T. 21. № 1. S. 13–23. – Kazakova M.V., Shcherbakov A.V. Floristicheskaya izuchennost' munitsipal'nykh raionov Ryazanskoi oblasti // Tr. Ryaz. otd. RBO. Vyp. 4: Floristicheskie issledovaniya. Ryazan', 2017. S. 84–138. – Kaluzhskaya flora: annotirovannyi spisok sosudistykh rastenii Kaluzhskoi oblasti / N.M. Reshetnikova, S.R. Maiorov, A.K. Skvortsov i dr. M., 2010. 548 s. – Krasnaya kniga Ivanovskoi oblasti. T. 2. Rasteniya i griby. Ivanovo, 2010. 192 s. – Krasnaya kniga Kaluzhskoi oblasti. T. 1. Rastitel'nyi mir. Kaluga, 2015. 536 s. – Krasnaya kniga Moskovskoi oblasti. M., 2008. 828 s. – Krasnaya kniga Nizhegorodskoi oblasti. T. 2. Sosudistye rasteniya, vodorosli, lishainiki, griby. Nizh. Novogorod, 2005. 328 s. – Krasnaya kniga Ryazanskoi oblasti. Ryazan', 2011. 626 s. – Kurganov A.A. *Populus simonii* Carriere // Plantarium.ru: [Elektronnyi resurs]. 2011. Rezhim dostupa: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/111365.html>. – Maevskii P.F. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii. 10-e izd. M., 2006. 600 s.; 11-e izd. M., 2014. 635 s. – Maiorov S.R., Bochkina V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. Adventivnaya flora Moskvy i Moskovskoi oblasti. M., 2012. 532 s. – Materialy k Krasnoi knige Kaluzhskoi oblasti: dannye o registratsii sosudistykh rastenii za 150 let s kartoskhemami rasprostraneniya / N.M. Reshetnikova, A.V. Krylov, E.M. Sidorenkova i dr. Kaluga, 2015. 448 s. – Opredelitel' sosudistykh rastenii Tambovskoi oblasti. Tula, 2010. 350 s. – Palkina T.A. Nakhodki novykh i redkikh vidov flory Ryazanskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2011. T. 116. Vyp. 6. S. 76–77. – Reshetnikova N.M. Dinamika flory srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii za poslednie 100 let na primere Kaluzhskoi oblasti // Dis. ... dokt. biol. nauk, M., 2016. 599 s. – Seregin A.P. Flora Vladimirovskoi oblasti: konspekt i atlas / A.P. Seregin pri uchastii E.A. Borovicheva, K.P. Glazunovoi, Yu.S. Kokoshnikovoi, A.N. Sennikova. Tula, 2012. 620 s. – Seregin A.P. Novaya flora natsional'nogo parka «Meshchera» (Vladimirovskaya oblast'): Konspekt, atlas, kharakternye cherty, dinamika v rasprostraneni vidov za desyat' let (2002–2012). Tula, 2013. 297 s. – Sinichkina V.Yu. *Orchis militaris* L. // Plantarium.ru: [Elektronnyi resurs]. 2018. Rezhim dostupa: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596388.html>. – Sosudistye rasteniya Respubliki Mordoviya (konspekt flory) / T.B. Silaeva, I.V. Kiryukhin, G.G. Chugunov i dr. Saransk, 2010. 352 s. – Flora Lipetskoi oblasti / K.I. Aleksandrova, M.V. Kazakova, V.S. Novikov i dr. M., 1996. 376 s. – Khapugin A.A., Vargot E.V., Chugunov G.G. Spisok flory sosudistykh rastenii Mordovskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika im. P.G. Smidovicha // Tr. Mord. gos. prirod. zap-ka im. P.G. Smidovicha. Saransk; Pushta, 2015. Vyp. 15. S. 162–193. – Sheremet'eva I.S., Khorun L.V., Shcherbakov A.V. Konspekt flory sosudistykh rastenii Tul'skoi oblasti. M.; Tula, 2008. 274 s. – Shubina Yu.E. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó // Plantarium.ru: [Elektronnyi resurs]. 2018. Rezhim dostupa: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/596382.html>. – Shcherbakov A.V., Kazakova M.V., Lyubeznova N.V., Beloshenkova A.D. Flora sosudistykh rastenii natsional'nogo parka «Meshcherskii»: pervyi etap // Osobo okhranyaemye prirodnye territorii: Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya: Mat-ly Vseross. yubil. konf., posvyashch. 25-letiyu nats. parka «Meshchera» (5–6 okt. 2017 g.). Vladimir, 2018. S. 62–65.]

Поступила в редакцию / Received 16.11.2018  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

**Н.М. Решетникова\*. НЕИЗВЕСТНЫЕ И РЕДКИЕ  
В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ВИДЫ ИЗ ГЕРБАРИЯ ЗАПОВЕДНИКА  
«ЛЕС НА ВОРСКЛЕ» (BELZ)**

**N.M. Reshetnikova\*. UNKNOWN AND RARE FOR BELGOROD PROV-  
INCE PLANT SPECIES FROM THE HERBARIUM OF FOREST  
ON THE VORSKLA RESERVE (BELZ)**

\*Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН, заповедник «Белогорье»;  
e-mail: n.m.reshet@yandex.ru

В настоящее время «Лес на Ворскле» – участок заповедника «Белогорье», расположенный на западе Белгородской обл. Еще в 1924 г. этот участок получил статус заповедника для сохранения фрагментов старовозрастной дубравы, входившей в XVII в. в засечную черту Московского княжества, а затем с начала XVIII в. охраняемой Петром I как стратегический ресурс леса для постройки флота. На территории заповедника с 1930-х годов проходит студенческая практика Санкт-Петербургского (Ленинградского) государственного университета, тогда же сделаны и первые сборы, до сих пор хранящиеся в гербарии заповедника (BELZ). Среди них есть несколько листов, собранных В.Н. Сукачевым, который в 1937 г. стал директором заповедника и возглавлял его до 1948 г. Во время Великой Отечественной войны произошел перерыв в составлении коллекции, но уже с 1945 г. гербарий стал снова пополняться. Относительно большое число сборов сделано в 1980-е годы, после чего был опубликован список растений заповедника (Доронина и др., 1992). Позднее гербарный материал просматривали В.Н. Тихомиров, А.Г. Девятов, В.С. Новиков и С.Р. Майоров (Тихомиров и др., 1996), а также А.Г. Еленевский, который ссылался на материалы в BELZ в своей работе «Растения Белгородской области (конспект флоры)» (Еленевский и др., 2004). В последние годы гербарий, собранный на студенческой практике, передается в СПбГУ. Коллекцию пополняли сотрудники заповедника Г.В. Гузь (1990 г.); М.В. Арбузова и Е.Н. Солнышкина (2000 г.), а также школьница Е.А. Аникеенко. Полного списка гербарных материалов не было.

В 2017 г. мы начали проводить инвентаризацию гербария, хранящегося в заповеднике «Лес на Ворскле». Основа списка гербарных листов была сделана сотрудницей заповедника – дендрологом М.В. Арбузовой, которая оказала большую помощь в работе с материалом. В настоящее время BELZ курирует сотрудница заповедника И.О. Коряжмина, ею начата замена черновых этикеток чистовыми, монтировка наиболее

ценных листов. Помощь в предварительном разборе коллекции нам оказали учителя и ученики школы № 179 (г. Москва).

Гербарные сборы, хранящиеся в заповеднике, представляют огромный исторический и научный интерес. Коллекция (BELZ) включает сейчас более 5500 листов. Это сборы преимущественно с участка «Лес на Ворскле» и расположенного рядом участка «Острасьевы яры». Анализ этих материалов может подтвердить динамику состава флоры на этих территориях. В меньшем числе представлены сборы с других участков заповедника «Белогорье» (Ямская степь, Стенки-изгорья, памятник природы Шебекинский бор, территория предлагаемая к созданию природного парка «Ровеньской», и некоторые другие ценные природные объекты).

Среди собранных растений есть виды, которые ранее не были указаны в Белгородской обл. (Еленевский и др., 2004; Маевский, 2014), ссылки на наличие двух из них имеются в Красной книге Белгородской обл. (2005).

**Новые виды для Центрального  
Черноземья**

*Botrychium virginianum* (L.) Sw.: Сосновый лес, квартал № 2, 21.VI 1949, аноним. – Собран один побег, вместе со спороносной частью листа, определение не вызывает сомнений. Этот редкий в Средней России вид не был известен в Центральном Черноземье (Н.И. Золотухин, личное сообщение).

*Orchis coriophora* L.: Борисовский р-н, квартал № 8, лес охранной зоны у дороги на лужайке, 16.VI 1936, Куликова, опр. П.Г. Ефимов. – Ранее был ошибочно определен как *Gymnadenia odoratissima*. Чрезвычайно редкий вид, «все местонахождения на территории флоры требуют проверки» (Маевский, 2014).

*Ranunculus nemorosus* DC.: Борисовский р-н, участок заповедника «Лес на Ворскле», правый берег р. Ворскла, пойма, 14.VI 1997, Асбаганова, опр. Н. Решетникова (далее – Н.Р.). – Вид комплекса *R. polyanthemos*, отличается густым

оттопыренным опушением стебля, менее рассеченными, лопастными (на 3/4) листьями. Ранее в Средней России найден не был. Средне- и западноевропейский вид, известен из Карпат и Молдавии, ошибочно указан в Ленинградской обл. (Цвелев, 2001). В 2017 г. снова собран на территории заповедника: 50,611222° с.ш., 35,997258° в.д., Борисовский р-н, заповедник «Лес на Ворскле», территория усадьбы, у тропинки как сорное на клумбе близ столовой, 13.VIII 2017, Н.Р. (МНА).

*R. steveni* Andr.: Участок «Лес на Ворскле», пойма р. Ворскла, во влажных затененных местах, 12.VIII 2009, Е. Аникеенко, опр. Н.Р. – В 2017 г. рос в большом количестве по пойме р. Ворскла, собран: 50,594653° с.ш., 35,974994° в.д., Борисовский р-н, окрестности пос. Борисовка, охранный зона заповедника «Лес на Ворскле», у квартала № 10, пойменный луг у р. Ворскла, 6.V 2017, Н.Р.; 50,594513° с.ш., 35,974746° в.д., пойменный луг р. Ворскла, 25.VI 2017, Н.Р.; 50,602483° с.ш., 35,994254° в.д., у района «Подорожки», пойменный луг р. Ворскла близ тропинки, 4.VIII 2017, Н.Р., А. Нефедова, А. Козырева, Е. Петраш, К. Поликарпова (МНА, MW). – Этот вид близок к *R. acris* L., отличается менее глубоко рассеченными (иногда лопастными) листьями и более густым (иногда отстоящим) опушением основания побегов и чашелистиков. Внешне напоминает *R. subborealis* Tzvel., от которого отличается прямым стилодием (при плодах носик) 0,6–0,8 мм (у *R. subborealis* носик-стилодий крючковатый). Приведен как распространенный в Карпатах, Молдавии и в Днепровском флористическом районе (сопредельным с Белгородской обл.) (Цвелев, 2010). В ключе для него указано также наличие корневища, у наших образцов это не выражено. В старом «Определителе...» С.С. Станкова и В.И. Талиева (1957), упоминается для Черниговской, Орловской, Харьковской и др. областей. Тип находится в LE – из Волинской губ. (LE00012324, LE00012323), образцы собраны без корней и выглядят идентично собранным на Ворскле растениям. Еще один характерный признак – у весенних растений верхние листья, рассеченные на три линейные доли, часто сидят на длинных черешках. Судя по тому, что в более ранних сборах этот вид не присутствовал, в последние десятилетия его ареал продвинулся к северу.

*Myosotis ucrainica* Czern.: район заповедника «Лес на Ворскле», южный склон (стационар), 17.V 1938, Филоненко, опр. Н.Р. – Этот вид известен из Украины – Харьковской (сопредельной с Белгородской), а также Киевской и Черкасской

областей (Доборочаева, 1987), встречается по опушкам. Относится к группе видов, близких *M. palustris* L. – имеет прямые, а не крючковатые волоски на чашечке, цветоножки, превышающие чашечку, но внешне напоминает *M. micrantha* очень мелкими размерами (около 5 см высотой), мелким венчиком (около 2 мм), относительно густым опушением. В Губкинском р-не Белгородской обл. на участке «Ямская степь» нами собрана близкая *M. pineticola* Klokov et Des.-Shost. (Решетникова, Степанова, 2015), которая во «Флоре европейской части СССР» включена в *M. ucrainica* (Доборочаева, 1981). Вероятно, на юге Средней России рано цветущие обитающие по нарушенным местам незабудки нуждаются в дополнительном изучении и могут просматриваться.

### Новые и редкие виды для области

*Polypodium vulgare* L.: Борисовский р-н, урочище Красиво, хутор Поволяевка, сосняк, 6.XI [осенний сбор] 2004, М. Арбузова. – На территории области известен и был предложен к включению в Красную книгу (Гусев и др., 2017) со статусом I, в конспекте (Еленевский и др., 2004) и во «Флоре...» (Маевский, 2014) вид для региона не указан.

*Lycopodium annotinum* L.: Борисовский р-н, лесхозовская сосна по границе с 5 кварталом участка «Лес на Ворскле» у шлагбаума, 2002, М.В. Арбузова, опр. Н.Р. – Указан во «Флоре...» (Маевский, 2014) для всех областей, но не был приведен в конспекте (Еленевский и др., 2004), сборы его отсутствовали в гербариях (MW, МНА, МОСП, ОННІ), в Борисовском р-не наблюдался и собран А.В. Гусевым (личное сообщение).

*Equisetum sylvaticum* L.: район заповедника «Лес на Ворскле», нижняя часть Вербейкова яра, 26.VI 1939, Караваева, опр. Н.Р. – Этот вид в регионе был известен только в Ракитянском р-не (Еленевский и др., 2004).

*Agrostis canina* L.: дно Острасьева яра, 4.VII 1994, Г.В. Гузь, опр. Н.Р. – Не был указан для региона (Еленевский и др., 2004; Маевский, 2014). Единственный сбор из области, позднее не найден.

*Bromus racemosus* L.: район заповедника «Лес на Ворскле», квартал № 9, склон к реке, обрыв у дороги, 12.VI 1946, Огорокова. – Впервые упомянут в регионе, в Средней России был известен из отдельных областей, несопредельных с Белгородской (Маевский, 2014).

*Eriophorum gracile* W.D.J. Koch ex Roth: район заповедника «Лес на Ворскле», сфагновое болото, 25.VII 1939, Гутман. – Не был указан для ре-



гиона (Еленевский и др., 2004; Маевский, 2014), возможно единственный сбор с области. Позднее не найден, в регионе упоминался, предложен к охране (Гусев и др., 2017). В окрестностях заповедника на противоположном берегу р. Ворскла находилось несколько сфагновых болот – вблизи пос. Красиво, дер. Дубино у ст. Новоборисовка, но, по словам, М.В. Арбузовой, наиболее богатое по флоре среди них осушено.

*Silene dioica* (L.) Clairv.: район заповедника «Лес на Ворскле», 10 квартал у дороги, 29.V 1946, Евлинова, опр. Огорокова. – Не был указан для региона (Еленевский и др., 2004; Маевский, 2014), гербарные сборы неизвестны. Однако в 2016 г. найден повторно в квартале № 10 – наблюдался в вегетативном состоянии вблизи старого кордона.

*Nymphaea alba* L.: район заповедника «Лес на Ворскле», р. Ворскла, квартал № 10, 15.VI 1939, Денисова. – Вид трудный для идентификации, часто смешивается с близкой *N. candida*. Упомянут для региона (Еленевский и др., 2004); указан с сомнением (Маевский, 2014), достоверные сборы этого вида нам не были известны, и вид был предложен к исключению из списка охраняемых растений Белгородской обл. и внесению в список растений нуждающихся в мониторинге (Гусев и др., 2017). Образец, хранящийся в BELZ, имеет плохо расправленные, но крупные цветки. При специальном изучении водной флоры в 2017 г. (Решетникова, 2018) в квартале № 10 кувшинка нами не найдена, но в квартале № 6 были собраны растения, без сомнения, относящиеся к *N. alba*, они имели листья, не плавающие по воде в августе, и рыльцевый диск с 18 долями (для *N. candida* характерны плавающие листья, а диск имеет менее 13 долей): 50,611056° с.ш., 35,958099° в.д., граница заповедника «Лес на Ворскле», в квартале № 6, глубокая стоячая заводь р. Ворскла, 16.VIII 2017, Н.Р., Ю.Кир. Виноградова; 16.VIII 2017, Н.Р., А. Нефедова, К. Витинг, опр. подтвердил С.Р. Майоров. Рядом собраны и образцы с меньшим числом долей в диске и листьями несколько меньшего размера (но также превышающими обычные для *N. candida* параметры).

*Sedum spurium* M. Vieb.: район заповедника «Лес на Ворскле», квартал № 8, открытая луговостепная поляна со старыми дубами, 5.VI 1939, Денисова, опр. Н.Р. – В Белгородской обл. был известен как одичавший (Маевский, 2014), но не упомянут в конспекте (Еленевский и др., 2004). В 2018 г. собран вновь: квартал № 8, поляна в старом саду на склоне около 150 м к юго-западу от территории усадьбы, на площади несколько десятков квадратных метров, сплошными зарос-

лями, 30.IV 2018, Н.Р., Т. Крылов, Д. Сигунова (МНА). Занимал площадь в несколько десятков квадратных метров. Т.А. Крылов наблюдал этот вид и на территории усадьбы в небольшом числе.

*Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.B. Lehm.: район заповедника «Лес на Ворскле», вторая песчаная терраса р. Ворсклы [по-видимому, вне территории заповедника вблизи с. Дубино или Беленкое], 20.VII 1938, Брежнев, Винниченко. – Не был указан для региона (Еленевский и др., 2004; Маевский, 2014), но известен в сопредельной Воронежской обл. Однако в регионе уже собран и наблюдался А.В. Гусевым в нескольких районах (личное сообщение), в том числе и в Грайворонском р-не вблизи «Леса на Ворскле» у дер. Масычево (Гусев, Ермакова, 2017), предложен к занесению в Красную книгу региона (Гусев и др., 2017). Собран нами в 2016 г. в Старооскольском р-не.

*Chimaphila umbellata* (L.) W.P.C. Barton: Борисовский р-н, в районе Красиво урочище Монашкино, сосновый лес, 19.XI [осенний сбор] 2004, М.В. Арбузова – Указан для всех областей Средней России (Маевский, 2014), но не упомянут в конспекте (Еленевский и др., 2004). Отсутствует в центральных гербариях. В регионе вид был предложен к включению в Красную книгу (Гусев и др., 2017) со статусом I, предполагалось, что современные сборы не известны. Нами собран в 2016 г. в Старооскольском р-не (Решетникова, в печати).

*Menyanthes trifoliata* L.: район заповедника «Лес на Ворскле», сфагновое болото на второй песчаной террасе р. Ворскла у дер. Беленькая, 1939 г., Куликова. – Точных указаний на произрастание этого вида в регионе не было. Указывалось, что в черноземных областях он редок (Маевский, 2014), в конспекте отсутствовал (Еленевский и др., 2004). Однако был включен в Красную книгу региона (2005). Так как достоверные сборы его не были известны, было предложено дать виду IV категорию (Гусев и др., 2017).

*Thymus* ×*tshernjajevii* Klokov et Des.-Shost. (*T. marschallianus* Willd. × *T. pallasianus* Heint. Braun) (опр. Н.Р.): 1) район заповедника «Лес на Ворскле», вторая терраса, сосняк, 3.VIII 1937, Петрунин; 2) пески у дер. Дубино, 12.VI 1939, Вагина; 3) песчаная терраса р. Ворскла, около дер. Дубино, рядом с сосняком, 8.VIII 1946, Евминова; 4) дер. Антоновка, пески, 23.VI 1937, Карандина; 5) без указания точного места, 10.VI 1937, Ушакова. – Гибридогенный вид, в Средней России был указан из областей, сопредельных Воронежской и Курской (Маевский, 2014), в конспекте отсутствует (Еленевский и др., 2014). Ра-



нее ошибочно был определен как *T. pallasianus* – именно так образцы процитированы А.Г. Еленевским (Еленевский и др., 2004).

*Galium uliginosum* L.: Борисовский р-н, правый берег Ворсклы, сосняк, 14.VI 1997, Асбагамов, опр. Н.Р. – Широко распространен севернее, не был указан для Белгородской обл. во «Флоре...» (Маевский, 2014), однако в конспекте (Еленевский и др., 2004) приведен для Корочанского р-на.

*Valeriana wolgensis* Kazak.: Ново-Оскольский р-н, лес «Стенки», 13.VII 193?, Куликова, опр. Н.Р. – Не был указан для Белгородской обл. во «Флоре...» (Маевский, 2014), известен в сопредельной Воронежской обл. В конспекте (Еленевский и др., 2004) приведен для Белгородского р-на.

Ряд сборов, хранящихся в гербарии, относятся к очень редким в регионе растениям, ссылки на некоторые из них были опубликованы А.Г. Еленевским (Еленевский и др., 2004): *Carex omskiana* Meinsh., *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Bromus secalinus* L., *Dianthus armeria* L., *D. superbus* L., *Comarum palustre* L. и др.

Многие растения, несмотря на то, что были собраны и хранились в гербарии, не были указаны для территории «Леса на Ворскле» и его охранный зоны (Самсонова, 1971; Доронина и др., 1992; Тихомиров и др., 1996; Еленевский и др., 2004) или для «Острасьевого яров» (Доронина и др., 1993; Тихомиров и др., 1996). Всего в гербарии хранилось более 80 видов, собранных до 2001 г. на территории «Леса на Ворскле», и более 40 видов, собранных в «Острасьевого ярах». Некоторые из них были найдены в последние десятилетия – часть объявлена «новыми видами» (Золотухин, 2005аб, 2006, 2007, 2008; Решетникова и др., 2011; Решетникова, Степанова, 2015), находки других не удалось повторить.

Гербарные материалы помогли выявить и ошибочные указания на территории области. Так, *Rhynchospora alba* (L.) Vahl во «Флоре...» (Маевский, 2014), указан со ссылкой на Грайворонский р-н, но образец, собранный в 1939 г. за ст. Новоборисовка, относится к *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják (опр. Н.Р.).

На территории «Леса на Ворскле»: 1) указание *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth (Доронина и др., 1992) относится к ошибочно определенному образцу *C. epigejos* (L.) Roth (здесь и далее опр. Н.Р.); 2) образцы, определенные как *Lamium amplexicaule* L. (и указания для этого вида (Доронина и др., 1992)), относятся к *L. paczoskianum* Vorosch; 3) все растения, опре-

деленные как *Verbascum thapsus* L. (1934–1939, 1997) (Доронина и др., 1992) относятся к *V. densiflorum* Bertol; 4) образец, определенный как *Carex melanostachya* M. Bieb. ex Willd. (Тихомиров и др., 1996), относится к *C. acutiformis* Ehrh.

В «Острасьевого ярах»: 1) сбор 1939 г. определенный ранее как *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (Доронина и др., 1993; Еленевский и др., 2004) относится к *P. pratensis* (L.) Mill. s. L.; 2) все старые сборы (1937–1939 гг.), определенные как *Verbascum nigrum* L. (Доронина и др., 1993), относятся к *V. marschallianum* Ivanina et Tzvelev (частично опр. С.Р. Майоров).

Искренне благодарю за организацию работ директора заповедника «Белогорье» А.С. Шаповалова, сотрудников заповедника И.О. Коряжмину (за помощь в разборе материала) и М.В. Арбузову (за помощь и постоянные консультации по истории и дендрофлоре заповедника). Благодарю сотрудников СПбГУ И.А. Сорокину, И.С. Антонову, Д.М. Мирину за возможность работать с их коллекциями, а также за консультации по истории изучения флоры заповедника. Благодарю учителей и учеников школы № 179 (г. Москва), принимавших участие в описании флоры заповедника: Е.Г. Петраш и И.О. Кудрявцеву, а также Ю.Кир. Виноградову, К.Б. Витинга, М.С. Жукову, А.М. Козыреву, А.Д. Нефедову, К.И. Поликарпову, К.А. Тюрина и Д.А. Сигунову. Благодарю за помощь в определении собранного материала С.Р. Майорова и П.Г. Ефимова. Глубоко признательна за консультации по флоре области Н.И. Золотухину (Центрально-черноземный заповедник) и А.В. Гусеву (заповедник «Белогорье»).

Литература (References): Гусев А.В., Золотухин Н.И., Решетникова Н.М. Материалы ко второму изданию Красной книги Белгородской области. Растения, лишайники, грибы и животные, рекомендуемые для включения в списки охраняемых видов. 2. Раздел Сосудистые растения // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Естеств. науки. 2017. № 4 (253). Вып. 38. С. 16–38. – Гусев В.А., Ермакова Е.И. Охраняемые и редкие растения левобережья р. Ворскла (Грайворонский район Белгородской области) // Флора и растительность Центрального Черноземья – 2017: Матлы межрегион. науч. конф. Курск, 2017. С. 19–20. – Доронина Ю.А., Нешатаев Ю.Н., Ухачева В.Н. Сосудистые растения заповедника «Лес на Ворскле» (Аннотированный список видов). М., 1992. 48 с. (Флора и фауна заповедников. Б.н.). – Доброчаева Д.Н. Род Незабудка (Незабудка) – *Myosotis* L. // Определитель высших растений Украины. Киев, 1987. С. 274–276. – Доброчаева Д.Н. Род Незабудка – *Myosotis* L. // Флора

- европейской части СССР Т. 5. Л., 1981. С. 157–163. – *Еленевский А.Г., Радыгина В.И., Чаадаева Н.Н.* Растения Белгородской области (конспект флоры). М., 2004. 120 с. – *Золотухин Н.И.* Дополнение к флоре участка Острасьева яры заповедника «Белогорье». Летопись природы заповедника. 2005а (рукопись). – *Золотухин Н.И.* Дополнение к флоре участка «Лес на Ворскле» заповедника «Белогорье». Летопись природы заповедника. 2005б (рукопись). – *Золотухин Н.И.* Дополнение к флоре участка «Лес на Ворскле» заповедника «Белогорье». Летопись природы заповедника. 2006 (рукопись). – *Золотухин Н.И.* Новые материалы по адвентивным и сорным травянистым растениям заповедника «Белогорье» // Антропогенное влияние на флору и растительность: Мат-лы II науч.-практич. регион. конф. (2 марта 2007 г., г. Липецк). Липецк, 2007. С. 26–32. – *Золотухин Н.И.* Дополнения и уточнения к флоре участка заповедника Лес на Ворскле заповедника «Белогорье» // Флора и растительность Центрального Черноземья – 2008: Мат-лы науч. конф. (Курск, 27 марта 2008 г.). Курск, 2008. С. 34–37. – Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, грибы, лишайники и животные. Белгород, 2005. 532 с. – *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014. 635 с. – *Решетникова Н.М., Мамонтов А.К., Агафонов В.А.* Дополнения к флоре Белгородской области (по материалам 2008 года) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2011. Т. 116. Вып. 6. С. 77–81. – *Решетникова Н.М., Степанова Н.Ю.* Дополнения к флоре Белгородской области (по материалам 2013 года) // Там же. 2015. Т. 120. Вып. 3. С. 65–69. – *Решетникова Н.М.* Изменения флоры реки Ворсклы на границе «Леса на Ворскле» (участок заповедника «Белогорье») // Флора и растительность Центрального Черноземья – 2018: Мат-лы межрегион. науч. конф. Курск, 2018. С. 61–69. – *Станков С.С., Талиев В.И.* Определитель высших растений европейской части СССР. М., 1957. 441 с. – *Самсонова Л.И.* Сосудисто-споровые и цветковые растения учлесхоза «Лес на Ворскле» // Уч. зап. ЛГУ. Вып. 351. Л., 1971. С. 40–97 – *Тихомиров В.Н., Девятков А.Г., Полевова С.В., Гузь Г.В.* О флоре заповедника «Лес на Ворскле» // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1996. Т. 106. Вып. 3. С. 82–86. – *Цвелев Н.Н.* Род 20. Лютик – *Ranunculus L.* // Флора Восточной Европы. Т. 10. СПб., 2001. С. 100–158 [*Gusev A.V., Zolotukhin N.I., Reshetnikova N.M.* Materialy ko vtoromu izdaniyu Krasnoi knigi Belgorodskoi oblasti. Rasteniya, lishainiki, griby i zhiivotnye, rekomenduemye dlya vklyucheniya v spiski okhranyaemykh vidov. 2. Razdel Sosudistye rasteniya // Nauch. vedomosti Belgorod. gos. un-ta. Estestv. nauki. 2017. № 4 (253). Вып. 38. С. 16–38. – *Gusev V.A., Ermakova E.I.* Okhranyaemye i redkie rasteniya levoberezh'ya r. Vorskla (Graivoronovskii raion Belgorodskoi oblasti) // Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2017: Mat-ly mezhregion. nauch. konf. Kursk, 2017. S. 19–20. – *Doronina Yu.A., Neshataev Yu.N., Ukhacheva V.N.* Sosudistye rasteniya zapovednika «Les na Vorksle» (Annotirovannyi spisok vidov). M., 1992. 48 s. (Flora i fauna zapovednikov. B.n.). – *Dobrochaeva D.N.* Rod Nezabudka (Nezabudka) – *Myosotis L.* // Opredelitel' vysshikh rastenii Ukrainy. Kiev, 1987. S. 274–276. – *Dobrochaeva D.N.* Rod Nezabudka – *Myosotis L.* // Flora evropeiskoi chasti SSSR T. 5. L., 1981. S. 157–163. – *Elenevskii A.G., Radygina V.I., Chaadaeva N.N.* Rasteniya Belgorodskoi oblasti (konspekt flory). M., 2004. 120 s. – *Zolotukhin N.I.* Dopolnenie k flore uchastka Ostras'evy yary zapovednika «Belogor'e». Letopis' prirody zapovednika. 2005a (rukopis'). – *Zolotukhin N.I.* Dopolnenie k flore uchastka «Les na Vorksle» zapovednika «Belogor'e». Letopis' prirody zapovednika. 2005b (rukopis'). – *Zolotukhin N.I.* Dopolnenie k flore uchastka «Les na Vorksle» zapovednika «Belogor'e». Letopis' prirody zapovednika. 2006 (rukopis'). – *Zolotukhin N.I.* Novye materialy po adventivnym i sornym travyanistym rasteniyam zapovednika «Belogor'e» // Antropogennoe vliyanie na floru i rastitel'nost': Mat-ly II nauch.-praktich. region. konf. (2 marta 2007 g., g. Lipetsk). Lipetsk, 2007. S. 26–32. – *Zolotukhin N.I.* Dopolneniya i utochneniya k flore uchastka zapovednika Les na Vorskly zapovednika «Belogor'e» // Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2008: Mat-ly nauch. konf. (Kursk, 27 marta 2008 g.). Kursk, 2008. S. 34–37. – Krasnaya kniga Belgorodskoi oblasti. Redkie i ischezayushchie rasteniya, griby, lishainiki i zhiivotnye. Belgorod, 2005. 532 s. – *Maevskii P.F.* Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii. 11-e izd. M., 2014. 635 s. – *Reshetnikova N.M., Mamontov A.K., Agafonov V.A.* Dopolneniya k flore Belgorodskoi oblasti (po materialam 2008 goda) // Byul. MOIP. Otd. biol. 2011. T. 116. Vyp. 6. S. 77–81. – *Reshetnikova N.M., Stepanova N.Yu.* Dopolneniya k flore Belgorodskoi oblasti (po materialam 2013 goda) // Ibid. 2015. T. 120. Vyp. 3. S. 65–69. – *Reshetnikova N.M.* Izmeneniya flory reki Vorskly na granitse «Les na Vorskly» (uchastok zapovednika «Belogor'e») // Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2018: Mat-ly mezhregion. nauch. konf. Kursk, 2018. S. 61–69. – *Stankov S.S., Taliev V.I.* Opredelitel' vysshikh rastenii evropeiskoi chasti SSSR. M., 1957. 441 s. – *Samsonova L.I.* Sosudisto-sporovye i tsvetkovye rasteniya uchleskhoza «Les na Vorskly» // Uch. zap. LGU. Vyp. 351. L., 1971. S. 40–97 – *Tikhomirov V.N., Devyatov A.G., Polevova S.V., Guz' G.V.* O flore zapovednika «Les na Vorksle» // Byul. MOIP. Otd. biol. 1996. T. 106. Vyp. 3. S. 82–86. – *Tsvelev N.N.* Rod 20. Lyutik – *Ranunculus L.* // Flora Vostochnoi Evropy. T. 10. SPb., 2001. C. 100–158].

**В.К. Тохтарь\*, А.Ю. Курской, В.Н. Зеленкова. НОВЫЕ ДАННЫЕ  
К ФЛОРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО МАТЕРИАЛАМ 2018 г.)**

**V.K. Tokhtar\*, A.Yu. Kurskoy, V.N. Zelenkova. NEW DATA TO THE  
FLORA OF BELGOROD PROVINCE (BASED ON THE RECORDS  
OF 2018)**

\*Белгородский государственный национальный исследовательский университет;  
e-mail: tokhtar@bsu.edu.ru

Во время флористических исследований территорий на юго-западе Среднерусской возвышенности в пределах Белгородской обл. впервые для региона приведены 9 новых видов (обозначены звездочкой (\*)), которые ранее не отмечались в сводках (Еленевский и др., 2004; Маевский, 2014) и в последующих статьях о флористических находках для этой территории (Решетникова, Мамонтов, 2007; Мамонтов, Решетникова, 2008; Решетникова и др., 2011; Сухоруков, Кушунина, 2012; Решетникова, Степанова, 2015; Решетникова, 2014, 2016; Сенатор и др., 2016). Отмечены новые местонахождения редких для региона видов. Материалы хранятся в Гербарии ботанического сада Белгородского университета и MW. Цитируются сборы авторов (В.Т., А.К., В.З. соответственно).

*Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth (опр. А. Сухоруков): 1) 50°52'59,86" с.ш., 36°28'39,06" в.д., Прохоровский р-н, поворот на с. Лучки, поле под культурой сои, в большом количестве на его окраине и единично в центре, 31.VI 2018, В.З. (MW); 2) 50°49'19,89" с.ш., 36°36'35,87" в.д., Яковлевский р-н, окрестности с. Непхаево, поле сои, несколько экземпляров на обочине, 31.VII 2018, В.З.; 3) 50°48'30,09" с.ш., 36°29'47,55" в.д., Яковлевский р-н, с. Крапивинские Дворы, поле пшеницы, несколько экземпляров на окраине, 31.VII 2018, В.З.; 4) 50°42'28,99" с.ш., 35°24'29,13" в.д., граница Ракитянского и Борисовского районов, возле с. Трефиловка, поле подсолнечника, разреженно на территории всего поля, 15.VIII 2018, В.З. – Большинство находок вида сделано в пределах с.-х. полей региона. Активно распространяющийся в регионе вид.

\**Chenopodium betaceum* Andrz. (опр. А.П. Сухоруков): 1) 50°35'59,6" с.ш., 36°37'47,9" в.д., г. Белгород, мкрн. Крейда, ж.-д. переезд на пересечении улиц Корочанская и К. Заслонова, 19.VIII 2017, А.К.; 2) 50°42'13,16" с.ш., 37°49'42,95" в.д., Новооскольский р-н, окраина с. Ниновка, железная дорога по направлению к ж.-д. ст. 686-й км, 12.IX 2017, А.К. (MW); 3) 50°34'08,98" с.ш., 37°48'08,34" в.д., Волоконовский р-н, окраина с. Староивановка, ж.-д. переезд, 19.IX 2017, А.К. – Вид описан из Восточной Индии (Сухоруков, 2014).

\**Amaranthus graecizans* L. s. str.: 50°35'50" с.ш., 36°03'42" в.д., Борисовский р-н, пос. Борисовка, начало объездной дороги, поле под культурой подсолнечника, 13.IX 2018, В.З., опр. А. Сухоруков (MW). – В Средней России вид указывается как редкое заносное растение из Средней Азии. Приведен для Костромской и Ярославской областей (Маевский, 2014).

\**Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch: 50°30'41,23" с.ш., 36°25'35,86" в.д., Белгородский р-н, окраина пос. Майский, залежь на месте заброшенных дачных участков, один куст возле болота, 13.V 2018, А.К., опр. Н. Решетникова (МНА).

*Lupinus polyphyllus* Lindl.: 50°31'13,29" с.ш., 36°27'33,56" в.д., Белгородский р-н, пос. Майский, обочина асфальтовой дороги по ул. Калинина, 1 экз., 12.VI 2017, А.К. (MW). – Впервые для Белгородской обл. был найден А.Ю. Курским и В.К. Тохтарь в 2012 г. (Курской и др., 2014). Новое местонахождение вида в регионе.

\**Euphorbia davidii* Subils (*E. dentata* auct.): 50°15'46,27" с.ш., 38°00'54,91" в.д., Валуйский р-н, ж.-д. ст. Солоти, железная дорога по направлению к г. Валуйки, 14.IX 2017, А.К., опр. В.Т. (LE, МНА, MW). – Этот североамериканский вид образовал массовые заросли на насыпи железной дороги в указанном местообитании и, вероятно, способен к дальнейшему распространению на территории региона. В России впервые был обнаружен в конце 1960-х – начале 1970-х годов на Северном Кавказе (окрестности Пятигорска). Включен в «Единый перечень карантинных объектов» (Распоряжение..., 2016).

\**E. marginata* Pursh: 50°34'56,33" с.ш., 36°30'45,40" в.д., г. Белгород, ул. Курбатова, д. 20, 5 экз., на обочине дороги, 31.VIII 2017, А.К., опр. В.Т. (LE, MW). – Дичающий на территории Белгородской обл. вид.

\**Oenothera oakesiana* (A. Gray) J.W. Robbins ex S. Watson: 50°15'46,27" с.ш., 38°00'54,91" в.д., Валуйский р-н, ж.-д. ст. Солоти, железная дорога по направлению к г. Валуйки, 14.IX 2017, А.К., опр. В.Т. (MW). – Североамериканский вид, распространен преимущественно в Средней Европе, крайне редко встречается в России, как и другие виды из группы мелкоцветковых растений это-



го рода (Tokhtar et al., 2011; Tokhtar, Groshenko, 2014). В Средней России отмечен в Брянской, Калужской, Московской (г. Москва), Нижегородской и Ярославской областях (Маевский, 2014).

*Anagallis arvensis* L.: 50°36'44,78" с.ш., 36°21'14,00" в.д., Яковлевский р-н, окрестности хутора Федоренков, поле пшеницы, 6.V 2018, В.З. (MW). – Приводится для Шебекинского р-на (с. Вознесеновка). Очень редок. В Белгородской обл. вид находится у северной границы ареала (Еленевский и др., 2004).

\**Datura innoxia* Mill.: 50°34'56,33" с.ш., 36°30'45,40" в.д., г. Белгород, ул. Курбатова, д. 20, 2 экз., на обочине дороги, 31.VIII 2017, А.К., опр. В.Т. (LE, MW). – В южных областях Средней России изредка культивируется. Как заносный обнаружен во Владимирской и Тверской областях (Маевский, 2014). Ядовитое, дичающее растение.

\**Melampyrum polonicum* (Beauverd) Soó: 50°24'59,81" с.ш., 36°52'52,04" в.д., Шебекинский р-н, смешанный березово-сосновый лес вблизи ж.-д. ст. Нежеголь, 5.VII 2017, А.К., опр. Н. Золотухин (MW, ЦЧЗ).

\**Dipsacus fullonum* L.: 50°31'01,36" с.ш., 36°27'50,58" в.д., Белгородский р-н, пос. Майский, обочина асфальтовой дороги в зарослях *Acer negundo*, 15.VII 2014, А.К., опр. Н. Золотухин (MW, ЦЧЗ).

*Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal: 50°34'08,98" с.ш., 37°48'08,34" в.д., Волоконовский р-н, с. Староивановка, железная дорога по направлению к ж.-д. ст. 697-й км, 19.IX 2017, А.К., опр. В.Т. (LE, МНА, MW). – Впервые для Белгородской обл. был найден А.Ю. Курским в 2015 г. (Сенатор и др., 2017). Новое местонахождение вида, зарегистрированное нами, свидетельствует о тенденции его активного распространения в регионе.

*Inula ensifolia* L.: 50°36'44,78" с.ш., 36°21'14,00" в.д., Яковлевский р-н, перед хутором Федоренков, сухой склон справа от дороги, небольшая группа растений, 18.VI. 2018, В.З., опр. Н. Решетникова (MW). – Указан для Белгородского (г. Белгород, с. Городок) и Шебекинского (с. Маломихайловка) районов (Еленевский и др., 2004). Новое местонахождение для региона.

Авторы благодарят Н.М. Решетникову, А.П. Сухорукова, Н.И. Золотухина за помощь в определении ряда растений.

Работа частично выполнена в рамках государственного задания Белгородскому государственному национальному исследовательскому университету (тема № 6.4854 2017/БЧ).

The work is partly carried out in accordance to Government order for the Belgorod State National Research University (topic #6.4854 2017/ВР).

Литература (References): Еленевский А.Г., Радыгина В.И., Чаадаева Н.Н. Растения Белгородской области (конспект флоры). М., 2004. 120 с. – Курской А.Ю., Тохтарь В.К., Чернявских В.И. Флористические находки адвентивных и раритетных видов растений на юго-западе Среднерусской возвышенности // Междунар. журн. прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 9 (ч. 3). С. 78–82. – Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014. 635 с. – Мамонтов А.К., Решетникова Н.М. Дополнения к флоре Белгородской области (находки 2007 г. из окрестностей пос. Вейделевка) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2008. Т. 113. Вып. 3. С. 77–80. – Распоряжение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 27 сент. 2016 г. № 150 «О проекте решения Совета Евразийской экономической комиссии «Об утверждении единого перечня карантинных объектов Евразийского экономического союза». – Решетникова Н.М., Мамонтов А.К. Дополнения к флоре Белгородской области из окрестностей пос. Вейделевка по находкам 2006 г. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2007. Т. 112. Вып. 3. С. 68–72. – Решетникова Н.М., Мамонтов А.К., Агафонов В.А. Дополнения к флоре Белгородской области (по материалам 2008 года) // Там же. 2011. Т. 116. Вып. 6. С. 77–81. – Решетникова Н.М. Дополнения к флоре Белгородской области (по материалам 2009 года) // Там же. 2014. Т. 119. Вып. 6. С. 66–68. – Решетникова Н.М., Степанова Н.Ю. Дополнения к флоре Белгородской области (по материалам 2013 года) // Там же. 2015. Т. 120. Вып. 3. С. 65–69. – Решетникова Н.М. Дополнения к флоре Белгородской области (по материалам 2014 г.) // Там же. 2016. Т. 121. Вып. 3. С. 70–74. – Сенатор С.А., Тохтарь В.К., Курской А.Ю. Материалы к флоре железных дорог Белгородской области // Вестн. Удмурт. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2016. Вып. 4. С. 50–59. – Сенатор С.А., Тохтарь В.К., Курской А.Ю. Материалы к флоре Белгородской области // Бот. журн. 2017. Т. 102. № 5. С. 671–678. – Сухоруков А.П., Кушунина М.А. Дополнения к адвентивной флоре Белгородской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2012. Т. 117. Вып. 6. С. 78–79. – Сухоруков А.П. Карпология семейства Chenopodiaceae в связи с проблемами филогении, систематики и диагностики его представителей. Тула, 2014. 400 с. [Еленевский А.Г., Радыгина В.И., Чаадаева Н.Н. Rasteniya Belgorodskoi oblasti (konspekt flory). М., 2004. 120 s. – Kurskoi A. Yu., Tokhtar' V.K., Chernyavskikh V.I. Floristicheskie nakhodki adventivnykh i raritetnykh vidov rastenii na yugo-zapade Srednerusskoi vozvyshennosti // Mezhdunar. zhurn. prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy. 2014. № 9 (ch. 3). S. 78–82. – Maevskii P.F. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii. 11-e izd. М., 2014. 635 s. – Mamontov A.K., Reshetnikova N.M. Dopolneniya k flore Belgorodskoi oblasti (nakhodki 2007 g. iz okrestnostei pos. Veidelevka) // Byul. MOIP. Otd. biol. 2008. Т. 113.



Вып. 3. С. 77–80. – Rasporyazhenie Kollegii Evraziiskoi ekonomicheskoi komissii ot 27 sent. 2016 g. № 150 «O proekte resheniya Soveta Evraziiskoi ekonomicheskoi komissii “Ob utverzhdenii edinogo perechnya karantinnykh ob’ektov Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza”». – Reshetnikova N.M., Mamontov A.K. Dopolneniya k flore Belgorodskoi oblasti iz okrestnostei pos. Veidelevka po nakhodkam 2006 g. // Byul. MOIP. Otd. biol. 2007. T. 112. Vyp. 3. S. 68–72. – Reshetnikova N.M., Mamontov A.K., Agafonov V.A. Dopolneniya k flore Belgorodskoi oblasti (po materialam 2008 goda) // Ibid. 2011. T. 116. Vyp. 6. S. 77–81. – Reshetnikova N.M. Dopolneniya k flore Belgorodskoi oblasti (po materialam 2009 goda) // Ibid. 2014. T. 119. Vyp. 6. S. 66–68. – Reshetnikova N.M., Stepanova N.Yu. Dopolneniya k flore Belgorodskoi oblasti (po materialam 2013 goda) // Ibid. 2015. T. 120. Vyp. 3. S. 65–69. – Reshetnikova N.M. Dopolneniya k flore Belgorodskoi oblasti (po materialam 2014 g.) // Ibid. 2016. T. 121. Vyp. 3. S. 70–74. – Senator S.A.,

Tokhtar’ V.K., Kurskoi A.Yu. Materialy k flore zheleznykh dorog Belgorodskoi oblasti // Vestn. Udmurt. un-ta. Ser. Biologiya. Nauki o Zemle. 2016. Vyp. 4. S. 50–59. – Senator S.A., Tokhtar’ V.K., Kurskoi A.Yu. Materialy k flore Belgorodskoi oblasti // Bot. zhurn. 2017. T. 102. № 5. S. 671–678. – Sukhorukov A.P., Kushunina M.A. Dopolneniya k adventivnoi flore Belgorodskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2012. T. 117. Vyp. 6. S. 78–79. – Sukhorukov A.P. Karpologiya semeistva Chenopodiaceae v svyazi s problemami filogenii, sistematiki i diagnostiki ego predstavitelei. Tula, 2014. 400 s.] – Tokhtar V.K., Vinogradova Yu.K., Groshenko S.A. Microevolution and invasiveness of *Oenothera* L. species (subsect. *Oenothera*, Onagraceae) in Europe // Russian Journal of Biological Invasions. 2011. Vol. 2. № 4. P. 273–280. – Tokhtar V.K., Groshenko S.A. Differentiation of the climatic niches of the invasive *Oenothera* L. (subsect. *Oenothera*, Onagraceae) species in the Eastern Europe // Advances in Environmental Biology. 2014. Vol. 8(10). P. 529–531.

Поступила в редакцию / Received 4.12.2018  
Принята к публикации / Accepted 2.03.2019

#### А.С. Зернов\*, Р.К. Аджиев, А.Н. Филин. ДОПОЛНЕНИЯ К ФЛОРЕ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ. СООБЩЕНИЕ 4

#### A.S. Zernov\*, R.K. Adzhiev, A.N. Filin. ADDITIONS TO THE FLORA OF KARACHAY-CHERKESS REPUBLIC. PART 4

\*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; Московский  
государственный областной университет; e-mail: zernov72@yandex.ru

В заметке приведены новые данные о распространении некоторых аборигенных и заносных видов во флоре Карачаево-Черкесской Республики (КЧР). Материал собран в 2018 г. в ходе практики по флористике студентов кафедры высших растений МГУ под руководством А.С. Зернова (А.З.). Все гербарные материалы определены А.З. и хранятся в MW.

*Avena sterilis* L.: 43,756° с.ш., 41,900° в.д., г. Карачаевск, левый берег р. Кубань, Комсомольская горка, разнотравный остепненный луг, 1130 м над ур. моря, 4.VI 2018, Д. Ашихмина (Д.А.). – Ранее вид отмечался только в Джегутинском ботанико-географическом районе (Зернов и др., 2015). Новое местонахождение находится в Архызском ботанико-географическом районе, для которого приводится впервые.

*Arum maculatum* L.: 43,755° с.ш., 41,897° в.д., г. Карачаевск, левый берег р. Теберда, Комсомольская горка, грабовый лес, 1045 м над ур. моря, 4.VI 2018, Д.А. – Редкий для флоры КЧР вид. Ранее отмечался только в Джегутинском ботанико-географическом районе (Зернов и др., 2015). Новое местонахождение находится в Архызском ботанико-географическом районе, для которого приводится впервые.

*Consolida orientalis* Schrödinger: 44,067° с.ш., 41,896° в.д., Усть-Джегутинский р-н, между г. Усть-Джегута и аулом Новая Джегута, Пастбищный хребет, вытравленный луг вдоль дороги, 671 м над ур. моря, 31.V 2018, Д.А. – Ранее вид отмечался только в Черкесском ботанико-географическом районе (Зернов и др., 2015). Новое местонахождение находится в Джегутинском ботанико-географическом районе, для которого приводится впервые.

*Alchemilla persica* Rothm.: 43,443° с.ш., 41,748° в.д., Карачаевский р-н, г. Теберда, левый берег р. Теберда, территория усадьбы Тебердинского заповедника, на лугу, 1337 м над ур. моря, 6.VI 2018, Н. Козаев (Н.К.). – Этот вид указывался для территории КЧР В.Г. Танфильевым и В.Н. Кононовым (1987: Грн., Прг.), а также Д.С. Шильниковым (2010: М. Кар., Уруп.-Лаб., Зел., В. Куб.). Отличается от распространенного в Учкуланском флористическом районе *A. orthotricha* Rothm., в основном голыми цветоножками и гипантием. Даже если признавать конспецифичность этих двух таксонов, новое местонахождение находится в Архызском флористическом районе. Этот вид также впервые приводится для флоры заповедника.

*Lathyrus aphaca* L.: 43,951° с.ш., 41,902° в.д., Усть-Джегутинский р-н, правый берег р. Кубань, съезд с федеральной трассы Домбай – Черкесск на пос. Красногорская, обочина дороги, 660 м над ур. моря, 29.V 2018, А. Дубровская (А.Д.). – Ранее вид отмечался в Архызском и Учкуланском ботанико-географических районах (Зернов и др., 2015). Новое местонахождение находится в Джегутинском ботанико-географическом районе, для которого приводится впервые.

*Geranium divaricatum* Ehrh.: 43,952° с.ш., 41,855° в.д., Усть-Джегутинский р-н, окрестности пос. Красногорская, северный склон Скалистого хребта, субальпийский луг, 995 м над ур. моря, 29.V 2018, Е. Яковенко (Е.Я.). – Ранее вид отмечался в Архызском и Учкуланском ботанико-географических районах (Зернов и др., 2015). Новое местонахождение находится в Джегутинском ботанико-географическом районе, для которого приводится впервые.

*Polygala sosnowskii* Kem.-Nath.: 44,069° с.ш., 42,009° в.д., Усть-Джегутинский р-н, Пастбищный хребет между аулом Новая Джегута и г. Усть-Джегута, щебнистый степной склон, 825 м над ур. моря, 31.V 2018, Е.Я. – Для территории КЧР вид приводится Д.С. Шильниковым (2010: М.Кар., В.Куб. (по Кубани)), но гербарных образцов, подтверждающих это указание, не было. Наши сборы подтверждают наличие вида во флоре КЧР на территории Джегутинского флористического района.

*Impatiens parviflora* DC.: г. Карачаевск, обочина тротуара возле городского рынка. 6.VI 2018, А.З. – Новый адвентивный вид как для КЧР, так и для Западного Кавказа. Ранее отмечен на Центральном Кавказе (Комжа, Попов, 1990). В обнаруженном местонахождении насчитывается несколько десятков растений. Пока этот вид следует считать эфемерофитом во флоре КЧР, так как в прошлые годы на этом месте его не было, но не исключено, что в скором времени начнется расселение по территории КЧР.

*Verbascum gossypium* M. Vieb.: 43,425° с.ш., 41,791° в.д., Карачаевский р-н, окрестности г. Те-

берда, левый берег р. Теберда, на галечнике реки, 1355 м над ур. моря, 6.VI 2018, М. Сурикова. – Ранее вид отмечался в Учкуланском ботанико-географическом районе (Зернов и др., 2015). Новое местонахождение находится в Архызском ботанико-географическом районе, для которого приводится впервые.

*Orobanchе lanuginosa* (С.А. Мей.) Beck<sup>1</sup>: Карачаевский р-н: 1) 43,804° с.ш., 41,891° в.д., пос. им. Коста Хетагурова, гора Шоана, юго-восточный склон, обочина дороги, 965 м над ур. моря, 2.VI 2018, А.Д.; 2) 43,780° с.ш., 42,205° в.д., окрестности перевала Гумбаши, субальпийский луг, 2241 м над ур. моря, 1.VI 2018, Н.К. – Ранее вид отмечался в Черкесском и Джегутинском ботанико-географических районах (Зернов и др., 2015). Новое местонахождение находится в Архызском и Учкуланском ботанико-географических районах, для которых приводится впервые. Теперь этот вид обнаружен во всех ботанико-географических районах КЧР.

Работа выполнена в рамках государственного задания МГУ имени М.В. Ломоносова (тема № АААА-А16-116021660045-2).

The work is carried out in accordance to Government order for the Lomonosov Moscow State University (#АААА-А16-116021660045-2).

Литература (References): Зернов А.С., Алексеев Ю.Е., Онипченко В.Г. Определитель сосудистых растений Карачаево-Черкесской Республики. М., 2015. 459 с. – Комжа А.Л., Попов К.П. Новые данные об адвентивной флоре Северной Осетии // Бот. журн. 75, 1. С. 108–110. – Танфильев В.Г., Кононов В.Н. Каталог дикорастущих растений Ставропольского края. Ставрополь, 1987. 116 с. – Шильников Д.С. Конспект флоры Карачаево-Черкесии: монография (на правах рукописи). Ставрополь, 2010. 384 с. [Zernov A.S., Alekseev Yu.E., Onipchenko V.G. Opredelitel' sosudistykh rastenii Karachaevo-Cherkesskoi Respubliki. M., 2015. 459 s. – Tanfil'ev V.G., Kononov V.N. Katalog dikorastushchikh rastenii Stavropol'skogo kraia. Stavropol', 1987. 116 s. – Shil'nikov D.S. Konspekt flory Karachaevo-Cherkesii: monografiya (na pravakh rukopisi). Stavropol', 2010. 384 s.]

Поступила в редакцию / Received 14.11.2018  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

<sup>1</sup> *Orobanchе lanuginosa* (С.А. Мей.) Beck, 1881 (= *O. lanuginosa* (С.А. Мей.) Greuter et Burdet, 1989). – Прим. ред.

**О.А. Капитонова\*. ДОПОЛНЕНИЯ К ФЛОРЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ****О.А. Kapitonova\*. ADDITIONS TO THE FLORA OF TYUMEN PROVINCE**

\*Тобольская комплексная научная станция УрО РАН; e-mail: kapoa.tkns@gmail.com

В статье приведены результаты флористических исследований, проведенных автором на территории административного юга Тюменской обл. (без автономных округов) в 2016–2018 гг., позволивших обнаружить новые для области виды сосудистых растений, не указанные в «Определителе...» (Глазунов и др., 2017). Приведены сведения о наиболее важных новых местонахождениях редких в регионе видов, в том числе нуждающихся в охране. Цитируемые образцы хранятся в гербарии Тобольской комплексной научной станции УрО РАН (г. Тобольск), дублиеты переданы в MW и TMN.

**Новые для области виды**

*Juncus effusus* L.: 58,60462° с.ш., 68,77033° в.д., Тобольский р-н, в окрестностях ст. Ингаир, лесная грунтовая дорога, лужа на дороге, 20.VII 2016, О. Капитонова (далее – О.К.) (MW). – Вид с гемикосмополитным распространением, но очень редкий в Зап. Сибири: имеются указания лишь для Алтайского края (Ковтонюк, 1987).

*J. stygius* L.: 58,924809° с.ш., 71,054602° в.д., Уватский р-н, в 109 км к востоку от пос. Туртас, в верховьях р. Малый Уим (в 1 км к востоку от восточной границы заказника регионального значения Куньякский), осоково-вахтово-сфагновое болото, 2.VIII 2018, О.К. (MW, TMN). – Вид представлен немногочисленной популяцией; растения в фазе плодоношения. Крайне редкий в Зап. Сибири вид, единичные находки которого известны с моховых болот в северной тундре и альпийском поясе гор в ЯНАО, ХМАО, Омской и Новосибирской областях (Ковтонюк, 1987). Охраняемый вид на территории ряда субъектов РФ как в европейской, так и в азиатской частях, в том числе в ХМАО (Тюрин, Филиппов, 2013).

*Halimione verrucifera* (M. Bieb.) Aellen: 55,418166° с.ш., 68,807084° в.д., Казанский р-н, в 3,5 км к северо-западу от дер. Новоалександровка, восточный берег оз. Сиверга, солончаки, 12.VII 2018, О.К. (MW, TMN). – В Сибири известен из Курганской, Омской, Новосибирской областей и Алтайского края (Ломоносова, 1992). В цитируемом местонахождении встречается по всему северному и восточному побережью оз. Сиверга вплоть до границы с Казахстаном.

*Trifolium fragiferum* L.: 1) 55,44744° с.ш., 69,436157° в.д., Казанский р-н, с. Афонькино, обочина дороги на южном берегу оз. Гумняха, 9.VIII 2016, О.К., В. Капитонов, Б. Харитонцев (TMN); 2) там же, 8.VIII 2018, О.К. (MW, TMN). – Ранее наша совместная находка этого вида с цитируемого местонахождения была указана Б.С. Харитонцевым (2017), однако, с неточностями в указании географического положения и без указания даты сбора. Вид не попал в «Определитель...» (Глазунов и др., 2017). Повторное посещение этого места подтвердило произрастание здесь данного вида. Обнаруженная популяция немногочисленна, произрастает на участке в несколько квадратных метров в составе сообщества солонцового луга, растения хорошо цветут и плодоносят. Произрастание вида в пределах населенного пункта вблизи транспортной магистрали может указывать на его адвентивный статус в области.

**Новые местонахождения редких видов**

*Botrychium lunaria* (L.) Sw.: 55,975123° с.ш., 69,478557° в.д., Ишимский р-н, в 1,9 км к северо-северо-востоку от дер. Клепиково, балка на правом коренном берегу р. Ишим, склон западной экспозиции, разреженный березняк орляковый, 19.VI 2018, О.К. (набл.). – Обнаружен лишь 1 экз. со спороносной и вегетативной частями побега. Растение не загербаризировано, но его фотографии сделаны. Ранее приводился П.Н. Крыловым (1927) из окрестностей Тобольска и Тюмени, но с тех пор не был отмечен в области, что стало основанием для признания его исчезнувшим с отнесением к нулевой категории редкости в перечне нуждающихся в охране видов (Перечень..., 2017).

*Listera cordata* (L.) R. Br.: 58,327784° с.ш., 68,453064° в.д., Тобольский р-н, в 2 км к северу от дер. Клепалова, урочище Чистое болото, вахтово-сфагновое болото на опушке заболоченного сосняка сфагново-кустарничкового, 26.VI 2018, О.К. (MW). – Приводился П.Н. Крыловым (1929) со ссылкой на указание Гмелина о находке этого вида в окрестностях Тобольска. С тех пор новых находок не было, и вид считался исчезнувшим в области (Перечень..., 2017). Таким образом, наша находка – первое задокументированное



свидетельство произрастания вида в области за последние 90 лет.

*Zannichellia repens* Voenn.: 58,183499° с.ш., 68,255530° в.д., г. Тобольск, у пересечения ул. Ленина и ул. Сакко и Ванцетти, р. Слесарка, в 5–10 м выше по течению от моста по ул. Ленина, русло, 14.VIII 2018, О.К. (MW, TMN). – Вода в реке имеет слабо-щелочную реакцию (рН 7,52), соленость ее составляет 0,7 г/л, течение в реке умеренное (около 0,2 м/с). Растения формируют как монодоминантные плотные заросли на глубине 20–30 см, тянущиеся на несколько метров, так и совместные сообщества с *Callitriche palustris*, *Lemna turionifera* и некоторыми прибрежно-водными видами. Ранее вид был известен из трех районов области (Глазунов и др., 2017). Позднее обнаружен еще в двух районах (Киприянова, 2018), однако все указанные находки относятся к южной лесостепной части области. Цитируемое местонахождение является наиболее северным в регионе, расположенным в пределах южной тайги.

Работа выполнена в рамках государственной темы № АААА-А19-119011190112-5.

The work was carried out in accordance to Government order # АААА-А19-119011190112-5.

Литература (References): Глазунов В.А., Науменко Н.И., Хозяинова Н.В. Определитель сосудистых растений Тюменской области. Тюмень, 2017. 744 с. – Киприянова Л.М. О новых местонахождениях малоизвестных и редких для Западной Сибири водных растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123. Вып. 3. С. 84–85. – Ковтонюк Н.К. Семейство Juncaceae – Ситниковые // Флора Сибири. Araceae – Orchidaceae. Новосибирск, 1987. С. 16–43.

– Крылов П.Н. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западно-сибирских растений. Вып. 1. Томск, 1927. С. 1–138; Вып. 3. Томск, 1929. С. 375–718. – Ломоносова М.Н. Семейство Chenopodiaceae – Маревые // Флора Сибири. Salicaceae – Amaranthaceae. Новосибирск, 1992. С. 135–183. – Перечень видов животных, растений и грибов, подлежащих занесению в Красную книгу Тюменской области: Приложение к постановлению Правительства Тюменской области от 29 нояб. 2017 г. № 590-п. – Тюрин В.Н., Филиппов И.В. Ситник стигийский // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. Екатеринбург, 2013. С. 231. – Харитонцев Б.С. Дополнения к флоре юга Тюменской области // Вестн. Тюмен. гос. ун-та. Экология и природопользование. 2017. Т. 3. № 2. С. 56–66 [Glazunov V.A., Naumenko N.I., Khozyainova N.V. Opredelitel' sosudistykh rastenii Tyumenskoi oblasti. Tyumen', 2017. 744 s. – Kipriyanova L.M. O novykh mestonakhzhdeniyakh maloizvestnykh i redkikh dlya Zapadnoi Sibiri vodnykh rastenii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2018. T. 123. Vyp. 3. S. 84–85. – Kovtonyuk N.K. Semeistvo Juncaceae – Sitnikovye // Flora Sibiri. Araceae – Orchidaceae. Novosibirsk, 1987. S. 16–43. – Krylov P.N. Flora Zapadnoi Sibiri. Rukovodstvo k opredeleniyu zapadno-sibirskikh rastenii. Vyp. 1. Tomsk, 1927. S. 1–138; Vyp. 3. Tomsk, 1929. S. 375–718. – Lomonosova M.N. Semeistvo Chenopodiaceae – Marevye // Flora Sibiri. Salicaceae – Amaranthaceae. Novosibirsk, 1992. S. 135–183. – Perechen' vidov zhivotnykh, rastenii i gribov, podlezhashchikh zaneseniyu v Krasnuyu knigu Tyumenskoi oblasti: Prilozhenie k postanovleniyu Pravitel'stva Tyumenskoi oblasti ot 29 noyab. 2017 g. № 590-p. – Tyurin V.N., Filippov I.V. Sitnik stigiiskii // Krasnaya kniga Khanty-Mansiiskogo avtonomnogo okruga – Yugry: zhivotnye, rasteniya, griby. Ekaterinburg, 2013. S. 231. – Kharitonsev B.S. Dopolneniya k flore yuga Tyumenskoi oblasti // Vestn. Tyumen. gos. un-ta. Ekologiya i prirodopol'zovanie. 2017. T. 3. № 2. S. 56–66].

Поступила в редакцию / Received 11.12.2018  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

**О.А. Капитонова\*, Е.Г. Филиппов, В.И. Капитонов. *DACTYLORHIZA OCHROLEUCA* (WÜSTN. EX BOLL.) HOLUB (ORCHIDACEAE) – НОВЫЙ ДЛЯ ФЛОРЫ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ВИД**

**О.А. Kapitonova\*, E.G. Filippov, V.I. Kapitonov. *DACTYLORHIZA OCHROLEUCA* (WÜSTN. EX BOLL.) HOLUB (ORCHIDACEAE), A NEW SPECIES FOR THE FLORA OF TYUMEN PROVINCE**

\*Тобольская комплексная научная станция УрО РАН;  
e-mail: kapoa.tkns@gmail.com

В 2017 г. при проведении флористических исследований в окрестностях г. Тобольск мы заметили популяцию необычных по окраске растений пальчатокоренника с белыми цветками, приняв их тогда за альбиносную форму *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó. Впоследствии было сделано

предположение о принадлежности этих растений к близкому виду *D. ochroleuca* (Wüsten. ex Boll.) Holub, не указанному для флоры Тюменской обл. (Глазунов и др., 2017), но недавно обнаруженному в двух областях Зап. Сибири – Томской и Кемеровской (Филиппов, 2014). Повторное обследо-

дование этого участка в 2018 г. укрепило наше предположение о находке нового для Тюменской обл. вида. Проведенный изоферментный анализ подтвердил принадлежность данных белоцветковых с желтоватым пятном в основании губы растений к виду *D. ochroleuca* по аллельному составу изучаемых ферментных систем (Филиппов и др., 2017). Цитируемые образцы хранятся в гербарии Тобольской комплексной научной станции УрО РАН (г. Тобольск), дублет передан в MW.

*Dactylorhiza ochroleuca* (Wüstnei ex Boll) Holub: Тобольский р-н, в 1,5 км к запад-юго-западу от дер. Клепалова, урочище Чистое болото: 1) 58,30528° с.ш., 68,43329° в.д., участок залесенного травяно-гипнового болота с *Betula pubescens* и *B. nana*, 26.VI 2017, О. Капитонова, В. Капитонов; 2) 58,304925° с.ш., 68,429520° в.д., участок залесенного травяно-гипнового болота, 9.VII 2018, О. Капитонова, Е. Филиппов, В. Капитонов.

Следует отметить, что в начале 1990-х годов аналогичные белоцветковые пальчатокоренники были замечены одним из авторов (Е. Филипповым) в окрестностях дер. Малая Бича в Омской обл. близ восточной границы Тюменской обл. в сходных условиях обитания – на притеррасном минеротрофном болоте правобережья р. Иртыш, что позволяет с высокой долей уверенности относить растения из Малой Бичи к *D. ochroleuca*.

Работа выполнена в рамках государственной темы № АААА-А19-119011190112-5 и государственного задания ФГБУН Ботанического сада УрО РАН.

The work was carried out in accordance to Government order # АААА-А19-119011190112-5 and state assignment of the Botanical Garden UB RAS.

Литература (References): Глазунов В.А., Науменко Н.И., Хозяинова Н.В. Определитель сосудистых растений Тюменской области. Тюмень, 2017. 744 с. – Филиппов Е.Г. К вопросу о распространении *Dactylorhiza ochroleuca* (Wüstn. ex Boll.) Holub в России // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сб. науч. ст. по мат-лам XIII междунар. науч.-практ. конф. Барнаул, 2014. С. 251–252. – Филиппов Е.Г., Андронина Е.В., Козлова О.Н. Генетическая структура популяций *Dactylorhiza ochroleuca* и *D. incarnata* (Orchidaceae) в зоне их совместного произрастания в России и Беларуси // Генетика. 2017. Т. 53. № 6. С. 675–686 [Glazunov V.A., Naumenko N.I., Khozyainova N.V. Opredelitel' sosudistykh rastenii Tyumenskoj oblasti. Tyumen', 2017. 744 s. – Filippov E.G. K voprosu o rasprostranenii *Dactylorhiza ochroleuca* (Wüstn. ex Boll.) Holub v Rossii // Problemy botaniki Yuzhnoi Sibiri i Mongolii: Sb. nauch. st. po mat-lam XIII mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Barnaul, 2014. S. 251–252. – Filippov E.G., Andronina E.V., Kozlova O.N. Geneticheskaya struktura populyatsii *Dactylorhiza ochroleuca* i *D. incarnata* (Orchidaceae) v zone ikh sovmestnogo proizrastaniya v Rossii i Belarusi // Genetika. 2017. T. 53. № 6. S. 675–686].

Поступила в редакцию / Received 4.02.2019  
Принята к публикации / Accepted 2.03.2019

## Н.В. Пликина, А.Н. Ефремов\*, В.Ю. Теплоухов. ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

### N.V. Plikina, A.N. Efremov\*, V.Yu. Teploukhov. FLORISTIC RECORDS IN OMSK PROVINCE

\*Омский государственный педагогический университет;  
e-mail: stratiotes@yandex.ru

В результаты исследований, проведенных в рамках государственного контракта «Организация и проведение научных исследований объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Омской области», в июле 2018 г. на территории слабо изученного во флористическом плане Большекуковского р-на Омской обл. были обнаружены новые и редкие для региона виды. Цитируемые образцы хранятся в гербариях MW и OMSK.

*Lychnis chalconica* L.: Большекуковский р-н: 1) 57°13,185' с.ш., 71°53,457' в.д., 2,2 км

юго-западнее пос. Листвяги, заболоченный луг, 20 цветущих растений, 27.VII 2017; 2) 57°13,884' с.ш., 71°49,712' в.д., 4,9 км западнее пос. Листвяги, высокотравный луг, 20 цветущих растений, 27.VII 2017; 3) 56°57,750' с.ш., 72°37,813' в.д., 1,5 км севернее пос. Большие Уки, высокотравный луг, десять цветущих растений, 28.VII 2018; 4) 56°57,200' с.ш., 72°39,508' в.д., 1,6 км восточнее пос. Большие Уки, высокотравный луг, десять цветущих растений, 28.VII 2018. – Это новые местонахождения редкого в регионе вида (Бекишева, 1999).

*Corydalis capnoides* (L.) Pers.: Большеуковский р-н: 1) 56°59,648' с.ш., 72°33,498' в.д., 6,6 км северо-восточнее пос. Бол. Уки, разреженный мелкотравный березовый лес, цветение, 10.VII 2018; 2) 56°59,630' с.ш., 72°34,607' в.д., 6 км северо-восточнее пос. Бол. Уки, разреженный мелкотравный березовый лес, 10.VII 2018. – Вид ранее указывался для региона (Бекишева, 1999), однако подтверждающие образцы отсутствовали.

*Urtica galeopsifolia* J. Jacq. ex Blume: 57°16,358' с.ш., 72°19,905' в.д., Большеуковский р-н, 40 км северо-западнее пос. Бол. Уки, дорога Бол. Уки – Листвяги, вдоль лесной дороге к оз. Филимоново, 8.VII 2018. – Впервые указывается для Омской обл. Ближайшие местообитания известны в Тюменской обл. (Глазунов и др., 2017).

*Lupinus polyphyllus* Lindl.: 56°10,584' с.ш., 72°33,494' в.д., Тюкалинский р-н, 5 км юго-западнее пос. Старосолдатское, вдоль автотрассы Тюкалинск – Бол. Уки, луг на опушке березового леса, 25.VI 2017, 8.VII 2018. – Занимает площадь 0,72 га. Вид впервые приводится для Омской обл., хотя встречается на территории Ишимской равнины в Тюменской обл. (Глазунов и др., 2017).

*Heraclеum sosnowskyi* Manden.: 56°57,036' с.ш., 72°38,406' в.д., Большеуковский р-н, пос. Большие Уки, ул. Свердлова, залежь, вдоль хозяйственного сооружения, площадь зарослей 30–50 м<sup>2</sup>, 5 цветущих растений, 8.VII 2018. – По

сведениям В.Ю. Теплоухова, растения появились здесь в 2009 г. (3 экз.). К этому виду стоит отнести и находки (не подтверждены гербарными образцами) В. Гоношилова: Усть-Ишимский р-н, дер. Эбаргуль, кладбище (вероятно, появился до 1998 г.); с. Утускун, у дороги, образует заросли (до 2012 г.). Вид впервые достоверно указывается для Омской обл. О культивировании инвазионного в Сибири *H. sosnowskyi* (Черная книга, 2016) как силосного растения в регионе неизвестно. Ближайшие местонахождения известны в Тюменской обл. (Глазунов и др., 2017).

Литература (References): Бекишева И.В. Флора Омской области: дис. ... канд. биол. наук. Новосибирск, 1999. 255 с. – Глазунов В.А., Науменко Н.И., Хозяинова Н.В. Определитель сосудистых растений Тюменской области. Тюмень, 2017. 744 с. – Гоношилов В. Жгучий гигант // Омская правда. 28.03.2012 г. Режим доступа: <http://www.omskinform.ru/news/45901>. – Черная книга флоры Сибири / Под ред. Ю.К. Виноградовой, А.Н. Куприянова. Новосибирск, 2016. 440 с. [Bekisheva I.V. Flora Omskoi oblasti: dis. ... kand. biol. nauk. Novosibirsk, 1999. 255 s. – Glazunov V.A., Naumenko N.I., Khozyainova N.V. Opredelitel' sosudistykh rastenii Tyumenskoi oblasti. Tyumen', 2017. 744 s. – Gonoshilov V. Zhguchii gigant // Omskaya pravda. 28.03.2012 g. Rezhim dostupa: <http://www.omskinform.ru/news/45901>. – Chernaya kniga flory Sibiri / Pod red. Yu.K. Vinogradovoi, A.N. Kupriyanova. Novosibirsk, 2016. 440 s.]

Поступила в редакцию / Received 19.11.2018  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

### С.В. Дудов\*. НОВЫЙ СИТНИК (*JUNCUS* L., JUNCACEAE) ДЛЯ ФЛОРЫ ЯКУТИИ

### S.V. Dudov\*. NEW SPECIES OF *JUNCUS* L. (JUNCACEAE) FOR THE YAKUTIAN FLORA

\*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;  
Зейский заповедник; e-mail: serg.dudov@gmail.com

*Juncus potaninii* subsp. *woroschilovii* (Nechaev et Novikov) Novikov: 55,773468° с.ш., 130,383094° в.д., Республика Саха (Якутия), Нерюнгринский р-н, Становой хребет, долина р. Оюр (левый приток р. Бол. Туксани), на скале, рыхлые дерновины на скальной полке, совместно с *Carex capillaris* и *Luzula arcuata* subsp. *unalaschkensis*, 1363 м над ур. моря, 21.VII 2018, С. Дудов, № 2018\_S\_425 (MW, VLA).

Эндемичный для Северного Приамурья подвид горного азиатского вида (Kirschner, 2002) известен из немногих местонахождений в Хабаровском крае и Амурской обл.: на хребтах Дуссе-Алинь (Нечаев, Новиков, 1979; Шлотгауэр,

2018) и Ям-Алинь (Якубов, 1992). На Становом хребте собран в 1974 г. С.Д. Шлотгауэр в истоках р. Зея (МНА) приблизительно в 2–3 км от нашей точки находки, однако на территории Амурской обл. Для Якутии не указан (Кузнецова, Захарова, 2012). Охраняется на региональном уровне (Старченко, 2008; Нечаев, 2017).

Исследования выполнены в рамках гос. задания МГУ АААА-А16-116021660039-1.

The work is carried out in accordance to Government order for the Lomonosov Moscow State University (#АААА-А16-116021660039-1).

Литература (References): Кузнецова Л.В., Захарова В.И. Конспект флоры Якутии: сосудистые расте-



ния. Новосибирск, 2012. 271 с. – *Нечаев А.А.* Ситник Ворошилова // Красная книга Хабаровского края: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск, 2008. С. 136–137. – *Нечаев А.А., Новиков В.С.* Новый вид ситника с Дальнего Востока // Бюл. МОИП. Отд. биол. М., 1979. Т. 84. Вып. 4. С. 104–106. – *Старченко В.М.* Ситник Ворошилова // Красная книга Амурской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск, 2009. С. 245–246. – *Шлотгауэр С.Д.* К высокогорной флоре Северной части Буреинского нагорья // Региональные проблемы. 2018. Т. 21. № 2. С. 5–14. – *Якубов В.В.* К флоре верхней части бассейна р. Селемджа (северо-восток Амурской области) // Комаровские чтения. 1992. Вып. 39. С. 134–173 [*Kuznetsova L.V., Zakharova V.I.* Konspekt flory Yakutii: sosudistye rasteniya. Novosibirsk, 2012.

271 s. – *Nechaev A.A.* Sitnik Voroshilova // Krasnaya kniga Khabarovskogo kraja: redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy rastenii i zhivotnykh. Khabarovsk, 2008. S. 136–137. – *Nechaev A.A., Novikov V.S.* Novyi vid sitnika s Dal'nego Vostoka // Byul. MOIP. Otd. biol. M., 1979. T. 84. Vyp. 4. S. 104–106. – *Starchenko V.M.* Sitnik Voroshilova // Krasnaya kniga Amurskoi oblasti: redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy zhivotnykh, rastenii i gribov. Blagoveshchensk, 2009. S. 245–246. – *Shlotgauer S.D.* K vysokogornoj flore Severnoi chasti Bureinskogo nagor'ya // Regional'nye problemy. 2018. T. 21. № 2. S. 5–14. – *Yakubov V.V.* K flore verkhnei chasti basseina r. Selemdzha (severo-vostok Amurskoi oblasti) // Komarovskie chteniya. 1992. Vyp. 39. S. 134–173.] – *Kirschner J.* Juncaceae 2: *Juncus* subg. *Juncus* // Species Plantarum: Flora of the World. Part 7. 2002. P. 1–336.

Поступила в редакцию / Received 01.03.2019  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

**М.И. Вернослава\*. EPHEDRA MONOSPERMA J.G. GMEL. EX C.A. MEY. (EPHEDRACEAE) – НОВЫЙ ВИД ДЛЯ ФЛОРЫ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**

**M.I. Vernoslava\*. EPHEDRA MONOSPERMA J.G. GMEL. EX C.A. MEY. (EPHEDRACEAE), A NEW SPECIES FOR THE FLORA OF KHABAROVSK KRAI**

\*Институт водных и экологических проблем ДВО РАН;  
e-mail: mvernoslova@mail.ru

В настоящее время на территории российского Дальнего Востока (РДВ) известно произрастание четырех видов рода *Ephedra* L. Три из них (*E. sinica* Stapf, *E. distachya* L., *E. equisetina* Bunge) относительно недавно найдены на юге Приморского края (Кожевникова, Кожевников, 2010, 2014). Наиболее широкое распространение на РДВ имеет *Ephedra monosperma* J.G. Gmel. ex C.A. Mey., его можно встретить в Приморском крае и Амурской обл., где вид имеет реликтовый характер (Коропачинский, 1989; Пешкова, 2005; Флора., 2006; Кожевникова, 2008; Старченко, 2009). Выявленные местонахождения этого вида на РДВ немногочисленны, с низким количеством особей в популяциях. Ареал вида сибирско-среднеазиатский, к его характерным экотопам относятся остепненные каменисто-щебнистые склоны, с преимущественно карбонатными породами, прибрежные морские валы, прирусловые галечники, встречается в сухих сосняках (Пешкова, 2005; Кожевникова, 2008; Старченко, 2009; Борисова, 2017).

В июне – июле 2018 г. мы выполняли флористические исследования в долине среднего тече-

ния р. Мая, в результате которых была обнаружена немногочисленная локальная популяция *E. monosperma*: 57°38'26,8" с.ш., 135°36'16,6" в.д., Хабаровский край, Аяно-Майский р-н, крутой склон южной экспозиции по правому борту долины р. Мая, выше ключа Бомнак, сухая слабозадерненная каменистая осыпь, окружение сосняк, 338 м над ур. моря, 30.VI 2018 (КНА, MW). – Выявленное местонахождение удалено от известных ранее в Якутии более чем на 300 км.

Малочисленная популяция из 10 особей в фазе плодоношения найдена в составе остепненного сообщества склона невысокой сопки с уклоном 40°, низкой степенью задерненности и слабым развитием почвенного покрова. Древесный ярус представлен единично стоящими *Pinus sylvestris* до 8 м высотой. Кустарниковый ярус состоит из сгруппировано произрастающих видов *Spiraea media* и *Juniperus sibirica*. Травяно-кустарничковый ярус с общим проективным покрытием 50% развит неравномерно и представлен бедным по видовому составу разнотравьем. Преобладают такие виды, как *Calamagrostis langsdorffii*, *Poa* sp., *Gymnocarpium dryopteris*, *Dracocephalum*

*stellerianum* и т.д. Здесь же отмечено редкое растение для Хабаровского края – *Alyssum obovatum* (Бабкина, 2008). Возможно, нахождение новых мест произрастания *E. monosperma* в долине р. Мая по скальным обнажениям и на остепненных крутых склонах с выходами карбонатных пород.

Обнаруженное нами местонахождение *E. monosperma* в долине р. Мая частично устраняет имеющийся разрыв его ареала на РДВ и дополняет сведения о распространении вида на северо-восточной границе ареала.

Литература (References): Бабкина С.В. *Alyssum obovatum* (С.А. Мей.) Turcz. // Красная книга Хабаровского края. Хабаровск, 2008. С. 63. – Борисова С.З. Хвойник односемянный // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 1. М., 2017. С. 270. – Кожевникова З.В. Хвойник односемянный // Красная книга Приморского края. Растения. Владивосток, 2008. С. 341–343. – Кожевникова З.В., Кожевников А.Е. *Ephedra sinica* Stapf (Ephedraceae Dumort.) – новый вид для флоры российского Дальнего Востока // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2010. Т. 115. Вып. 6. С. 82. – Кожевникова З.В., Кожевников А.Е. *Ephedra distachya* L. и *E. equisetina* Bunge (Ephedraceae Dumort.) – новые виды для флоры российского Дальнего Востока // Там же. 2014. Т. 119. Вып. 1. С. 57–60. – Коропачинский И.Ю. Семейство Хвойниковые – Ephedraceae Dumort. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л., 1989. Т. 4. С. 25. – Пешкова Г.А. 2005. Конспект

видов рода *Ephedra* (Ephedraceae) флоры Сибири // Бот. журн. Т. 90. № 3. С. 423–435. – Старченко В.М. Хвойник односемянный // Красная книга Амурской области. Благовещенск, 2009. С. 352. – Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока», Т. 1–8 (1985–1996). Владивосток, 2006. 456 с. [Бабкина С.В. *Alyssum obovatum* (С.А. Мей.) Turcz. // Красная книга Хабаровского края. Khabarovsk, 2008. С. 63. – Борисова С.З. Хвойник односемянный // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 1. М., 2017. С. 270. – Кожевникова З.В. Хвойник односемянный // Красная книга Приморского края. Растения. Владивосток, 2008. С. 341–343. – Кожевникова З.В., Кожевников А.Е. *Ephedra sinica* Stapf (Ephedraceae Dumort.) – novyi vid dlya flory rossiiskogo Dal'nego Vostoka // Byul. MOIP. Otd. biol. 2010. T. 115. Vyp. 6. S. 82. – Кожевникова З.В., Кожевников А.Е. *Ephedra distachya* L. i *E. equisetina* Bunge (Ephedraceae Dumort.) – novye vidy dlya flory rossiiskogo Dal'nego Vostoka // Ibid. 2014. T. 119. Vyp. 1. S. 57–60. – Коропачинский И.Ю. Семейство Хвойниковые – Ephedraceae Dumort. // Sosudistye rasteniya sovetskogo Dal'nego Vostoka. L., 1989. T. 4. S. 25. – Пешкова Г.А. 2005. Konspekt vidov roda *Ephedra* (Ephedraceae) flory Sibiri // Bot. zhurn. T. 90. № 3. S. 423–435. – Старченко В.М. Хвойник односемянный // Красная книга Амурской области. Blagoveshchensk, 2009. S. 352. – Flora rossiiskogo Dal'nego Vostoka: Dopolneniya i izmeneniya k izdaniyu «Sosudistye rasteniya sovetskogo Dal'nego Vostoka», T. 1–8 (1985–1996). Vladivostok, 2006. 456 s.].

Поступила в редакцию / Received 02.12.2018  
Принята к публикации / Accepted 02.03.2019

### Е.В. Сазанакова\*, А.В. Чкалов, Н.Н. Тупицына. НОВЫЕ И РЕДКИЕ ВИДЫ *ALCHEMILLA* L. (ROSACEAE) ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

### E.V. Sazanakova\*, A.V. Chkalov, N.N. Tupitsyna. NEW AND RARE SPECIES OF *ALCHEMILLA* L. (ROSACEAE) FOR THE REPUBLIC OF KHAKASSIA

\*Хакасский государственный университет; e-mail: sazelevik@mail.ru

В статье представлены находки четырех видов рода *Alchemilla* L., которые не указывались прежде для флоры Республики Хакасия. Материал собран в ходе флористических исследований в 2016–2017 гг. в Таштыпском р-не (Западный Саян). Выявлены четыре новых вида *Alchemilla* для этой территории. Образцы собраны Е.В. Сазанаковой, определены А.В. Чкаловым. Для характеристики распространения видов учитывались материалы гербариев MW, LE, NS, TK, ALTB и Центрально-черноземного заповедника (если не оговаривается

иное). Районирование Алтайской горной страны (АГС) принято по работе Р.В. Камелина (2005). Территория Республики Хакасия входит в район А5.

*Alchemilla cryptocaula* Juz.: 51°42'57,26" с.ш., 89°51'15,34" в.д., долина р. Большой Он, субальпийский пояс, травяно-кустарничковая тундра, 1923 м над ур. моря, 25.VI 2016 (KRAS, MW). – Вид, описанный с Талицких белков (Юзепчук, 1954), находящийся на территории А1. По имеющимся данным, растения этого вида собраны почти со всей территории АГС. Наиболее многочисленны они с терри-

тории Восточно-Тувинского нагорья (Чкалов, 2019) и Алтайского государственного заповедника (А4). Единично вид отмечен как синантропный в среднем течении р. Енисей (MW0091443, MW0091444). До настоящего времени отсутствовали сборы с территории А5.

*A. diglossa* Juz.: 51°45,624' с.ш., 89°49,718' в.д., долина р. Большой Он, субальпийский пояс, заболоченный берег ручья, 1704 м над ур. моря, 25.VI 2016 (KRAS, MW). – Вид, широко распространенный на территории АГС (Юзепчук, 1941; Выдрина, 1988; Эбель, 2012), в то же время обнаружен на Восточном Саяне и юге Тывы (Чкалов, 2019). До настоящего времени в литературе отсутствовали указания данного вида для территории А5, хотя имеется сбор с этой территории: «верховья р. Б. Он, 17.IX 1997, А.И. Шмаков и др.» (ALTB).

*A. lipschitzii* Juz.: 51°45,624' с.ш., 89°49,718' в.д., долина р. Большой Он, субальпийский пояс, заболоченный берег ручья, 1704 м над ур. моря, 25.06.2016 (KRAS, MW). – Вид, широко распространенный на Алтае, а также в горной Средней Азии (Джунгарский Алатау, Тянь-Шань) (Юзепчук, 1941; Выдрина, 1988; Эбель, 2012). Отмечен также на Восточном Саяне: «Долина р. Янга. Около впадения ручья Весёлый. Пойменные луга, 2.VIII 1949, Ал.А. Федоров и др., опр. А.В. Чкалов» (LE). До настоящего времени в литературе отсутствовали указания этого вида для территории А5, хотя обнаружение его там было вполне ожидаемо.

*A. sauri* Juz.: 51°42,305' с.ш., 89°50,592' в.д., долина р. Большой Он, хребет Моныш, субальпийский пояс, низкотравный луг, щебень, 2116 м над ур. моря, 26.VII 2017 (KRAS, MW). – Вид, описанный с хребта Саур с юго-запада АГС (КАД4). С ним мы отождествляем *A. curvidens* Juz. – вид, описанный с Семинского перевала (А1). Согласно имеющимся сборам, можно заключить, что понимаемый

в таком объеме вид *A. sauri* широко распространен в алтайской части территории АГС, хотя тяготеет к ее центральным и юго-западным районам; неоднократно он отмечен на Тянь-Шане; имеется сбор со вторичных лугов в среднем течении р. Енисей (MW0091322).

Работа выполнена при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований и ККФН № 18-44-24006 «Природные и урбанизированные флоры Приенисейской Сибири».

The work is carried out with the support of the RFBR and KRFS grant # 18-44-24006 «Natural and urbanized floras of the Yenisei Siberia».

Литература (References): Выдрина С.Н. Род *Alchemilla* L. – Манжетка // Флора Сибири. Т. 8. Новосибирск, 1988. С. 100–121. – Флора Алтая = Flora Altaica / Под ред. Р.В. Камелина. Барнаул, 2005. 338 с. – Чкалов А.В. Род *Alchemilla* L., 1753 (Rosaceae) во флоре Республики Тыва (Россия, Южная Сибирь) // Acta Biologica Sibirica. 2019. Т. 5, № 1. С. 33–43. – Эбель А.Л. Конспект флоры Северо-западной части Алтае-Саянской провинции. Кемерово, 2012. 568 с. – Юзепчук С.В. Новые манжетки Европейской части СССР, Сибири и Средней Азии // Ботанические материалы гербария БИН АН СССР. 1954. Т. 16. С. 133–183. – Юзепчук С.В. Род Манжетка – *Alchemilla* L. // Флора СССР. М.; Л., 1941. Т. 10. С. 289–410 [Vydrina S.N. Rod *Alchemilla* L. – Manzhетка // Flora Sibiri. Т. 8. Novosibirsk, 1988. S. 100–121. – Flora Altaya = Flora Altaica / Pod red. R.V. Kamelina. Barnaul, 2005. 338 s. – Chkalov A.V. Rod *Alchemilla* L., 1753 (Rosaceae) vo flore Respubliki Tyva (Rossiya, Yuzhnaya Sibir') // Acta Biologica Sibirica. 2019. T. 5. № 1. S. 33–43. – Ebel' A.L. Konspekt flory Severo-zapadnoi chasti Altae-Sayanskoi provintsii. Kemerovo, 2012. 568 s. – Yuzepchuk S.V. Novye manzhетки Evropeiskoi chasti SSSR, Sibiri i Srednei Azii // Botanicheskie materialy gerbariya BIN AN SSSR. 1954. T. 16. S. 133–183. – Yuzepchuk S.V. Rod Manzhетка – *Alchemilla* L. // Flora SSSR. M.; L., 1941. T. 10. S. 289–410].

Поступила в редакцию / Received 09.03.2019  
Принята к публикации / Accepted 18.03.2019



**Biological series**  
**Volume 124. Part 3**  
**2019**

CONTENTS

<i>Shikhova T.G., Shiryayev V.V.</i> Taxonomic Composition of Mollusks in the Diet of Muskrat <i>Ondatra zibethicus</i> (L., 1766) within the Invasive Territory . . . . .	3
<i>Bittirov A.M., Elmurzaeva J.A., Nakova L.V., Khulamkhanova M.M., Grineva L.G., Balae- va S.M., Mirzoeva N.M., Begieva S.A.</i> New information on the morphological characteris- tics of Nematodes <i>Dirofilaria repens</i> (Railliet et Henry, 1911) and <i>Dirofilaria immitis</i> (Leidy, 1856) in a dog in the ecosystem of the North Caucasus . . . . .	13
<i>Polevoi A.V., Nikitsky N.B.</i> On the Fauna of Saproxyllic and some other Coleoptera, Collected with Trunk Emergence Traps on Dead Fallen Spruce in South Karelia. . . . .	20
<i>Korb S.K.</i> New data on the Distribution of the Species of <i>Euchalcia</i> Hübner, [1821] (Lepidop- tera, Noctuidae) in Kyrgyzstan and Kazakhstan . . . . .	29
<i>Floristic Notes</i>	
<i>Borisova E.A., Kurganov A.A.</i> Data on Records of new and Rare Plant Species in Ivanovo Province . . . . .	32
<i>Reshetnikova N.M.</i> The new Data on the Flora of Smolensk Province (2017–2018) . . . . .	36
<i>Tikhonova E.V., Sementsova M.V., Narykova A.N., Braslavskaya T.Yu.</i> On The Record of <i>Epipogium aphyllum</i> SW. (Orchidaceae) in Smolensk Province . . . . .	43
<i>Mayorov S.R., Alexeyev Yu.Ye., [Bochkin V.D.], Nasimovich Yu.A., Teplov K.Yu., Shcherbak- ov A.V.</i> New Data on the Moscow Region Flora . . . . .	44
<i>Mayorov S.R., [Bochkin V.D.], Nasimovich Yu.A.</i> New Ergasiofigophytes of the Moscow Flora . . . . .	48
<i>Seregin A.P.</i> The Most Important Recent Floristic Records in Vladimir Province. Fourth Report . . . . .	50
<i>Kazakova M.V., Pastushenko A.D., Biryukova E.V., Vodorezov A.V., Volosnova L.F., Lyubez- nova N.V., Shubina Yu.E.</i> Floristic Records in the Oka River Catchment . . . . .	56
<i>Reshetnikova N.M.</i> Unknown and Rare for Belgorod Province Plant Species from the Her- barium of Forest on the Vorskla Reserve (Belz) . . . . .	62
<i>Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu., Zelenkova V.N.</i> New Data to the Flora of Belgorod Province (Based on the Records of 2018) . . . . .	67
<i>Zernov A.S., Adzhiev R.K., Filin A.N.</i> Additions to the Flora of Karachay-Cherkess Republic. Part 4 . . . . .	69
<i>Kapitonova O.A.</i> Additions to the Flora of Tyumen Province . . . . .	71
<i>Kapitonova O.A., Filippov E.G., Kapitonov V.I.</i> <i>Dactylorhiza ochroleuca</i> (Wüsten. ex Boll.) Holub (Orchidaceae), a new Species for the Flora of Tyumen Province . . . . .	72
<i>Plikina N.V., Efremov A.N., Teploukhov V.Yu.</i> Floristic Records in Omsk Province . . . . .	73
<i>Dudov S.V.</i> New Species of <i>Juncus</i> L. (Juncaceae) for the Yakutian Flora . . . . .	74
<i>Vernoslova M.I.</i> <i>Ephedra monosperma</i> J.G. Gmel. Ex C.A. Mey. (Ephedraceae), a new Species for the Flora of Khabarovsk Krai . . . . .	75
<i>Sazanakova E.V., Chkalov A.V., Tupitsyna N.N.</i> New and Rare Species of <i>Alchemilla</i> L. (Rosaceae) for the Republic of Khakassia . . . . .	76

**ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА  
«БЮЛЛЕТЕНЬ МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ.  
ОТДЕЛ БИОЛОГИЧЕСКИЙ»**

Журнал «Бюллетень МОИП. Отдел биологический» публикует статьи по зоологии, ботанике, общим вопросам охраны природы и истории биологии, а также рецензии на новые биологические публикации, заметки о научных событиях в разделе «Хроника», биографические материалы в разделах «Юбилеи» и «Потери науки». К публикации принимаются преимущественно материалы членов Московского общества испытателей природы. Никаких специальных направлений, актов экспертизы, отзывов и рекомендаций к рукописям статей не требуется.

Статьи проходят обязательное рецензирование. Решение о публикации принимается редакционной коллегией после рецензирования, с учетом научной значимости и актуальности представленных материалов.

Рукописи по зоологии следует направлять Свиридову Андрею Валентиновичу по электронной почте на адрес: [sviridov@zmmu.msu.ru](mailto:sviridov@zmmu.msu.ru).

Рукописи по ботанике следует направлять Ниловой Майе Владимировне по электронной почте на адрес: [moir\\_secretary@mail.ru](mailto:moir_secretary@mail.ru). Печатный вариант рукописи отправлять не нужно.

Контактные телефоны: (495)939-27-21 (Нилова, ботаника); (495)629-48-73 (Свиридов, зоология). Редакция оставляет за собой право не рассматривать рукописи, превышающие установленный объем или оформленные не по правилам.

**Правила оформления рукописи**

1. Рукописи, включая список литературы, таблицы, иллюстрации и резюме, не должны превышать 15 страниц для сообщений, 22 страницы для статей обобщающего характера и излагающих существенные научные данные, 5 страниц для рецензий и хроникальных заметок. В работе обязательно должен быть указан УДК. Подписи к рисункам, список литературы и резюме следует начинать с отдельных страниц. Страницы должны быть пронумерованы. В научной номенклатуре и при таксономических процедурах необходимо строго следовать последнему изданию Международного кодекса зоологической или ботанической номенклатуры. Это относится и к приведению авторов названий таксонов, употреблению при этом скобок, использованию сокращений типа «sp. n.» и т.д. В заголовке работы следует указать на таксономическую принадлежность объекта(ов) исследования. Например: (Aves, Sylviidae). Латинские названия родового и более низкого ранга следует давать курсивом, более высокого ранга — прямым шрифтом. Названия синтаксонов всех рангов следует выделять курсивом. Фамилии авторов названий таксонов и синтаксонов, а также слова, указывающие на ранг названий («*subsp.*», «*subgen.*» и т.п.) даются прямым шрифтом. Названия вновь описываемых таксонов, а также новые имена, возникающие при комбинациях и переименованиях, выделяются полужирным шрифтом.

2. При оформлении рукописи применяется двойной межстрочный интервал, шрифт Times New Roman, кегль 12, выравнивание по обоим краям. Размер полей страницы – обычный (2 см сверху-снизу, 3 см – слева, 1,5 см – справа). Все страницы, включая список литературы и подписи к рисункам, должны иметь сплошную нумерацию в нижнем правом углу. Файлы подаются в формате MS Word с расширением .doc, docx или .rtf.

4. В ссылках на литературу в тексте работы приводится фамилия автора с инициалами и год публикации в круглых скобках, например: «как сообщает А.А. Иванова (1981)». Если автор публикации в тексте не указывается, ссылка должна иметь следующий вид: «ранее сообщалось (Иванова, 1981), что...». Если авторов литературного источника три и более, ссылка дается на первую фамилию: «(Иванова и др., 1982)». Ссылки на публикации одного и того же автора, относящиеся к одному году, обозначаются буквенными индексами: «(Матвеев, 1990а, 1990б, 1991)». В списке литературы работы не нумеруются. Каждая работа должна занимать отдельный абзац. Кроме фамилии и инициалов автора(ов) (перечисляются все авторы), года издания и точного названия работы, в списке литературы обязательно нужно указать место издания (если это книга), название журнала или сборника, его том, номер, страницы (если это статья). Для книг указывается общее число страниц. Примеры оформления библиографической записи в списке литературы:

*Бобров Е.Г.* Лесообразующие хвойные СССР. Л., 1978. 189 с.

Конспект флоры Рязанской Мещеры / Под ред. В.Н. Тихомирова. М., 1975. 328 с. [или С. 15–25, 101–123].

*Нечаева Т.И.* Конспект флоры заповедника Кедровая Падь // Флора и растительность заповедника Кедровая падь. Владивосток, 1972. С. 43—88 (Тр. Биол.-почв. ин-та Дальневост. центра АН СССР. Нов. сер. Т. 8. Вып. 3).

*Юдин К.А.* Птицы // Животный мир СССР. Т. 4. М.; Л., 1953. С. 127–203.

*Толмачев А.И.* Материалы для флоры европейских арктических островов // Журнал Русского ботанического общества. 1931. Т. 16. Вып. 5–6. С. 459–472.

*Randolph L.F., Mitra J.* Karyotypes of *Iris pumila* and related species // Am. J. of Botany. 1959. Vol. 46. N 2. P. 93–103.

Кроме обычного списка литературы необходим транслитерированный список литературы (References). Приводится отдельным списком, с учетом всех позиций основного списка литературы. Русскоязычные работы указываются в латинской транслитерации; при наличии переводной версии можно указать ее библиографическое описание вместо транслитерированного. Библиографические описания прочих источников приводятся на языке оригинала. Работы в списке приводятся по алфавиту. Для составления списка рекомендуется использование программы транслитерации на сайте <http://translit.net/ru/?account=bsi>

5. Иллюстрации представляются отдельными файлами с расширением .tiff (.tif) или .jpg с разрешением 300 (для фотоиллюстраций), 600 (для графических рисунков). Иллюстрации не должны превышать размера 17×26 см. В статье не должно быть более трех плат иллюстраций (включая и рисунки, и фотографии). Цветные иллюстрации не принимаются.

6. Название работы, фамилии и инициалы авторов, резюме, ключевые слова, ссылки на источники финансирования даются на английском и русском языках. Редакция не будет возражать против пространного резюме (до 1,5 страниц), если оно будет написано на хорошем научном английском языке. Для рецензий и заметок следует привести только перевод заглавия и английское написание фамилий авторов.

7. В рукописи должны быть указаны для всех авторов: фамилия, имя, отчество, место работы, должность, звание, ученая степень, служебный адрес (с почтовым индексом), номер служебного телефона, адрес электронной почты и номер факса (если Вы располагаете этими средствами связи).

8. Материалы по флористике, содержащие только сообщения о находках растений в тех или иных регионах, публикуются в виде заметок в разделе «Флористические находки». Заметки должны быть представлены куратору в электронном и распечатанном виде. Электронная версия в форматах \*.doc или \*.rtf, полностью идентичная распечаткам, отправляется по электронной почте прикрепленным файлом на адрес [allium@hotmail.ru](mailto:allium@hotmail.ru) или предоставляется на дискете или CD-диске. Два экземпляра распечаток отправляются почтой по адресу: 119992, Москва, Ленинские горы, МГУ, биологический факультет, Гербарий, Серегину Алексею Петровичу или предоставляются в Гербарий МГУ лично (ком. 401 биолого-почвенного корпуса). Для растений, собранных в Европе, следует указывать точные географические координаты. В качестве образца для оформления подобных заметок следует использовать публикации в вып. 3 или 6 за 2006 г. «Флористические заметки» выходят в свет два раза в год в третьем и шестом выпусках каждого тома. Комплектование третьего номера куратором заканчивается 1 декабря, шестого – 15 апреля. Во «Флористических заметках» публикуются оригинальные данные, основанные на достоверных гербарных материалах. Представленные данные о находках в виде цитирования гербарных этикеток не должны дублироваться авторами в других периодических изданиях, сборниках статей, тезисах и материалах конференций. Ответственность за отбор материала для публикации полностью лежит на авторе. Изложение находок в заметке должно быть по возможности кратким. Не допускаются обширная вводная часть, излишне длинное обсуждение находок и перегруженный список литературы. Роды располагаются по системе Энглера, виды внутри родов – по алфавиту. Предоставляемая рукопись должна быть тщательно проверена и не содержать сомнительных данных. Оформление рукописей должно максимально соответствовать опубликованным «Флористическим заметкам» в последнем номере журнала. Размер одной заметки не должен превышать 27 500 знаков (включая пробелы). Таблицы, карты, рисунки не допускаются. Большие по объему рукописи или рукописи, содержащие нетекстовые материалы, могут быть приняты в журнал «Бюллетень МОИП. Отдел биологический» в качестве статьи на общих основаниях. Редакция оставляет за собой право сокращения текста заметки или отклонения рукописи целиком. В редакторе MS WORD любой версии рукопись должна быть набрана шрифтом Times New Roman (12 пунктов) через два интервала и оформлена таким же образом, как в последних опубликованных выпусках «Флористических заметок». Это касается объема вступительной части, порядка следования данных при цитировании этикеток, обсуждения важности находок, благодарностей, правила оформления литературы (только важные источники!). Дополнительные данные (фитоценотические, диагностические, номенклатурные, систематические) публикуются в исключительных случаях, когда найденный вид является новым для какого-либо обширного региона (России в целом, европейской части, Кавказа и т.п.) или данные о нем в доступных русскоязычных источниках представляются неполными или ошибочными.

9. Рецензии на книги, вышедшие тиражом менее 100 экз., препринты, рефераты, работы, опубликованные более двух лет назад, не принимаются. Рецензии, как правило, не следует давать названия: ее заголовком служит название рецензируемой книги. Обязательно нужно приводить полные выходные данные рецензируемой работы: фамилии и инициалы всех авторов, точное название (без сокращений, каким бы длинным оно ни было), подзаголовки, место издания, название издательства, год публикации, число страниц (обязательно), тираж (желательно).