

ДОПОЛНЕНИЯ И ЗАМЕЧАНИЯ К АДВЕНТИВНОЙ ФЛОРЕ МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА ИМЕНИ П.Г. СМИДОВИЧА

© 2013 Хапугин А.А.^{1,2}, Варгот Е.В.^{1,2,3},
Чугунов Г.Г.^{1,2,3}, Дементьева А.Е.²

¹ Мордовский государственный природный заповедник им. П.Г. Смидовича,
Республика Мордовия, Темниковский район, пос. Пушта 431230

² Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск 430005

³ Национальный парк «Смольный»,

Республика Мордовия, Ичалковский район, пос. Смольный, 431660

E-mail: hapugin88@yandex.ru, vargot@yandex.ru, gennadiy-fl@yandex.ru

Поступила в редакцию 28.12.2012

В процессе инвентаризации флоры Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича в 2012 г. выявлено 27 новых для этой территории адвентивных видов. Кроме того, 3 вида исключаются из состава флоры Мордовского заповедника, 4 – встречаются в непосредственной близости от его границы и могут быть встречены на его территории в будущем; 5 видов, культивируемых, но не дичающих на территории заповедника, приводятся для флоры впервые.

Ключевые слова: адвентивная флора, Мордовский государственный природный заповедник им. П.Г. Смидовича, Чёрная книга.

Введение

Внедрению адвентивных видов в естественные ценозы несомненно способствует нарушенность природных комплексов, а также участие в распространении природных факторов (ветра, различных видов животных и др.). Поэтому даже в отдалённых от населённых пунктов природных сообществах отмечается участие адвентивных видов, например, в лесах охранной зоны рек и озёр, национальных парков и заповедников [Борисова, 2010].

В настоящее время происходит активное вселение в природные сообщества адвентивных видов растений. Этому способствуют в первую очередь как антропогенные факторы (рубка и уничтожение лесов, строительство транспортных путей, пожары, распашка земель и др.), так и природные агенты – вода, ветер, животные и др. Попав в благоприятные условия, вселенцы про-

являют себя единичными особями или образуют обширные заросли. Традиционно чужеродную флору изучают в регионе в пределах крупных населённых пунктов, транспортных путей, свалок и др. [Борисова, 1993, 2010; Хорун, 1998; Бармин, 2000; Раков, 2003; Адвентивная флора..., 2004; Письмаркина, 2006; Крылов, 2008]. С другой стороны, модельным объектом для изучения возможности внедрения адвентивных видов в сообщества могут стать природные комплексы крупных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – заповедники и национальные парки.

Заповедник, по своему определению, – это природная территория (или акватория), полностью исключённая из хозяйственного пользования для охраны и изучения природного комплекса в целом [Географический энциклопедический словарь..., 1988]. Несмотря на это,

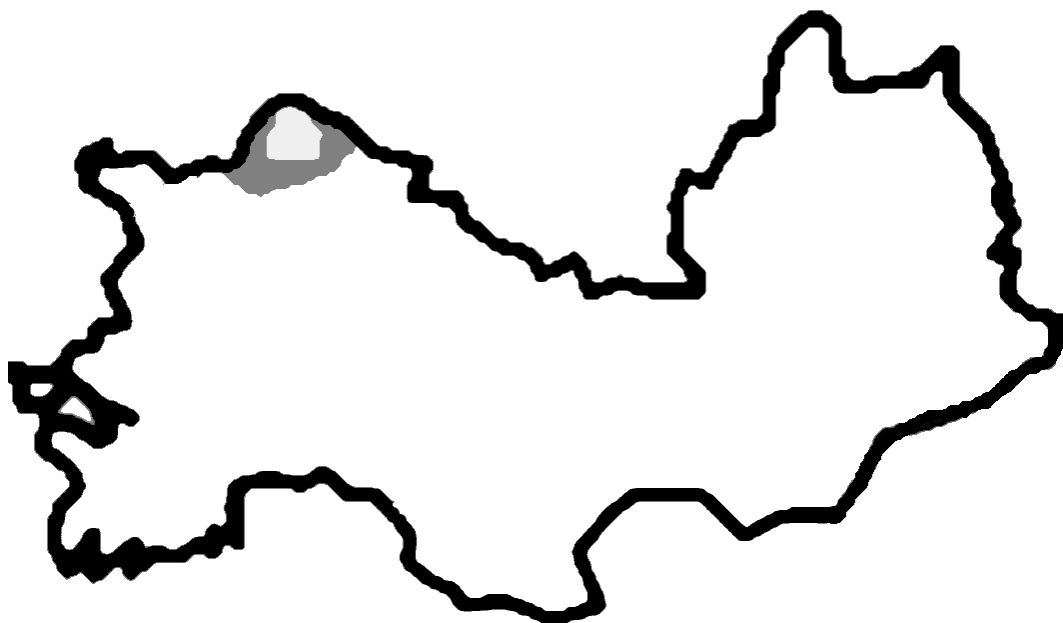


Рис. 1. Расположение МГПЗ им. П.Г. Смидовича (обозначен серым цветом) в Республике Мордовия (Карта с изменениями из: www.zapovednik-mordovia.ru).

чужеродные виды способны проникать во флору заповедников, что создаёт угрозу исчезновения редких и уязвимых видов с этой территории. В связи с этим необходим постоянный мониторинг адвентивной флоры, который должен затрагивать все заносные виды, особенно инвазионные, включённые в региональные Чёрные книги [Чёрная книга..., 2009; Нотов и др., 2010].

Мордовский государственный природный заповедник им. П.Г. Смидовича (МГПЗ) располагается в северо-западной части Республики Мордовия (рис. 1), занимая площадь 321.48 км². Он лежит в подзоне предстепья в массиве сосновых лесов Окско-Клязьминского полесья на территории Окско-Донской низины и занимает междуречье Мокши и её правого притока Сатиса. На востоке заповедник доходит до верховья реки Алатырь, впадающей в Суру [Кузнецов, 2012]. Его территория находится в южной части крупного лесного массива, основная часть которого лежит в пограничной с заповедником Нижегородской области.

На территории Мордовского заповедника располагается пос. Пушта и несколько жилых кордонов: Плотомойка, Новенький, Средняя Мельница,

Павловский. Через массивы сосновых и смешанных лесов на северо-востоке заповедника (через кварталы 79–86) проходят параллельно друг другу железная и шоссейная дороги. Эти факторы, наряду с природными, способствуют заносу чужеродных растений на территорию МГПЗ. Под адвентивными мы понимаем виды растений, появление которых на изучаемой территории обусловлено антропогенным влиянием и не связано с естественными процессами флорогенеза [Бармин, 2000, 2003].

Материал и методика

Мордовский заповедник образован 5 марта 1936 г. С первых лет его существования (1936–1939) растительный покров территории изучал Н.И. Кузнецов – флорист и ботанико-географ родом из Владимирской губернии. Материалы его исследований были опубликованы в 1960 г. Во флоре Мордовского заповедника Н.И. Кузнецовым был выявлен 601 вид сосудистых растений, в том числе 46 – адвентивных [Кузнецов, 1960]. Вскоре после этого список флоры МГПЗ О.Я. Цингер дополнила 16 видами, в том числе двумя адвентивными – *Geranium pusillum* L., *Datura stramonium* L. [Цингер, 1966].



Рис. 2. Пункты исследований: 1 – пос. Пушта; 2 – местонахождение *Berberis vulgaris*; 3 – Стекланный кордон; 4 – железная и шоссейная дороги в окрестностях кордона Стекланный; 5 – местонахождение *Rudbeckia lacinata* на месте бывшего кордона Полянский (Карта с изменениями из: www.zapovednik-mordovia.ru).

Итогом работ по инвентаризации флоры заповедника с 1979 по 1985 г. стала сводка «Сосудистые растения Мордовского заповедника» [Бородина и др., 1987]. В ней приводятся 736 видов из 372 родов и 99 семейств, в т. ч. 72 вида из 59 родов и 25 семейств адвентивной флоры. Таким образом, по сравнению со списком растений 1960 г. флора МГПЗ, с одной стороны, была дополнена 162 видами, а с другой – из неё были исключены 36 видов, указанных в списке Н.И. Кузнецова. В работе «Сосудистые растения Мордовского заповедника» со знаком «+» указаны 26 интродуцированных видов.

В 2006 г. вышла работа Л.В. Терёшкиной «Изменение и пополнение базы данных по флоре высших сосудистых растений Мордовского заповедника», в которой для территории МГПЗ приводится 21 вид, в т. ч. 8 – адвентивные. Лишь 4 из 8 чужеродных растений (*Amaranthus blitoides* Wads., *Bryonia alba* L., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Galinsoga parviflora* Cav.) приводятся непосредственно для территории

МГПЗ им. П.Г. Смидовича [Терёшкина, 2006].

К 2012 г. во флоре Мордовского заповедника было выявлено ещё 14 видов и гибридов, из которых 4 – адвентивные (*Elymus sibiricus* L., *Hesperis matronalis* L., *Rosa rugosa* Thunb., *Hieracium sylvularum* Jord. ex Boreau) [Хапугин и др., 2012]. В том числе А.Н. Сенниковым по гербарным сборам 1980-х гг. был определён адвентивный западноевропейский вид *Hieracium sylvularum* Jord. ex Boreau [Сенников и др., 2012].

Таким образом, начиная с 1960 г., адвентивная флора МГПЗ им. П.Г. Смидовича проявляла положительную динамику. Во все работы 1960–2006 гг. были включены виды бывшей охранной зоны заповедника, которая в настоящий момент упразднена.

В 2012 г. с целью подробного изучения адвентивной флоры МГПЗ нами специально были обследованы участки шоссейной и железной дорог, проходящих по территории Мордовского заповедника на северо-востоке, окрестности пос. Пушта и жилых кордонов (рис. 2);

проведён анализ местонахождений адвентивных видов, приводимых для флоры заповедника ранее. В результате проведённых работ были зарегистрированы новые адвентивные виды сосудистых растений для флоры МГПЗ им. П.Г. Смидовича. Их список приводим ниже. Некоторые адвентивные виды ранее были отмечены только в бывшей охранной зоне заповедника, поэтому, на наш взгляд, не могут рассматриваться как часть флоры Мордовского заповедника, но могут быть обнаружены на его территории в будущем. Часть видов следует исключить из флоры МГПЗ по причине отсутствия достоверных данных о произрастании их на территории Мордовского заповедника.

Материал, подтверждающий находки видов, хранится в следующих гербарных коллекциях:

GMU – Гербарий Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарёва, г. Саранск.

HMNR – Гербарий Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича, пос. Пушта.

Результаты и обсуждение

Виды, новые для флоры Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича

1. *Puccinellia distans* (L.) Parl. (семейство *Gramineae*). Агрессивный адвентивный вид, включённый в Чёрную книгу Средней России [2009]. Известен в Республике Мордовия с конца XIX в. по работам К.А. Космовского [1890] и И.И. Спрыгина [1927]. В настоящее время вид распространился и встречается в большинстве районов Мордовии по разнообразным вторичным местообитаниям, чаще вдоль железных дорог [Сосудистые растения..., 2010]. Нами обнаружена в северо-восточной части Мордовского заповедника: на железнодорожных путях в кв. 84 МГПЗ, 12.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'17.80" N, 43°34'20.97" E]. В месте находки

P. distans представлена одиночными разреженными куртинами.

2. *Anisantha tectorum* (L.) Nevski (семейство *Gramineae*). Вид, включённый в Чёрную книгу Средней России [2009]. В Мордовии встречается нечасто, зарегистрирован в 8 из 23 административных районов [Сосудистые растения..., 2010], произрастая преимущественно по обочинам путей сообщения, различным сорным местам. Приводится в сводке Н.И. Кузнецова [1960]: «сорное, в городе Темникове по улицам и на свалках», что подтверждается гербарным материалом более поздних лет: Мордовия, Темниковский район, г. Темников, сбитые пески по ул. Белинского, 28.07.1993, Е. Ульянова (GMU). Найден в северо-восточной части заповедника на насыпи железной дороги: 1) кв. 84 МГПЗ, 12.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'12.56" N, 43°33'49.11" E]; 2) кв. 82 МГПЗ, 14.07.2012, А. Хапугин (HMNR) [54°53'06.68" N, 43°32'39.11" E]. Зарегистрированные микропопуляции *A. tectorum* в местах находок разреженные, на площади около 3–5 м²; большая часть растений находилась в совершенно сухом состоянии.

3. *Avena sativa* L. (семейство *Gramineae*). Широко распространённый в Республике Мордовия вид, встречающийся по обочинам дорог, пустырям, различным сорным местам [Сосудистые растения..., 2010]. Обнаружен в северо-восточной части Мордовского заповедника: на скотном дворе кордона Стекланный в кв. 86 МГПЗ, 14.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'38.77" N, 43°36'02.28" E]. Вероятно, растения выросли из зерна, которое шло на корм животным, содержавшимся здесь в прошлые годы. Возможно, просматривается на территории Мордовского заповедника близ мест проживания человека.

4. *Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina (семейство *Poaceae*). Вид, включённый в Чёрную книгу Средней России [2009]. Это растение из Западной Европы, активно распространяю-

щеется в Республике Мордовия вдоль путей сообщения, другим вторичным местообитаниям [Сосудистые растения..., 2010]. Обнаружен в северо-восточной части Мордовского заповедника: обочина шоссе в кварталах 80–86. 13.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (НМНР) [54°53'15.03" N, 43°34'23.47" E]. Куртины *F. trachyphylla* встречаются одиночно или группами на всём протяжении шоссе в кварталах 80–86.

5. *Populus balsamifera* L. (семейство *Salicaceae*). В Республике Мордовия широко культивируется, нередко дичает [Сосудистые растения..., 2010]. Указывается в качестве интродуцента в работе Н.В. Бородиной с соавторами [1987] из юго-западной части заповедника, на территории охранной зоны (НМНР). Культивируется в пос. Пушта, около кордонов. В местах произрастания отмечается многочисленная корневая поросль.

6. *Kochia scoparia* (L.) Schrad. (семейство *Chenopodiaceae*). Обычный в Мордовии вид, встречающийся по различным нарушенным местообитаниям [Сосудистые растения..., 2010]. Обнаружен на северо-востоке Мордовского заповедника: по насыпи железной дороги в кв. 81 МГПЗ, 12.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (НМНР) [54°53'04.91" N, 43°30'57.01" E]. Встречается нередко на всём протяжении насыпи железной дороги в кварталах 80–86. Наблюдался в пос. Пушта около здания администрации заповедника (15.07.2012, А. Хапугин) [54°42'47.76" N, 43°13'30.93" E].

7. *Salsola tragus* L. (семейство *Chenopodiaceae*). Достаточно обычный для Республики Мордовии сорный вид, встречающийся по различным вторичным местообитаниям [Сосудистые растения..., 2010]. Обнаружен в северо-восточной части Мордовского заповедника: на насыпи железной дороги в кв. 81 МГПЗ, 12.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (НМНР) [54°53'03.57" N, 43°31'01.24" E]. Часто встречается на всём протяжении насыпи железной дороги в кварталах 80–86.

8. *Aquilegia vulgaris* L. (семейство *Ranunculaceae*). В Республике Мордовия разводится как декоративное растение. Вне культуры отмечен в Ичалковском, Кадошкинском, Торбеевском районах, в городах Ардатов, Ковылкино, Краснослободск, Саранск, Рузаевка, Темников, Инсар [Сосудистые растения..., 2010]. Культивируется в палисадниках и цветниках в пос. Пушта, около жилых кордонов. Собран в пос. Пушта: на лужайке около здания конторы Мордовского заповедника, 14.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (НМНР) [54°42'47.76" N, 43°13'30.93" E]. Здесь *A. vulgaris* ежегодно цветёт и плодоносит, то есть является колонофитом по степени натурализации [Бармин, 2003].

9. *Berberis vulgaris* L. (семейство *Berberidaceae*). Широко используемый в городском озеленении кустарник, вне культуры известный в 8 районах Республики Мордовия [Сосудистые растения..., 2010]. Неожиданно обнаружен в западной части Мордовского заповедника близ границы с закрытым административно-территориальным образованием (ЗАТО) Саров в кв. 205 (наблюдения Е. Варгот 2009 г.) [54°50' N, 43°17' E]. Природа местонахождения неизвестна, так как поблизости отсутствуют населённые пункты. Возможен занос семян *B. vulgaris* птицами.

10. *Raphanus sativus* L. (семейство *Cruciferae*). Широко культивируется на территории Республики Мордовия, как пищевое овощное растение [Сосудистые растения..., 2010]. Обнаружен в северо-восточной части заповедника: на заброшенном приусадебном участке у кордона Стеклянный, 13.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (НМНР) [54°53'38.77" N, 43°36'02.28" E]. Растения прорастают из попавших в почву в прошлые годы семян. Некоторые побеги имеют цветоносы. Отдельные экземпляры *R. sativus* наблюдались в пос. Пушта на мусорных кучах.

11. *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. (семейство *Rosaceae*). Вид Чёрной книги Средней России [2009]. Декора-

тивный кустарник, используемый в озеленении. Вне культуры в Республике Мордовия известен из 7 районов [Сосудистые растения..., 2010]. Обнаружен в северо-западной части пос. Пушта: по краю фруктового сада, зарастающего крапивой, заросли площадью около 100–150 м², 16.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°43'08.47" N, 43°13'23.43" E]. В месте произрастания отмечено активное вегетативное размножение *S. sorbifolia*. Это местонахождение вида – новое для флоры Темниковского района Республики Мордовия.

12. *Malus domestica* Borkh. (семейство *Rosaceae*). Широко распространённая плодовая культура в Мордовии [Сосудистые растения..., 2010]. Вероятно, ошибочно не указывается ни в одной работе по флоре Мордовского заповедника. Нами собран в северо-восточной части МГПЗ: по насыпи железной дороги в кв. 82, 13.07.2012, А. Хапугин (HMNR) [54°53'04.83" N, 43°32'16.41" E]. Встречается в заповеднике на опушках, по обочинам дорог, в окрестностях кордонов, вырастая из случайно попавших в почву семян.

13. *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch [*A. ovalis* (Willd.) Pers.] (семейство *Rosaceae*). Вид, входящий в Чёрную книгу Средней России [2009]. Используется в Республике Мордовия как ягодное и декоративное растение. Вне культуры зарегистрирован в 7 районах республики [Сосудистые растения..., 2010]. Выращивается в палисадниках в пос. Пушта как пищевое и декоративное растение. Вне культуры обнаружена в северо-восточной части заповедника: несколько экземпляров по склонам насыпи железной дороги в кв. 84 МГПЗ, 12.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'19.98" N, 43°34'44.14" E]. Впервые указывается для Темниковского района Мордовии.

14. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray (семейство *Fabaceae*). В Республике Мордовия известен из 11 районов [Сосудистые растения..., 2010]. Для флоры заповедника впервые приводится по находке в охранной зоне [Терёшкина,

2006]. Нами был найден непосредственно на территории МГПЗ: на скотном дворе кордона Стекланный в кв. 86 Мордовского заповедника, 14.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'38.77" N, 43°36'02.28" E]. Вероятно, будет найден в других пунктах по сорным местам.

15. *Medicago sativa* L. (семейство *Fabaceae*). Широко культивируется и дичает на территории Республики Мордовия [Сосудистые растения..., 2010]. Для флоры Мордовского заповедника впервые отмечен в его северо-восточной части: на железнодорожных путях в кв. 82 МГПЗ, 13.07.2012, А. Хапугин (HMNR) [54°53'05.88" N, 43°32'29.01" E]. Встречается на сопредельной с заповедником территории, поэтому возможны новые находки *M. sativa* в МГПЗ в будущем.

16. *Caragana arborescens* Lam. (семейство *Fabaceae*). Широко используется в Республике Мордовия как декоративный кустарник, вне культуры встречается на всей территории региона [Сосудистые растения..., 2010]. Для флоры МГПЗ указывается как интродуцированный вид по находке в охранной зоне заповедника [Бородина и др., 1987]. В настоящее время культивируется в пос. Пушта, наблюдается возобновление растения из семенного материала.

17. *Euonymus europaea* L. (семейство *Celastraceae*). Редкий адвентивный вид, который во время Великой Отечественной войны выращивался в Мордовии в качестве каучуконоса. В республике также известен в Ичалковском районе в национальном парке «Смольный» [Сосудистые растения..., 2010; Флора..., 2011]. В МГПЗ им. П.Г. Смидовича *E. europaea* выращивается в кв. 449, около центральной конторы заповедника (1.06.2004, Л.В. Терёшкина – HMNR). В настоящее время он распространяется из места посадки вегетативным путем (16.07.2012, А. Хапугин – наблюдения) [54°42'47.76" N, 43°13'30.93" E], то есть проявляет признаки колонофита.

18. *Alcea rosea* L. (семейство *Malvaceae*). Широко культивируется в Республике Мордовия как декоративное растение, нередко дичает [Сосудистые растения..., 2010]. На территории заповедника отмечен в северной части пос. Пушта: среди зарослей крапивы двудомной на мусорной куче около старого хлева, 15.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (наблюдения) [54°43'10.03" N, 43°13'28.76" E]. *A. rosea* ежегодно возобновляется в этом месте, наблюдается цветение и плодоношение.

19. *Oenothera rubricaulis* Klebahn (семейство *Onagraceae*). В Мордовии зарегистрирован в 6 из 23 районов [Сосудистые растения..., 2010]. Для флоры заповедника приводился Л.В. Терёшкиной по сборам с окрестностей г. Темников и с территории охранной зоны [HMNR; Терёшкина, 2006]. Обнаружен непосредственно на территории Мордовского заповедника в его северо-восточной части: по насыпи железной дороги в кв. 84 МГПЗ, 12.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'14.64" N, 43°34'03.41" E]. Также был зарегистрирован одиночно или группами, иногда в сообществе с *Oenothera biennis* L., по насыпи железной и шоссейной дорог в кварталах 81–83, 85.

20. *Petroselinum crispum* (Mill.) A.W. Hill (семейство *Umbelliferae*). На территории Республики Мордовия культивируется во всех районах, изредка встречается вне мест культуры [Сосудистые растения..., 2010]. В Мордовском заповеднике зарегистрирован в его северо-восточной части: на заброшенном приусадебном участке у кордона Стеглянный, 13.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'38.35" N, 43°36'02.02" E]. *P. crispum* удерживается в месте культуры не менее 2 лет. Несколько обнаруженных растений образовали цветоносы.

21. *Collomia linearis* Nutt. (семейство *Polemoniaceae*). Редкий сорный вид, ранее известный только на востоке Республики Мордовия в Большеберезниковском и Ардатовском районах

[Сосудистые растения..., 2010]. Обнаружен на северо-востоке Мордовского заповедника: на насыпи железной дороги в кв. 84, 12.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR; GMU) [54°53'18.65" N, 43°34'37.84" E]. Также *C. linearis* небольшими группами встречается по насыпи железной дороги в кварталах 81–83 Мордовского заповедника. Новый вид для флоры Темниковского района Республики Мордовия.

22. *Solanum lycopersicum* L. (семейство *Solanaceae*). Растение, широко культивируемое в Республике Мордовия, встречающееся по сорным местам [Сосудистые растения..., 2010]. На территории Мордовского заповедника были обнаружены отдельные экземпляры на мусорных кучах рядом с жилыми домами в северо-западной части пос. Пушта (20.08.2012, А. Хапугин – наблюдения) [54°43'08.47" N, 43°13'23.43" E].

23. *S. tuberosum* L. (семейство *Solanaceae*). Широко культивируемое в Средней России и Мордовии растение, нередко встречающееся на сорных местах [Сосудистые растения..., 2010]. В МГПЗ встречается возле домов, на мусорных кучах отдельными экземплярами. Например, отмечен в северо-западной части пос. Пушта, возле жилого дома (15.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева – наблюдения) [54°43'08.47" N, 43°13'23.43" E].

24. *Physalis alkekengi* L. (семейство *Solanaceae*). Широко культивируется в Республике Мордовия как декоративное растение, иногда дичает [Сосудистые растения..., 2010]. В МГПЗ отмечен возле нежилого дома в пос. Пушта (15.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева – HMNR) [54°42'47.76" N, 43°13'31.15" E]. Микропопуляция *Ph. alkekengi*, по нашим наблюдениям, существует в этом месте не менее пяти лет. Растения ежегодно цветут и плодоносят.

25. *Helianthus tuberosus* L. (семейство *Compositae*). Вид из Чёрной книги Средней России [2009]. Культивируется и дичает в Республике Мордовия во всех районах [Сосудистые растения...,

2010]. Впервые отмечен для флоры Мордовского заповедника в его северо-восточной части: близ копаного пруда среди зарослей *Rubus idaeus* около кордона Стекланный в кв. 86 МГПЗ, 13.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'38.77" N, 43°36'02.06" E]. Расселение вида происходит, главным образом, вегетативным путём, из посадок *H. tuberosus* вдоль западной стены кордона Стекланный.

26. *Rudbeckia laciniata* L. (семейство *Compositae*). Широко разводится как декоративное в Республике Мордовия, иногда встречается вне культуры [Сосудистые растения..., 2010]. Для флоры Мордовского заповедника отмечена в трёх пунктах: 1) около кордона Стекланный, в месте бывшей культуры, 13.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'38.77" N, 43°36'02.06" E]; 2) в северо-западной части пос. Пушта, около нежилого дома, 15.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (наблюдения) [54°43'08.47" N, 43°13'23.43" E]; 3) на поляне бывшего кордона Полянский в 2.5 км западнее д. Поповка и в 3 км севернее с. Полянки Темниковского района Республики Мордовия, 14.08.2012, А. Хапугин, Е. Варгот, Г. Чугунов (наблюдения) [54°46'38.72" N, 43°28'56.69" E]. Во всех местонахождениях отмечено активное вегетативное размножение *R. lacinata* из мест культуры.

27. *Solidago canadensis* L. (семейство *Compositae*). Вид из Чёрной книги Средней России [2009]. В Республике Мордовия часто культивируется как декоративное растение и дичает. Вне культуры отмечен в Ичалковском, Ельниковском и Ардатовском районах, во флоре городов Инсар, Краснослободск, Ковылкино, Саранск, Рузаевка, Темников [Сосудистые растения..., 2010]. Во флоре Мордовского заповедника зарегистрирован в его северо-восточной части: по насыпи железной дороги в кв. 84 МГПЗ, 12.07.2012, А. Хапугин, А. Дементьева (HMNR) [54°53'20.00" N, 43°34'26.46" E]. Также отмечен в кварталах 81 и 83 МГПЗ.

Экземпляры *S. canadensis* наблюдались нами в большом количестве на залежах и лесных полянах у южной границы Мордовского заповедника в Темниковском районе Республики Мордовия. Поэтому здесь возможны находки вида на территории заповедника.

Виды, известные на сопредельных с Мордовским заповедником территориях

1. *Bromus japonicus* Thunb. (семейство *Gramineae*). Впервые приводится для флоры Мордовского заповедника в сводке Н.И. Кузнецова [1960]: «в посевах филипповского колхоза». Это местонахождение расположено в бывшей охранной зоне заповедника, у его южной границы.

2. *B. mollis* L. (семейство *Gramineae*). Указывается в работе Н.В. Бородиной с соавторами [1987]: «редок; на обочине дороги в пойме р. Мокши у оз. Долгое Вилово; в охранной зоне» (HMNR). Позднее был найден также в охранной зоне: охранная зона МГПЗ, окрестности с. Сафоновка, пойменный луг, 20.06.2010, Е. Варгот (HMNR). Непосредственно на территории Мордовского заповедника вид не зарегистрирован.

3. *Vicia sativa* L. (семейство *Fabaceae*). Культивируется и встречается по сорным местам во всех районах Мордовии [Сосудистые растения..., 2010]. Впервые для флоры заповедника приводится в сводке Н.И. Кузнецова [1960]: «изредка в посевах». В работе 2006 г. Л.В. Терёшкиной указывается, что вид на территории заповедника не найден и известен лишь на сопредельной территории: «на обочине дороги по берегу р. Сатис, недалеко от дер. Ростание Нижегородской области» [Терёшкина, 2006] (пос. Росстанье Темниковского района Республики Мордовия – примечание авторов).

4. *Heracleum sosnowskyi* Manden. (семейство *Umbelliferae*). Агрессивный адвентивный вид родом из Кавказа. В Мордовии достоверно зарегистрирован в 8 из 23 районов, но, несомненно,

распространён шире [Сосудистые растения..., 2010]. Образует обширные заросли около границы заповедника, особенно внушительные с северо-запада близ с. Аломасово Вознесенского района Нижегородской области и около южной границы МГПЗ у д. Поповка Темниковского района Республики Мордовия.

Виды, рекомендуемые к исключению из флоры Мордовского заповедника

1. *Corispermum nitidum* Kit. (семейство *Chenopodiaceae*) В 2006 г. приводится Л.В. Терёшкиной для сопредельной с заповедником территории: песчаный бугор при съезде в пойму р. Мокша от д. Русское Караево, 29.07.1987, Л. Санаева, И. Терёшкин [HMNR; Терёшкина, 2006]. Указание основывается на ошибочном определении вида [Сосудистые растения..., 2010].

2. *Potentilla collina* Wibel [*P. thyriflora* Huels. ex Zimmerman] (семейство *Rosaceae*). Редкий в Республике Мордовия адвентивный вид, известный лишь по сборам начала XX в. из Краснослободского и Ичалковского районов [Сосудистые растения..., 2010]. Приводится для западной части заповедника [Бородина и др., 1987] без конкретных местонахождений. Гербарный материал, подтверждающий местонахождение *P. collina* в заповеднике, нам не известен.

3. *Vicia villosa* Roth (семейство *Fabaceae*). Редкий в Мордовии адвентивный вид, известный лишь в Zubovo-Полянском, Темниковском и Теньгушевском районах [Сосудистые растения..., 2010]. Для флоры заповедника впервые приводится в работе Л.В. Терёшкиной по находке в окрестностях г. Темников: дорога по склону оврага близ города, на песчаной нарушенной почве вдоль дороги, 14.07.2004, Л.В. Терёшкина [HMNR; Терёшкина, 2006]. Это местонахождение расположено в 8 км от границы Мордовского заповедника.

Также для флоры Мордовского заповедника мы впервые приводим несколько интродуцентов, известных

только в культуре. Все они зарегистрированы в пос. Пушта: *Juniperus sabina* L. (Cupressaceae), *Thuja occidentalis* L. (Cupressaceae), *Impatiens glandulifera* Royle (Balsaminaceae), *Ligustrum vulgare* L. (Oleaceae), *Fragaria ananassa* (Weston) Duch. ex Rozier (Rosaceae).

Заключение

Таким образом, адвентивная флора, как и флора Мордовского заповедника в целом, дополнена 27 видами сосудистых растений; 4 вида известны в непосредственной близости от границ МГПЗ и могут быть в будущем обнаружены на его территории; 3 вида рекомендуем исключить из флоры Мордовского заповедника; впервые для флоры заповедника приводим 5 видов, культивируемых, но не дичающих на его территории. В настоящий момент флора МГПЗ им. П.Г. Смидовича включает 109 чужеродных видов из 88 родов и 32 семейств, а также 17 культивируемых растений.

Необходимо также отметить, что из 27 впервые найденных в МГПЗ видов, 7 входят в Чёрную книгу Средней России [2009] и являются мощными конкурентами для аборигенных растений.

С учётом полученных данных, во флоре Мордовского заповедника в настоящее время насчитывается 24 вида Чёрной книги Средней России (22.0% всех адвентивных видов). Это соотношение меньше, чем по всей флоре региона – 27.6% [Сосудистые растения..., 2010], что объясняется наличием особого режима на заповедной территории. Однако наличие на территории МГПЗ потенциальных центров инвазии чужеродных видов (шоссейная и железная дороги, пос. Пушта, кордоны) создаёт возможность внедрения на заповедную территорию инвазионных видов. Поэтому важно вести мероприятия по мониторингу состояния их популяций на территории МГПЗ им. П.Г. Смидовича и по выявлению их новых местонахождений.

Литература

- Адвентивная флора Воронежской области / А.Я. Григорьевская, Е.А. Стародубцева, Н.Ю. Хлызова, В.А. Агафонов. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2004. 320 с.
- Бармин Н.А. Адвентивная флора Республики Мордовия: Дис. ... канд. биол. наук. Саранск, 2000. 270 с.
- Бармин Н.А. Пути и способы иммиграции адвентивных видов Республики Мордовия в историческом аспекте // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: Материалы науч. конф. М.: Изд-во Ботанического сада МГУ; Тула: Гриф и К°, 2003. С. 19–20.
- Борисова Е.А. Адвентивная флора Ивановской области: Дис. ... канд. биол. наук. М., 1993. 376 с.
- Борисова Е.А. Особенности распространения инвазионных видов растений по территории верхневолжского региона // Российский журнал биологических инвазий. 2010. № 4. С. 2–9.
- Бородина Н.В., Долматова Л.В., Санаева Л.В., Терёшкин И.С. Сосудистые растения Мордовского заповедника / Под ред. В.Н. Тихомирова. Сер. Флора и фауна заповедников СССР. М., 1987. Вып. 2. 79 с.
- Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины / Гл. ред. А.Ф. Трёшников. М.: Сов. энциклопедия, 1988. 432 с.
- Космовский К.А. Ботанико-географический очерк западной части Пензенской губернии и список дикорастущих в ней семенных и высших споровых растений. М.: Изд-во МОИП, 1890. 92 с.
- Крылов А.В. Адвентивный компонент флоры Калужской области: динамика и натурализация видов: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2008. 23 с.
- Кузнецов Н.И. Флора грибов, лишайников, мхов и сосудистых растений Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Саранск, 1960. Вып. 1. С. 71–128.
- Кузнецов Н.И. Материалы по изучению растительного покрова Мордовского государственного заповедника в 1936 г. // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича / Редкол.: А.Б. Ручин (отв. ред.) и др. Саранск; Пушта, 2012. Вып. X. С. 76–134.
- Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майоров С.Р. О проблеме разработки и ведения региональных Чёрных книг // Российский журнал биологических инвазий. 2010. № 4. С. 54–68.
- Письмаркина Е.В. Флора городов Республики Мордовия: Дис. ... канд. биол. наук. Саранск, 2006. 362 с.
- Раков Н.С. Флора города Ульяновска и его окрестностей. Ульяновск: Изд-во Корпорация технологий продвижения», 2003. 216 с.
- Сенников А.Н., Силаева Т.Б., Хапугин А.А. Конспект рода *Hieracium* (*Asteraceae*) в Республике Мордовия // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2012. Т. 117, вып. 6. С. 77–78.
- Сосудистые растения Республики Мордовия (конспект флоры): монография / Под ред. Т.Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. 352 с.
- Спрыгин И.И. О некоторых редких растениях Пензенской губернии. 4-е сообщ. (Перечень наиболее интересных наблюдений, сделанных в 1916–1926 гг. А.И. Веденским, Г.Э. Гроссетом, Е.Н. Новодережкиным, Б.П. Сацердотовым, И.И. Спрыгиным, А.А. Урановым и нек. др.). Пенза, 1927. 16 с.
- Терёшкина Л.В. Изменение и пополнение базы данных по флоре высших сосудистых растений Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. М.: Рекламно-издательский центр ФГУП ВНИИИМ, 2006. Вып. 7. С. 180–185.

Флора национального парка «Смольный». Мхи и сосудистые растения: аннотированный список видов / Под ред. д.б.н. проф. В.С. Новикова и д.б.н. проф. Т.Б. Силаевой. М.: Изд. Комис. РАН по сохранению биол. разнообразия, 2011. 128 с.

Хапугин А.А., Варгот Е.В., Чугунов Г.Г. Дополнения к флоре Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича / Редкол.: А.Б. Ручин (отв. ред.) и др. Саранск; Пушта, 2012. Вып. X. С. 361–364.

Хорун Л.В. Адвентивная флора Тульской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1998. 20 с.

Цингер О.Я. Дополнения и уточнения к флоре Мордовского заповедника // Труды Мордовского заповедника им. П.Г. Смидовича. Саранск, 1966. Вып. 3. С. 230–233.

Чёрная книга Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России) / Ю.К. Виноградова, С.Р. Майоров, Л.В. Хорун. М: ГЕОС, 2009. 494 с.

ADDITIONS AND NOTES TO ALIEN FLORA OF THE MORDOVIAN STATE NATURE RESERVE

© 2013 Khapugin A.A.^{1,2}, Vargot E.V.^{1,2,3},
Chugunov G.G.^{1,2,3}, Dementeva A.E.²

¹ Mordovian State Nature Reserve, 431230, Russia, Republic of Mordovia, Temnikov district, Pushta

² Mordovian State University, 430005, Russia, Republic of Mordovia, Saransk

³ National park «Smolny», 431660, Russia, Republic of Mordovia, Ichalki district, Smolny
E-mail: hapugin88@yandex.ru, vargot@yandex.ru, gennadiy-fl@yandex.ru

Inventory of flora of the Mordovian State Nature Reserve in 2012 has identified 27 new alien species for this area. Besides, 3 species are excluded from the flora of the Mordovian Reserve; 4 species are known in areas adjacent to the Reserve and may be registered in its territory in the future; 5 species which are being cultured but not run wild in the Reserve are indicated for the flora of Mordovian State Nature Reserve for the first time.

Key word: alien flora, P.G. Smidovitch Mordovian State Nature Reserve, Black Data Book.