

УДК 581.9:582.734.4(470.341/.343)

DOI: 10.17072/1994-9952-2019-3-264-279.

А. В. Чкалов, Д. Д. Аверкиев, В. П. Воротников

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

РОД МАНЖЕТКА (*ALCHEMILLA* L., *ROSACEAE*) ВО ФЛОРАХ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

На основе критической ревизии материалов в NNSU, YOLA, MW, LE, гербарии И.Л. Мининзона и собственных сборов составлен конспект рода *Alchemilla* для Нижегородской обл. и Республики Марий Эл, в котором приведены латинское и русское названия вида, основные синонимы, краткие номенклатурные цитаты, данные о встречаемости, предпочитаемых местообитаниях, распространении видов на территории регионов по административным и ботанико-географическим районам. В результате исследования во флоре Нижегородской обл. зарегистрировано 55, во флоре Марий Эл – 51 вид манжеток. Для обоих регионов впервые приводится по 28 видов. Шесть видов ошибочно указывались для флоры Марий Эл. Видовое богатство для региональных флор в лесных частях исследуемой территории (49–51 вид) близко и явственно превышает количество видов в лесостепной ее части (42), и превышает таковое для более южных регионов лесостепи. На исследованной территории наиболее достоверно вырисовывается роль Приволжской возвышенности для произрастания ряда приуроченных к ней лесостепных видов. Отмечены резкие границы изменения встречаемости (т.е. границы «зоны обилия») для эндемичных и узкоэндемичных видов.

Ключевые слова: *Alchemilla*; *Rosaceae*; апомиктические виды; апомикты; конспект; манжетка.

A. V. Chkalov, D. D. Averkiev, V. P. Vorotnikov

Lobachevsky University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

GENUS *ALCHEMILLA* L., *ROSACEAE* IN THE FLORAS OF NIZHNY NOVGOROD REGION AND REPUBLIC OF MARI EL

Based on a critical revision of materials in NNSU, YOLA, MW, LE, I.L. Mininzon's herbarium, own authors' collections, a checklist of the genus *Alchemilla* for the Nizhny Novgorod Region and Republic of Mari El was compiled. The checklist includes Russian and Latin names of species, common synonyms, brief nomenclature quotes, the data on occurrence, preferred habitats, species distribution in regions by administrative districts and botanical-geographical areas. As a result of the study, 55 *Alchemilla*-species in the flora of Nizhny Novgorod Region, and 51 ones in the flora of Mari El were registered. For both regions, 28 species are noted for the first time. Six species – *A. czamsinensis*, *A. glaucescens*, *A. hians*, *A. hebescens*, *A. nemoralis*, *A. samuelssonii* (*A. obtusa* auct.) – were indicated for the flora of the Republic erroneously. The species richness for regional floras in the forest parts of studied area (49–51 species) is similar and clearly exceeds the number of species in its forest-steppe part (42), and each one of them exceeds that for the more southern forest-steppe regions. In studied territory, the most prominent is a role of the Volga Upland for existence of a number of forest-steppe species associated with it (*A. decalvans*, *A. exilis*, *A. hebescens*, *A. hians*, *A. nemoralis*, *A. ventiana*). Sharp borders of changes in occurrence (i.e., boundaries of the «abundance zone») for endemic and local endemic species (*A. substrigosa*, *A. abramovii*, *A. gibberulosa*, *A. glyphodonta*, *A. nemoralis*, *A. vorotnikovii*, *A. zimoenkensis*, *A. dasycrater*, *A. prasina*, *A. pustynensis*) are noted.

Key words: *Alchemilla*; *Rosaceae*; apomictic species; apomicts; checklist; lady's mantle.

Род манжетка (*Alchemilla* L., *Rosaceae*) – один из самых обширных и трудных для изучения благодаря существованию большого количества трудноразличимых апомиктических видов (по разным оценкам [Тихомиров, 2001; Atlas..., 2009] их насчитывается от 600 до 1000). Степень изученности его видового состава, если судить по количеству выявленных видов, сильно варьирует

от региона к региону [Тихомиров, Глазунова, 2014]. Например, в хорошо изученной монографом Республике Мордовия – 24 вида, а в сопредельной Пензенской области – 16. При этом, согласно недавнему обзору [Васюков, Чкалов, 2017], эта цифра для Пензенской области достигла 37. В таких обстоятельствах можно утверждать, что обзор видового состава манжеток в региональных

флорах по-прежнему актуален, хотя бы с целью оценки видового богатства и для учета последних таксономических изменений.

Выбор территории, для которой составлен конспект в данном исследовании, продиктован следующими обстоятельствами: 1) высокая степень изученности обоих регионов – число гербарных образцов для Нижегородской обл. – около 2500 и 1500 – для Республики Марий Эл, т.е. высокая репрезентативность, дающая возможность сопоставлять распространение видов и выявлять биогеографические границы; 2) нахождение на этой территории различных ландшафтов и геоморфологических границ (северная граница Приволжской возвышенности) позволяет делать выводы о значении рельефа для формирования особенностей видового состава манжеток; 3) возможность характеристики распространения локальных эндемичных видов; 4) появление новых данных о распространении видов, связанных, в том числе, с исследованиями авторов, а также пересмотром границ таксонов [Чкалов, Пакина, 2019] и описанием новых видов [Чкалов, 2011a, 2011b; Chkalov, 2015].

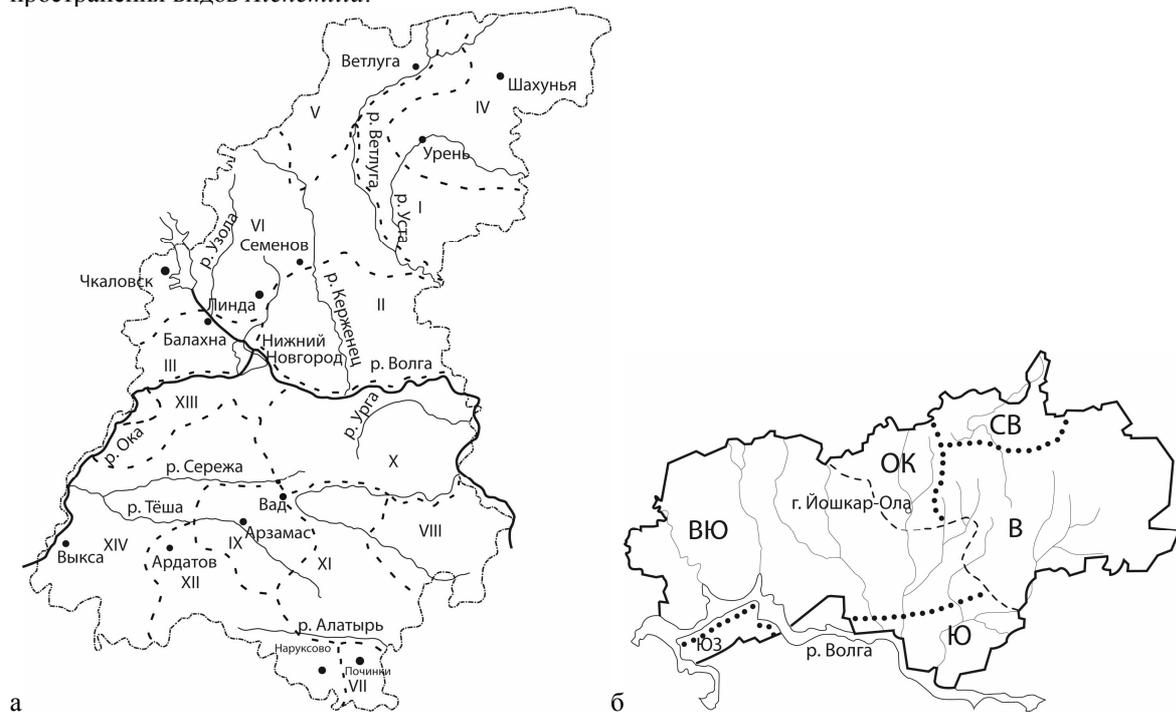
Касательно истории изучения состава апомиктических видов манжеток Нижегородской обл. в первую очередь следует упомянуть работы В.В. Алехина, где приводились данные о местонахождениях редких видов (например, *A. leiophylla* Juz. [Предварительный..., 1929], *A. lindbergiana* Juz. [Предварительный..., 1928]) и описания трех новых для науки видов: *A. orbiculata* Alechin, non Ruiz et Pav., nec Formanek (*A. basilii* P.A. Smirn.), *A. nemoralis* Alechin [Предварительный..., 1928], *A. juzepczukii* Alechin [Предварительный..., 1929]. Впоследствии первый и третий виды были синонимизированы с уже известными (с *A. propinqua* H. Lindb. ex Alexandrov et Negr. и *A. conglobata* H. Lindb., соответственно). В дальнейшем, на основе материалов в LE, MW, NNSU, данные для Нижегородской обл. приводились С.В. Юзепчуком [1940, 1954a] в сводках «Флоры...» П.Ф. Маевского, где для региона указывалось 20 (с учетом двух упомянутых выше видов, низведенных позже в синонимы) и 21 вид (низведена в синонимы *A. orbiculata*, впервые указана *A. semilunaris*, учтена пропущенная ранее *A. lindbergiana*), соответственно. Также с территории г. Нижнего Новгорода (тогда г. Горький) им был описан новый для науки вид *A. substrigosa* Juz. [Юзепчук, 1940]. Впоследствии С.В. Юзепчуком [1954b] лично проводились исследования на территории и в окрестностях г. Нижнего Новгорода, на основе которых он описал еще два новых для науки вида – *A. prasina* Juz. и *A. calvipes* Juz. Последний вид синонимизирован в настоящее время с *A. devestiens* Juz. Отметим, что немалое количество сборов с территории области передала для работы монографу А.Д. Смирнова.

В дальнейшем данные по Нижегородской обл. уточнялись В.Н. Тихомировым [1964]. Им для региона приводится 25 видов: добавились к списку *A. calvipes*, *A. cymatophylla*, *A. devestiens*, *A. heptagona*, *A. gibberulosa*, *A. prasina*, исключена по неизвестной причине *A. semilunaris*, низведена в синонимы *A. juzepczukii*. Позднее В.Н. Тихомировым и К.П. Глазуновой [2006, 2014] приведены дополнения в очередных изданиях «Флоры...» П.Ф. Маевского. Не последнюю роль в этом сыграли сборы с территории области, предоставленные авторам Е.В. Лукиной. В издании 2006 г. для региона указаны 26 видов (впервые *A. plicata* и *A. schistophylla*, синонимизирована *A. calvipes*). В издании 2014 г. приведено 27 видов (добавилась *A. litwinowii*). Отметим, что, несмотря на некоторые номенклатурные огрехи, точные данные о видовом составе манжеток, базировавшиеся на материале, определенном С.В. Юзепчуком, приводились в региональных определителях [Аверкиев, 1938; Аверкиев, Аверкиев, 1985]. Для области указывалось 17 и 24 вида манжеток, соответственно. В издании 1985 г. (т.е. ранее, чем в 10-м издании «Флоры...» П.Ф. Маевского) впервые обоснованно отмечены для флоры области *A. plicata*, *A. schistophylla* и *A. litwinowii*.

С 2000-х гг. начались целенаправленные исследования видового состава манжеток в Нижегородском Поволжье, включающем, помимо Нижегородской обл., и сопредельные с ней регионы. Из основных работ следует указать посвященные находкам редких видов [Чкалов, Воротников, 2008], характеристике видового состава манжеток в окрестностях отдельных населенных пунктов [Чкалов, Воротников, 2006, 2007]. Данные по видовому составу манжеток Нижегородского Поволжья обобщались как в виде диссертационной работы [Чкалов, 2009], так и в виде методического пособия [Чкалов, 2012], где, однако, характеристика распространения видов дана в самом обобщенном виде. Важным результатом этих работ можно считать описание новых для науки видов (см. выше), а также разработку обобщающей распространение видов на территории так называемой «флювиогляциальной степи» [Чкалов, Воротников, 2009]. К этому же вопросу в Нижегородском Поволжье (РМ), следует отнести работу С.П. Власова и Н.В. Абрамова [1981], и обобщающие сводки Н.В. Абрамова [1995, 2000, 2008] по флоре РМ. При этом следует отметить, что они базировались на огромном материале, хранящемся в YOLA, не учтенном прежде монографами, при очень незначительном количестве сборов, имеющих в центральных гербариях. Некоторые дополнения к этим данным (о находках новых видов для РМ) были внесены К.П. Глазуновой и М.А. Обуховой [1999], К.П. Глазуновой и

О.В. Кодочиговой [2004]. Не имеющие непосредственно флористической направленности, но важные с точки зрения изучения биологии манжеток, работы проведены на территории РМ О.В. Жуковой (Кодочиговой) [Кодочигова и др., 2001, 2005, 2006; Кодочигова, Глазунова, 2004; Кодочигова, Парастаева, 2004; Кодочигова, 2006; Жукова и др., 2014; Жукова, Гаврилова, 2017; Жукова, 2018]. Особо следует отметить попытку обобщения данных о распространении видов на территории республики, предпринятую К.П. Глазуновой с соавторами [2007]. Частично результаты вышеупомянутых исследований были учтены в 14 томе «Atlas Florae Euroraeae» [2007]. Согласно последней сводке [Абрамов, 2008], в РМ насчитывалось 29 видов манжеток.

Нами проведена критическая ревизия всех сборов с изучаемых территорий с учетом последних таксономических изменений. В связи с этим актуальным стало обобщение полученных данных в виде конспекта с детальной характеристикой распространения видов *Alchemilla*.



Районирование регионов:

а. Нижегородская область: ботанико-географический район темнохвойных лесов с подрайонами: I – Ветлужско-Устанский боровой; II – Керженецко-Людновский борово-болотный; III – Балахнинско-Сейминский борово-болотный; IV – Уренско-Шахунский елово-пихтовый; V – Приветлужский елово-пихтовый; VI – Чкаловско-Семеновский еловый; лесостепной район с подрайонами: VII – Починковский степной; VIII – Пьянско-Сурский степной; IX – Арзамаско-Вадский; X – Пьянско-Волжский; XI – Алатырско-Пьянский дубовый; XII – Ардатовско-Наруковский дубовых и смешанных лесов; XIII – Приокский дубовый; XIV – Выксунско-Сережинский сосново-еловых лесов.

б. Марий Эл: природные районы: ВЮ – Ветлужско-Юшутский; ОК – Оршано-Кокшагский; СВ – Северо-Восточный; В – Восточный; ЮЗ – Юго-Западный; Ю – Южный

Сокращения для административных районов (а также городов – г., городских округов – г.о., за-

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено на основе собственных сборов авторов и критической ревизии материалов, хранящихся в NNSU, YOLA, MW, LE, гербария И.Л. Мининзона (Ботанический сад ННГУ) (ГМ). В общей сложности учтено около 4000 образцов гербария. В основу исследования положен классический географо-морфологический метод [Камелин, 1973]. В конспекте виды расположены в алфавитном порядке латинских названий, он включает их латинское и русское названия, основные синонимы, краткие номенклатурные цитаты, данные о встречаемости, предпочитаемых местообитаниях, распространении видов на территории регионов по административным и природным районам [Аверкиев, 1954; Аверкиев, Аверкиев, 1985; Абрамов, 1995] (рисунок). Для редких видов полностью цитируется текст этикеток.

крытых территориальных образований – ЗАТО): **Нижегородская область (НО):** Ардатовский –

Ард., Арзамасский – Арз., Балахнинский – Бал., Богородский – Бог., Большеболдинский – Блшб., Большемурашкинский – Блшм., Бор (городской округ – г.о.) – Бор., Бутурлинский – Бут., Вадский – Вад., Варнавинский – Ва рн., Вачский – Вач., Ветлужский – Ветл., Вознесенский – Возн., Володарский – Вол., Воротынский – Вор., Воскресенский – Воскр., Выкса (г.о.) – Выкс., Гагинский – Гаг., Городецкий – Гор., Дальнеконстантиновский – Дальн., Дзержинск (г.о.) – Дз., Дивеевский – Див., Княгининский – Кн., Ковернинский – Ков., Краснобаковский – КрБ., Краснооктябрьский – Кр., Кстовский – Кст., Кулебаки (г.о.) – Кул., Лукояновский – Лук., Лысковский – Лыск., Навашинский (г.о.) – Нав., Нижний Новгород (г.) – Н.Н., Павловский – Павл., Первомайск (г.о.) – Перв., Перевозский (г.о.) – Пер., Пильнинский – Пил., Починковский – Поч., Саров (ЗАО) – Сар., Семеновский (г.о.) – Сем., Сергачский – Серг., Сеченовский – Сеч., Сокольский (г.о.) – Сок., Сосновский – Сосн., Спасский – Сп., Тонкинский – Тонк., Уренский – Ур., Тоншаевский – Тонш., Чкаловск (г.о.) – Чк., Шарангский – Шар., Шатковский – Шат., Шахунья (г.о.) – Шах. **Республика Марий Эл (МЭ):** Волжский – Волж., Горномарийский – Горн., Звениговский – Звен., Йошкар-Ола (г.) – Йо, Килемарский – Кил., Куженерский – Куж., Мари-Турекский – Мар., Медведевский – Медв., Моркинский – Морк., Новоторъяльский – Нов., Оршанский – Орш., Параньгинский – Пар., Сернурский – Серн., Советский – Сов., Юринский – Юр.

Результаты и их обсуждение

Конспект *Alchemilla* L. во флоре Нижегородской области и Республики Марий Эл

¹ – новый вид для флоры Нижегородской области [Тихомиров, Глазунова, 2014]; ² – новый вид для флоры Республики Марий Эл [Абрамов, 2008]; * – аутентичный материал видов, опубликованных после 2006 г., происходит с территории региона.

1. ^{1, 2*} *Alchemilla abramovii* Czakalov 2011, Бот. журн. 96, 12: 1633. – Манжетка Абрамова.

В МЭ часто, в НО редко. Опушки и поляны в березняках, ельниках и смешанных лесах, заливные, низинные и суходольные луга, сосняки, окраины болот, колеи грунтовых дорог.

НО: Лук., Н.Н., Ур. — III, IV, XI.

МЭ: Йо, Медв., Морк., Орш., Сов., Юр. — В, ВЮ, ОК.

2. *A. acutiloba* Opiz 1838, in Bercht. et Opiz, Oekon.-Techn. Fl. Bohm. 2,1: 15. – *A. acutangula* Buser 1894, Ver. Schweiz. Bot. Ges. 4: 69; Юз. 1941, во Фл. СССР, 10: 353. – *A. vulgaris* auct. non L.: S.E. Fröhner 1986, Gleditschia 14, 1: 64; В.Н.

Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 512. – **М. остроугольная.**

Очень часто. Опушки лесов, низинные и суходольные луга, лужайки между кустарниками, окраины болот, обочины грунтовых дорог.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Бут., Вор., Гор., Кн., КрБ., Кст., Н.Н., Павл., Поч., Сем., Сосн., Ур., Чк. — II, III, IV, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: все районы.

3. ^{1, 2} *A. altaica* Juz. 1932, Сист. зам. Томск. ун-та 5–6: 5; emend. Juz. 1941, во Фл. СССР 10: 371. – *A. stenantha* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 163; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 515. – **М. алтайская.**

Изредка. Опушки смешанных и березовых лесов, поляны.

НО: Бог., Бор., Гор., Н.Н., Ур. — II, IV, VI, XIII, XIV.

МЭ: Медв.: «1,5 км к СЗ от д. Купсола. В полосе отчуждения дороги (сырая опушка смешанного леса). 25 VI 2017. А. Чкалов, М. Макаров, NNSU». — ОК.

Примечание. Вид нередок на Урале [Чкалов, Пакина, 2018, 2019], в связи с чем можно ожидать, что ареал его простирается и в регионы Средней России. Вид очень близкий к *A. subcrenata* и часто с ним смешивается. Необходима дополнительная ревизия сборов для прояснения ситуации.

4. ¹ *A. argutiserrata* H. Lindb. ex Juz. 1932, Сист. зам. Томск. ун-та 5–6 (в примеч.): 4; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 332; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 503. – **М. тонкопильчатая.**

Обочины дорог, опушки смешанных лесов, пойменные и суходольные луга, поляны в сосняках.

Изредка. **НО:** Арз., Блшм., Бор., Гор., КрБ., Сосн., Ур. — II, IV, VI, X, XIV.

5. ^{1, 2} *A. trifolia* Zämelis 1937, Acta Soc. Biol. Latv. 7: 147; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 351 (в прим.). – *A. lindbergiana* auct. non Juz.: В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 511, р. р. – **М. темнолистная.**

Часто. Опушки и поляны в смешанных, еловых лесах, суходольные и пойменные луга, склоны.

НО: Арз., Блшм., Бог., Бор., Дальн., КрБ., Кст., Лук., Поч., Чк. — II, VI, VII, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Звен., Йо, Куж., Мар., Медв., Морк., Нов., Орш. — В, ОК, СВ, Ю.

6. *A. baltica* Sam. ex Juz. 6 IX 1940, в Маевск., Фл. ср. пол. евр. ч. СССР 7 изд.: 449; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 523. – *A. nebulosa* Sam. 18 XI 1940, Sv. Bot. Tidskr. 34, 4: 444; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 338. – **М. балтийская.**

Очень часто. Лесные опушки, поляны, лесные культуры, суходольные и пойменные луга, обочины дорог, просеки, овраги, придомовые лужайки.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Бут., Возн., Гор., Дальн., КрБ., Кр., Кст., Лук., Лыск., Н.Н., Павл., Пер., Поч., Сем., Серг., Ур., Шат. — II, III, IV, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV.

МЭ: все районы.

Примечание. Все образцы в YOLA, отнесенные прежде к *A. samuelssonii* Rothm. ex S.E. Fröhner [*A. obtusa* auct. mult. non Buser), переопределены как данный вид. В ключе [Тихомиров, Глазунова, 2006] содержится ошибка – в тезе 42 в действительности признаки *A. samuelssonii* соответствуют антитезе, а не тезе, как предполагали авторы, т.к. главные жилки листа у нее в основании должны быть *голые*. В остальном признаки (короткие верхушечные зубцы, форма лопастей и надрезов) указаны верно.

7.¹ *A. barbulate* Juz. 1931, Сист. зам. Герб. Томск. ун-та 3: 4; он же 1941, Фл. СССР 10: 333. – *A. bungei* auct. non Juz.: В.Н. Тихом. 2001, Фл. Вост. Евр. 10: 502, р. р. – **М. бородчатая.**

Нередко. Смешанные и березовые леса, поляны, задернованные залежи.

НО: Арз., Блшм., Гор., Кн., КрБ., Н.Н., Павл., Поч., Сем., Ур., Шах. — II, III, IV, VI, VII, X, XIII, XIV.

8. *A. breviloba* H. Lindb. 1909, Acta Soc. Sci. Fenn. 37, 10: 4 (in adnot.); Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 341; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 507. – **М. коротколопастная.**

Часто. Суходольные, заливные и низинные луга, склоны, разреженные березовые и смешанные леса и их опушки, поляны, задернованные залежи.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Бут., Гор., Дальн., Кн., Кр., КрБ., Кст., Лыск., Н.Н., Пил., Поч., Сем., Серг., Ур. — II, III, IV, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV.

МЭ: Горн., Звен., Куж., Медв., Морк., Нов., Орш., Пар., Серн., Сов. — В, ОК, СВ, Ю, ЮЗ.

9.^{1, 2} *A. bungei* Juz. 1932, Сист. зам. Томск. ун-та 5–6: 2; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 327; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 501, р. р. – *A. macrescens* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 148; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 503, р. тах. р. – **М. Бунге.**

Редко. Изреженные березняки, склоны, заливные луга.

НО: Бог.: «окр. д. Алёшково. Березняк. 2 VII 2006. А. Чкалов, NNSU»; Кст.: «2 км к 3 от с. Запрудное, пологий склон СЗ экспозиции мелко травянистый, слегка остепненный. 12 VI 2011. А. Чкалов, М. Макаров, NNSU»; Н.Н.: «крутой травянистый откос к р. Волге, №83. 11 VI 1951. С. Юзепчук, В. Голубкова, LE»; Ур.: «окрестности с. Атазик, заливной луг. 17 VI 2008. Ю.В. Рехалова, NNSU». — IV, XIII.

МЭ: Морк.: «близ деревни Коркатово, днище долины ручья (с сухим руслом летом) Маланмаш,

луг. 14 VII 2008. Мошкина, Исакова, YOLA». — В.

10.^{1, 2} *A. cheirochlora* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 153; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 504. – **М. яркозеленая.**

Нередко, но обычно единично. Луга, лесные поляны, обочины дорог.

НО: Бал., Гор., КрБ., Кст., Пер., Поч., Сем., Ур. — II, III, IV, VI, VII, XI, XIII.

МЭ: Волж., Звен., Медв., Нов., Пар. — В, ВЮ, ОК, СВ, Ю.

Примечание. Единственный образец, на основании которого для МЭ указывалась *A. hebescens* [Абрамов, 2008] – «б. село Аргамач. 20 VI 2005. Н. Абрамов, YOLA», переопределен как данный вид.

11. *A. conglobata* H. Lindb. 1909, Acta Soc. Sci. Fenn. 37, 10: 36 (in adnot.); Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 338; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 506. – **М. шаровидно-скупенная.**

Часто. Опушки и поляны в широколиственных, березовых, смешанных, еловых, сосновых лесах, суходольные, заливные и остепненные луга, кустарники, склоны, днища балок, обочины грунтовых дорог и троп, пустыри, залежи.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Бут., Гор., Дальн., Див., Кн., Кр., КрБ., Кст., Лук., Лыск., Н.Н., Павл., Пер., Поч., Сем., Серг., Сосн., Ур., Чк., Шат. — II, III, IV, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV.

МЭ: Волж., Звен., Куж., Мар., Медв., Морк., Орш., Пар. — В, ВЮ, ОК, Ю.

12. *A. cymatophylla* Juz. 1922, Бот. мат. (Ленинград) 3, 11–12: 41; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 345; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 508. – **М. волнистолистная.**

Очень часто. Опушки и поляны в смешанных, широколиственных, еловых, сосновых, березовых, ольховых лесах, суходольные и пойменные луга, обочины лесных дорог, еловые культуры.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бор., Бут., Варн., Вол., Гор., Кст., Лук., Н.Н., Павл., Поч., Сем., Ур., Шат. — II, III, IV, V, VI, VII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV.

МЭ: все районы.

13.¹ *A. dasycrater* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 151; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 503. – **М. пушистоцветковая.**

В МЭ нередко, в НО очень редко. Пойменные и суходольные луга, опушки смешанных и березовых лесов, поляны, обочины лесных дорог, открытые склоны оврагов, берега ручьев, придомовые лужайки.

НО: Гор.: «д. Белоглазово, СВ окраина, опушка березняка, сообщество душистого колоска и лапчатки прямостоячей. 04 VI 2010. И. Мининзон, ГМ»; Ур.: «пос. Уста. Опушка смешанного леса. 15 VI 2006. А. Чкалов, NNSU». — IV, VI.

МЭ: Волж., Куж., Мар., Медв., Морк., Нов., Пар., Серн. — В, ОК, СВ, Ю.

14. *A. decalvans* Juz. 1933, Тр. Бот. ин-та АН СССР 1, 1: 125; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 360; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 516. — **М. лысеющая.**

Изредка. Опушки дубрав, лесные поляны, обочины лесных дорог, основания степных склонов.

НО: Арз., Бут., Гор., Кст., Лук., Поч., Серг. — VI, VII, IX, X, XI, XIII.

15.² *A. devestiens* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 165; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 515. — *A. calvipes* Juz. 1954, Бот. мат. (Ленинград) 16: 164. — **М. неприкрытая.**

В МЭ нередко, в НО нередко отмечена только локально в XIII. Опушки березовых и широколиственных лесов, суходольные луга на склонах, изреженные березняки, кустарники, просеки, берега ручьев.

НО: Бог., Н.Н. — XIII.

МЭ: Горн., ЙО, Медв., Морк., Нов., Пар. — В, ОК, СВ, ЮЗ.

16.¹ *A. exilis* Juz. 1931, Тр. Бот. сада АН СССР 43, 2: 537 (русс.); Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 325; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 502. — *A. rubens* Juz. 1941, во Фл. СССР 10: 626. — **М. гошная.**

Очень редко. Остепненные боры, остепненные склоны, поляны в дубравах, песчаные останцы в поймах.

НО: Ард.: «д. Докукино, поляна среди дубового леса. 5 VII 1926. Снятовская, MW»; «на песчаном останце вдоль террасы поймы р. Пиеш. 8 VII 1929. Снятовская, MW»; Пер.: «близ с. Ичалки. 20 VI 1925. Г. Белов, К. Доброхотова, MW»; «близ с. Ичалки, бор. 20 VI 1925. Г. Белов, Тихонова, MW»; Поч.: «Смешанный лес близ ст. Ужовка. 26 VI 1955. Л. Бухолина, MW». — IX, XI.

17.¹ *A. filicaulis* Buser 1893, Bull. Herb. Boiss. 1, Apr. 2: 22; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 361; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 516. — *A. vestita* (Buser) Raunk. 1942, Dansk Ekurs.-Fl., ed. 6: 172. — *A. fokinii* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 173; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 516. — **М. тонкостебельная.**

Очень редко. Суходольные и заливные луга.

НО: Арз.: «окр. с. Старая Пустынь. Берег оз. Великое (левый) заливной луг. 14 VII 1995. Н. Солдкова, NNSU». — XIV.

МЭ: Горн.: «окр. д. Паулкино, склон с суходольным лугом на левом берегу р. Сундырь. 17 VI 2002. О.В. Кодочигова, YOLA» — ЮЗ.

Примечание. Все образцы, определенные К.П. Глазуновой как *A. filicaulis*, переопределены нами как *A. devestiens* (в силу книзу направленного опушения черешков и стеблей, большего количест-

ва зубцов лопастей листьев и пр.). См. прим. к *A. hians*.

18. *A. gibberulosa* H. Lindb. 1909, Acta Soc. Sci. Fenn. 37, 10: 4 (in adnot.); Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 329; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 502. — **М. бугорчатая.**

Редко. Березняки, суходольные, остепненные и заливные луга.

НО: Блшм., Бог., Гор., Лыск., Павл., Шат. — VI, IX, X, XIII.

19. *A. glabricaulis* H. Lindb. 1909, Acta Soc. Sci. Fenn. 37, 10: 3 (in adnot.); Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 376; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 519. — **М. голостебельная.**

Часто. Смешанные, березовые, осинового, сосновые, еловые леса и их опушки, поляны, зарастающие вырубки, заливные, низинные и суходольные луга, обочины проселочных дорог, берега небольших рек и прудов, парки.

НО: Арз., Бал., Бог., Бор., Бут., Гаг., Гор., КрБ., Кст., Нав., Н.Н., Павл., Сем., Серг., Ур. — III, IV, VI, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Горн., Звен., ЙО, Кил., Куж., Медв., Мор., Нов., Орш., Серн., Сов. — В, ВЮ, ОК, СВ, Ю, ЮЗ.

20. *A. glaucescens* Wallr. 1840, Linnaea 14: 134; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 497. — *A. minor* auct. non Huds.: Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 316. — **М. сизоватая.**

Нередко, но только локально в X, XIII. Суходольные и остепненные луга на склонах, опушки сосновых культур, березовые рощи.

НО: Блшм., Вор., Кст., Н.Н., Шат. — IX, X, XIII.

Примечание. Несмотря на указания этого вида для МЭ [Абрамов, 2008 и др.], все образцы переопределены нами (главным образом, как *A. propinqua*, реже как *A. hirsuticaulis*, *A. plicata*).

21.¹ *A. glyphodonta* Juz. 1954, Бот. мат. (Ленинград) 16: 143; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 503. — **М. вырезано-зубчатая.**

Изредка. Обочины заброшенных проселков, разреженные пойменные дубравы, березняки и их опушки, мезофильные луга, кустарники.

НО: Бал., Блшм., Гор., Дальн., КрБ., Н.Н., Павл., Ур., Чк. — III, IV, VI, X, XIII.

22. *A. hebescens* Juz. 1931, Тр. Бот. сада АН СССР 43, 2: 537 (русс.); Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 330; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 502. — **М. притупляющаяся.**

Очень редко. Опушки нагорных дубрав.

НО: Пер.: «бл. с. Ичалки, дубняк на плато. 30 VI 1926. П. Смирнов, К. Поварова, MW». — XI.

См. прим. к *A. cheirochlora*.

23. *A. heptagona* Juz. 1922, Бот. мат. (Ленинград) 3: 45; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 376; В.Н.

Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 516. – **М. семиугольная.**

Нередко. Опушки дубрав, березняков, суходолы на склонах, пойменные луга, березняки, обочины лесных дорог, поляны.

НО: Арз., Бог., Кн., КрБ., Кст., Н.Н., Серг., Сосн., Ур., Чк. — IV, VI, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Горн., ЙО, Кил., Куж., Медв., Морк., Орш., Сов., Юр. — В, ВЮ, ОК, СВ, ЮЗ.

24.¹ *A. hians Juz.* 1941, во Фл. СССР 10: 621; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 511. – **М. зияющая.**

Очень редко. Опушки березовых и березово-сосновых лесов.

НО: Гор.: «д. Иваново. Опушка березняка. 11 VI 2006. А.В. Чкалов, NNSU»; Серг.: «2,5 км к ЮВ от с. Толба, на опушке смешанного березово-соснового леса. 12 VI 2011. А. Чкалов, М. Макаров, NNSU». — VI, X.

Примечание. Подавляющее количество материала в YOLA, отнесенное прежде к этому виду, переопределено как *A. micans*; один из образцов, определенный К.П. Глазуновой (!имеющий голые основания главных жилок), переопределен как *A. filicaulis (A. fokinii)* – единственное подтвержденное местонахождение *A. filicaulis* в МЭ. Таким образом, прежние указания *A. hians* для МЭ [Абрамов, 2008] не подтверждаются. Один из образцов, отнесенных первоначально нами к этому виду («берег оз. Круглого (Йыргешкеер). 15 VI 1990. Н. Абрамов, YOLA») позднее переопределен как *A. atrifolia*.

25. *A. hirsuticaulis H. Lindb.* 1904, Meddel. Soc. Fauna Fl. Fennica 30: 143; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 323; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 499. – **М. жестковолосистостебельная.**

Очень часто. Суходольные, остепненные и пойменные луга, задернованные залежи, лесные поляны и опушки, редкостойные березняки и пойменные дубравы, вырубки, кустарники.

НО: Ард., Арз., Бал., Блшб., Блшм., Бог., Бут., Ветл., Вор., Гаг., Дальн., Див., Кн., Кр., КрБ., Кст., Лук., Лыск., Нав., Н.Н., Павл., Пер., Поч., Сем., Серг., Сеч., Сосн., Чк. — I, III, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV.

МЭ: Волж., Горн., ЙО, Куж., Мар., Медв., Морк., Орш., Пар., Серн., Сов. — В, ВЮ, ОК, СВ, Ю, ЮЗ.

26.¹ *A. homoeophylla Juz.* 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 159; В. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 514. – **М. одинаковолистная.**

Редко. Поляны в смешанных лесах, опушки березняков, пойменные луга.

НО: Арз.: «окрестности с. Старая Пустынь. Поляна в смешанном лесу. 5 VII 1989. И. И. Салтыков, NNSU»; Кст.: «2 км к ЮЗ от д. Чеченино, на опушке березняка, *Dactylidetum glomeratae*. 12

VI 2011. А. Чкалов, М. Макаров, NNSU». — X, XIV.

МЭ: Медв.: «пос. Старожильск, выгон у входа в медвежий загон охотхозяйства. 16 VII 2004. Ельсукова, YOLA»; Орш.: «1 км вост. от с. Шулка, центр. ч. поймы р. Шулки в левобер., луг. 17 VII 1974. Ямборшев, YOLA»; «между д.д. Любимовым и Яндулетково, в долине (пойме) р. М. Ошла, пойменный разнотравно-мятликовый луг. 18 VI 1974. Н.В. Абрамов, YOLA». — ВЮ, ОК.

27.² *A. integribasis Juz.* 1954, Бот. мат. (Ленинград) 16: 145. – **М. цельноосновная.**

Очень редко. Травяные склоны и днища балок и оврагов.

МЭ: Морк.: «близ дер. Ямбатор, склон балки, луг. VII 2002. Н. Егорова, YOLA»; «окр. д. Кумужьял, «Павыл корем», дно оврага. 6 VI 1983. Игнатьева, YOLA». — В.

28. *A. leiophylla Juz.* 1933, Тр. Бот. ин-та АН СССР 1, 1: 127; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 354; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 514, р. р. – **М. гололистная.**

Нередко. Низинные луга, окраины ключевых болот, сырые обочины лесных, автомобильных и железных дорог, влажные березовые леса.

НО: Арз., Варн., Гор., КрБ., Ур. — IV, V, VI, XIV.

МЭ: Волж., Звен., ЙО, Куж., Медв., Морк., Нов., Орш., Серн. — В, ВЮ, ОК, СВ, Ю.

29.^{1, 2} *A. lessingiana Juz.* 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 161; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 511, р. тах. р. – **М. Лессинга.**

Очень редко. Опушки сосновых, смешанных, березовых лесов, изреженные березняки.

НО: Бал.: «пос. Лукино, по опушкам сосняка. 22 VI 2006. А. Чкалов, NNSU»; Блшм.: «в 3 км к юго-востоку от д. Лубянцы. Березняк. 04 VII 2006. А. Чкалов, NNSU»; «там же, Опушка листовного леса. тот же, NNSU»; «6 км к СВ от п. Большое Мурашкино, лужайки в разреженном березняке с *Primula veris, Trifolium medium*. 12 VI 2011. А. Чкалов, М. Макаров, NNSU»; «4 км к СВ от п. Большое Мурашкино, лужайки в разреженном березняке с *Primula veris, Trifolium medium*. 12 VI 2011. А. Чкалов, М. Макаров, NNSU»; Гор.: «близ д. Иваново, тенистый луг в березняке. 11 VI 2006. А. Чкалов, NNSU». — III, VI, X.

МЭ: Орш.: «С окраина д. Клюкино. Опушка сосново-елово-пихтово-березового леса. 25 VI 2017. А. Чкалов, М. Макаров, NNSU». — ОК.

30. *A. lindbergiana Juz.* 1923, Бот. мат. (Ленинград) 4, 23–24: 181; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 350; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 511, р. р. – **М. Линдберга.**

Изредка. Влажные опушки и поляны в дубравах и сосняках, облесенные днища и склоны балок.

НО: Блшм., Н.Н., Поч., Серг. — VII, X, XIII.

МЭ: Волж., Звен., Кил., Морк., Пар. — В, ВЮ, Ю.

31. *A. litwinowii Juz.* 1933, Тр. Бот. инст. АН СССР 1, 1: 122; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 344; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 510. — **М. Литвинова.**

Редко. Сырые луга по берегам ручьев и озер, лесные поляны и опушки, склоны балок.

НО: Арз.: «с. Волчиха, вост. окрестности, склон балки, сообщество мятлика лугового, овсяницы луговой и земляники зеленой. 22 V 2015. И. Мининзон, Д. Левашов, ГМ»; Кст.: «хутор Тугаринский близ д. Верхние Работки, лесная поляна. 27 V 1925. О. Мирошникова, NNSU»; Н.Н.: «западнее д. Ольгино, на поляне среди кустарника. 21 VI 1946. В. Анатольев, NNSU»; Павл.: «северная окраина г. Павлово. Луг на берегу ручья. 7 VI 2006. А. Чкалов, NNSU». — IX, XIII.

МЭ: Йо: «окр. г. Йошкар-Ола, опушка смешанного леса. 25 VII 1978. Васильева, YOLA»; Морк.: «бл. д. Коркатово, берег озера Шургоер. 16 VII 2008. Метелев, YOLA». — В, ОК.

32.^{1, 2} *A. longipes Juz.* 1954, Бот. мат. (Ленинград) 16: 154; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 514. — **М. длинноногая.**

Редко. Лужайки среди кустарников, влажные луга, березняки, обочины лесных дорог.

НО: Бог.: «окр. д. Алёшково. Березняк. 2 VII 2006. А. Чкалов, NNSU»; Кст.: «1 км к СВ от д. Горный Борок, вторичный березняк с хвощем луговым и земляникой в полутени. 12 VI 2011. А. Чкалов, М. Макаров, NNSU»; Н.Н.: «Сормовский р-н, Сормовский парк культуры. Лужайка среди кустарников. 10 VI 2006. А. Чкалов, NNSU»; «Сормовский р-н, Сормовский парк культуры, у «Айболита». Влажный луг. 10 VI 2006. А. Чкалов, NNSU». — III, XIII.

МЭ: Морк.: «между б. д. Каменная Гора (Куженерский р-н) и д. Шургой, дорога в хвойно-широколиственном лесу. VII 2002. А. Мочалова, М. Овчинникова, YOLA». — В.

33. *A. micans Buser* 1893, Bull. Herb. Boiss. 1, Append. 2: 28; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 348; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 510–511. — *A. gracilis* auct. mult. non Oriz. — **М. сверкающая.**

Очень часто. Опушки и поляны в лесах, пойменные дубравы, суходольные, низинные и заливные луга, сухие травянистые склоны, основания остепненных склонов, просеки, культуры ели, парки, окраины болот и прудов, берега ручьев, залежи, вырубки, придорожные и придомовые лужайки, газоны, вдоль грунтовых дорог и троп, отводные канавы и насыпи железных дорог.

НО: Арз., Бал., Блшб., Блшм., Бог., Бор., Бут., Вад., Вол., Вор., Воскр., Гаг., Гор., Дальн., КрБ., Кст., Н.Н., Павл., Пер., Пильн., Поч., Сем., Серг.,

Сосн., Ур., Чк., Шат. — II, III, IV, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: все районы.

34.^{1*, 2*} *A. mininzonii Czkalov* 2011, Turczanowia 14, 3: 11. — **М. Мининзона.**

Часто. Опушки смешанных, сосновых, березовых, широколиственных лесов, изреженные мелколиственные леса, просеки, лесные дороги, кустарники, заливные, заболоченные луга, основания степных склонов, залежи, придомовые и придорожные лужайки, насыпи железных дорог.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Вад., Гор., Дальн., Кр., КрБ., Кст., Н.Н., Павл., Пер., Сем., Ур. — II, III, IV, VI, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Волж., Горн., Звен., Йо, Кил., Медв., Орш., Сов., Юр. — ВЮ, ОК, СВ, Ю, ЮЗ.

35. *A. monticola Oriz* 1838, in Bercht. et Oriz, Oekon.-Techn. Fl. Boehm. 2, 1: 13; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 504. — *A. pastoralis* Buser 1891, Not. Alchim.: 18; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 334. — **М. горная.**

Очень часто. Березняки, ельники, сосняки, смешанные, широколиственные леса и их опушки, поляны, заливные луга, обочины дорог, придомовые лужайки.

НО: Арз., Бал., Бог., Бор., Вор., Гаг., Гор., Дальн., Ков., КрБ., Кст., Н.Н., Павл., Сем., Ур., Нав., Поч. — II, III, IV, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: все районы.

36. *A. nemoralis Alechin* 1928, в Предв. отчет о раб. Нижегород. геобот. экспед. в 1927 г.: 79 (in adnot.); Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 352; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 512, р. р. — **М. дубравная.**

Нередко, но только в правобережной НО. Опушки и поляны в дубравах, смешанных лесах, березняках, склоны и днища балок с выходами грунтовых вод, разреженные березовые, осинового, дубовые леса.

НО: Ард., Арз., Блшб., Блшм., Бог., Бут., Вад., Гаг., Дальн., Кр., Н.Н., Пильн., Поч., Сосн., Шат. — VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV.

Примечание. Весь материал в YOLA, отнесенный прежде к этому виду [Абрамов, 2008], перепределен как *A. sarmatica*, реже как *A. monticola*, *A. cheirochlora*, *A. mininzonii*, *A. abramovii*, *A. semilunaris* и др.

37. *A. plicata Buser* 1893, Bull. Herb. Boiss. 1, append. 2: 20; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 319; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 500. — **М. складчатая.**

Изредка. Низинные, суходольные и заболоченные луга, поляны и опушки смешанных, сосновых, березовых лесов, пойменные дубравы, обочины проселочных дорог, придомовые лужайки.

НО: Бал., Бог., Бор., Гор., КрБ., Н.Н., Ур. — II, III, IV, VI, XIII.

МЭ: Волж., ЙО, Куж., Медв., Морк., Орш., Пар., Серн. — В, ОК, СВ, Ю.

38.² *A. prasina* Juz. 1954, Бот. мат. (Ленинград) 16: 144; В.Н. Тихом. 2001, Фл. Вост. Евр. 10: 505, р. р. (excl. pl. e prov. Vlad.). — **М. бледно-зеленая.**

Изредка. Суходольные и заливные луга, склоны, придомовые лужайки, опушки.

НО: Бал., Гор., Дальн., КрБ., Кст., Н.Н., Сем., Серг. — II, III, IV, X, XIII, XIV.

МЭ: Мар.: «близ дер. Шора, суходольный луг. VI 2001. С. Моногова, YOLA»; Морк.: «между б. д. Каменная Гора (Куженерский р-н) и д. Шурга, низинные луга по р. Визембирь. VII 2002. А. Мочалова, М. Овчинникова, YOLA»; «Семи-солинское лесничество, кв. 6, выд. 13, вырубка. VII 2002. А. Мочалова, М. Овчинникова, YOLA». — В.

39. *A. propinqua* H. Lindb. ex Alexandrov et Nekr. 1923, в Александров и Некрасова, Нескучн. сад и его растит.: 126 (русс.); Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 336; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 505. — *A. orbiculata* Alechin 1928, Предв. отчет о раб. Нижегород. геобот. экспед. в 1927 г.: 79, non Ruiz et Pav., nec Formanek. — *A. basilii* P.A. Smirn. 1929, Журн. Русск. бот. общ. 14, 1: 97. — *A. alechinii* Zámelis 1930, Acta Horti Bot. Univ. Latv. 4: 89, nom. superfl. — **М. близкая.**

Очень часто. Пойменные, материковые и остепненные луга, основания остепненных склонов, опушки хвойных, смешанных лесов, дубрав и березняков, разреженные березняки, просеки, вырубки, обочины грунтовых дорог, зарастающие залежи, придомовые и придорожные лужайки.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бор., Буг., Вад., Вол., Воскр., Гаг., Гор., Дальн., Кр., КрБ., Кст., Лук., Нав., Н.Н., Павл., Пер., Пильн., Поч., Сем., Серг., Сеч., Сосн., Ур., Чк., Шат. — II, III, IV, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Волж., Горн., Звен., ЙО, Кил., Куж., Мар., Медв., Морк., Нов., Орш., Сов., Юр. — В, ВЮ, ОК, СВ, Ю, ЮЗ.

40.¹ *A. psiloneura* Juz. 1939, Тр. Бот. ин-та АН СССР 1, 1: 129; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 390; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 524. — **М. голожилковая.**

Очень редко.

НО: Арз.: «близ оз. Парового. Задернованная грунтовая дорога. 04 VI 2017. А. Чкалов, NNSU». — XIV.

41.^{1*} *A. pustynensis* Czkalov 2011, Turczaninowia 14, 3: 17. — **М. пустынская.**

Нередко. Опушки и поляны в березняках, сосняках, ельниках, тенистые березняки и ольшаники, склоны, суходольные луга, обочины лесных дорог, пойменные дубравы.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Гор., Кст., Н.Н., Павл., Сосн., Ур. — II, III, IV, VI, X, XIII, XIV.

42. *A. sarmatica* Juz. 1936, Тр. Бот. инст. АН СССР 1, 3: 202; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 340; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 507. — **М. сарматская.**

Очень часто. Пойменные и материковые луга, опушки хвойных, смешанных лесов, дубрав и березняков, разреженные березняки, обочины грунтовых дорог и троп, придомовые лужайки.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Гор., Дальн., Ков., КрБ., Кст., Н.Н., Поч., Сем., Ур., Чк. — II, III, IV, VI, VII, X, XIII, XIV.

МЭ: все районы.

43. *A. schistophylla* Juz. 1933, Тр. Бот. инст. АН СССР 1, 1: 121; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 335; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 504. — **М. расщепленнолистная.**

Нередко. Травянистые склоны, опушки и поляны в дубравах, суходольные луга, кустарники, обочины лесных дорог, сорное на огородах.

НО: Бог., Гаг., КрБ., Н.Н., Поч., Ур., Чк. — IV, VI, VII, XI, XIII, XIV.

МЭ: Волж., ЙО, Медв., Орш., Серн. — В, ВЮ, ОК, СВ, Ю.

44.^{1*}, ^{2*} *A. schmakovii* Czkalov 2015, Nordic J. Bot. 33, 5: 518. — **М. Шмакова.**

Изредка. Травянистые склоны, опушки смешанных и широколиственных лесов, обочины лесных дорог.

НО: Бор., Гор., Н.Н., Серг. — II, VI, X, XIII.

МЭ: Морк.: «бл. дер. Шурги, обочина дороги. 13 VII 2002. С. Кадрева, YOLA»; «близ дер. Шурги, травянистый склон. 20 VI 2002. Козлова, Соколова, YOLA». — В.

45.¹ *A. semilunaris* Alechin 1922, Бот. мат. (Ленинград) 3: 132; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 346; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 508. — **М. полулунная.**

Изредка. Тенистые опушки березняков, ельников, сосняков, дубрав, лесные поляны, обочины лесных дорог, пойменные луга.

НО: Арз., Блшм., Бор., Буг., Гор., КрБ., Кст., Поч., Сем., Чк. — II, IV, VII, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Морк.: «между б. д. Каменная Гора (Куженерский р-н) и д. Шурга, обочина дороги в хвойно-широколиственном лесу. 17 VI 2002. Т. Терменева, А. Камаева, YOLA»; Орш.: «близ д. Беляево, правобер. р. М. Кокшаги, центр. ч. поймы, луг. 11 VII 1974. Н. Абрамов, YOLA». — В, ОК.

46.² *A. sergii* V.N. Tikhom. 1972, Бюл. МОИП. Отд. биол. 77, 4: 130; он же 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 501. — *A. poletochora* S.E. Fröhner 1981, Feddes Repert. 92, 1–2: 13. — **М. Сергея.**

Очень редко.

МЭ: Йо: «Сосновая роща. 21 VI 1996. Юсупнина, YOLA». — ОК.

47.^{1,2} *A. sibirica Zämelis* 1931, Сист. зам. Герб. Томск. ун-та 3: 3; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 338, р. р.; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 506, р. р. — *A. conglobata* auct. non H. Lindb.: Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 338, р. р.; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр., 10: 506, р. min. р. — **М. сибирская.**

Изредка. Пойменные и суходольные луга, днища балок, берега прудов и ручьев, сырые березняки, опушки смешанных лесов, придорожные лужайки.

НО: Бор., Гор., Див., Ков., КрБ., Н.Н., Сем., Ур. — II, III, IV, VI, XII, XIII.

МЭ: Горн., Йо, Куж., Медв., Морк., Орш., Пар. — В, ОК, ЮЗ.

48. *A. stellaris Juz.* 1933, Тр. Бот. ин-та АН СССР 1, 1: 126; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 359; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 516. — **М. звездчатая.**

Изредка. Опушки дубовых лесов, заливные луга, среди кустарников.

НО: Арз., Бал., Н.Н., Поч., Ур. — III, VI, VII, XIII, XIV.

МЭ: Волж., Горн., Йо, Медв., Орш. — ВЮ, ОК, Ю, ЮЗ.

49.² *A. stichotricha Juz.* 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 176; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 524. — *A. sukaczewii* V.N. Tikhom. 1980, Бюл. МОИП, отд. биол. 85, 3: 98; id. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 525. — **М. испещрённо-волосистая.**

Очень редко.

МЭ: Медв.: «Куйарский лесхоз, бл. устья р. М. Кундыша, пойма, песок. 16 VII 1975. Прохорова, Петухова, YOLA». — ОК.

50. *A. subcrenata Buser* 1893, in Magnier, Scrinia Fl. Select. 12: 18; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 355; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 514. — **М. городковатая.**

Очень часто. Пойменные и суходольные луга, обочины грунтовых дорог, опушки и поляны в смешанных, широколиственных, еловых, березовых лесах, ольшаниках и сосняках, пойменные дубравы, окраины болот, парки, залежи, на огородах среди многолетних культур.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Варн., Воскр., Гаг., Гор., КрБ., Лук., Н.Н., Поч., Сем., Серг., Сосн., Ур. — II, III, IV, V, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: все районы.

51. *A. substrigosa Juz.* 1940, в Маевский, Фл. Средн. Росс., изд. 7: 446; Юз. 1941, во Фл. СССР 10: 341; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 508. — **М. почти-щетилистая.**

В НО очень часто, в МЭ очень редко. Опушки и поляны в лесах, пойменные дубравы, разреженные березняки, суходольные, низинные и заливные лу-

га, травянистые склоны, кустарники, вырубки, придорожные и придомовые лужайки, газоны, как сорное в многолетних культурах, обочины шоссе-ных, насыпи железных дорог.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Гор., Дальн., КрБ., Кст., Н.Н., Павл., Пер., Поч., Сем., Сосн., Ур., Чк. — II, III, IV, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Звен.: «ГПП «Марий Чодыра», 1 кв. Керебеляжского лесничества, луг. 18 VI 1990. Н. Абрамов, YOLA»; Пар.: «кв. 60 Илетского лесничества, сл. ельник. 6 VI 1982. Э. Шоронов, YOLA». — В, Ю.

52.^{1*,2} *A. tichomirovii Czkalov* 2011, Turczanowia 14, 3: 19. — **М. Тихомирова.**

Часто. Опушки и поляны в лесах, пойменные дубравы, разреженные березняки, суходольные, низинные и заливные луга, окраины болот, травянистые склоны, основания степных склонов, кустарники, вырубки, придорожные и придомовые лужайки, залежи, как сорное на огородах, обочины грунтовых дорог и троп.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Гор., Дальн., Кр., КрБ., Кст., Лук., Н.Н., Павл., Пильн., Поч., Сем., Серг., Ур., Чк. — II, III, IV, VI, VII, VIII, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Волж., Горн., Звен., Йо, Кил., Куж., Медв., Морк., Нов., Орш., Серн., Сов., Юр. — В, ВЮ, ОК, СВ, Ю, ЮЗ.

Примечание. Образцы, на которых основывалось указание *A. czamsinensis* V.N. Tikhom. для МЭ, переопределены как данный вид. *A. czamsinensis* явно тяготеет к *A. agg. monticola* Opiz, и это выражается в коротких осях монохазиев, колокольчатой форме гипантиев с длинными относительно них чашелистиками, наличию на гипантиях опушения и в доверху опушенных стеблях и веточках соцветия. Исследованные образцы соответствуют признакам *A. tichomirovii*, которая, несмотря на присутствие иногда рыхлого опушения на гипантиях, имеет длинные оси монохазиев, удлинённо-колокольчатые или даже обратноконические гипантии с короткими относительно них чашелистиками, оголенные веточки соцветия и стебли на верхних междоузлиях, т.е. явно относится к *A. agg. acutiloba* Opiz.

53.^{1,2} *A. trichocrater Juz.* 1957, в Список раст. Герб. фл. СССР 14, 83: 55; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 504. — **М. волосистоцветковая.**

Изредка. Опушки березняков, суходольные и пойменные луга, склоны, обочины проселочных дорог, сосняки.

НО: Арз., Возн., Гор., КрБ., Кст., Н.Н., Сем., Ур. — II, III, IV, VI, XIII, XIV.

МЭ: Горн., Медв., Орш., Серн. — ВЮ, ОК, СВ, ЮЗ.

54.¹ *A. tubulosa* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14: 157; В.Н. Тихом. 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 507. – **М. трубчатая.**

Редко. Опушки, пойменные луга, придорожные лужайки.

НО: Дальн.: «д. Суроватиха, луг на обочине асфальтированной дороги. 17 VI 2006. А. Чкалов, MW». — XIV.

МЭ: Йо: «Сосновая роща. 20 V. Аноним, YOLA»; Куж.: «правый берег р. Шойки, бл. с Русские Шои. 22 VI 1972. Лосева, Сорокина, YOLA»; Морк.: «к востоку от д. Шурги, опушка леса. 7 VII 2002. Н. Федорова, YOLA»; Сов.: «п. Солнечный, за рекой у очистных сооружений. Н. Абрамов, YOLA». — В, ОК.

55.¹ *A. ventiana* V.N. Tikhom. 1985, Feddes Repert. 96, 1–2: 15; он же 2001, во Фл. Вост. Евр. 10: 507. – **М. Вента.**

Очень редко. Опушки дубрав, мелкокося.

НО: Н.Н.: «Приокский р-н, луг на опушке дубравы ботанического сада ННГУ. 31 V 2006. А. Чкалов, MW»; «Бот. сад ГГУ, мелкокося близ Анкудиновки. 13 VI 1938. Аноним, NNSU»; Поч.: «окр. с. Пеля-Хованская. Луг на восточной опушке дубравы. 8 VI 2008. А. Чкалов, NNSU». — VII, XIII.

56.^{1*}, ^{2*} *A. vorotnikovii* Czakalov 2011, Turczaninowia 14, 3: 22. – **М. Воротникова.**

Нередко в НО. Опушки и поляны в березняках, дубравах и смешанных лесах, суходольные, заливные, низинные и остепненные луга, травянистые склоны, пойменные дубравы, придомовые и придорожные лужайки, залежи.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Бут., Вад., Гор., Дальн., Кн., Кр., Кст., Н.Н., Павл., Поч., Серг., Сосн. — II, III, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV.

МЭ: Медв.: «окр. п. Шойбулак. Склон к пруду. 13 VI 2008. А. Чкалов, NNSU». — ОК.

57.^{1*}, ² *A. zimovkensis* Czakalov 2011, Turczaninowia 14, 3: 24. – **М. зименковская.**

Нередко в НО. Опушки и поляны в березняках, ельниках, сосняках, смешанных лесах, суходольные, заливные луга, травянистые склоны, пойменные дубравы, придомовые и придорожные лужайки, газоны, залежи.

НО: Арз., Бал., Блшм., Бог., Бор., Гор., Дальн., Кн., КрБ., Кст., Н.Н., Сосн., Чк. — II, III, VI, IX, X, XIII, XIV.

МЭ: Горн.: «бл. с. Елишево, в 250 м от села, обочина дороги. 10 V 1993. Э. Большова, YOLA». — ЮЗ.

По результатам исследований во флоре Нижегородской обл. зарегистрировано 55, во флоре Республики Марий Эл – 51 вид манжеток. Сопоставляя с прежними данными [Тихомиров, Глазунова, 2014; Абрамов, 2008], можно заключить, что и для

НО, и для РМ впервые приводится по 28 видов. 6 видов – *A. czamsinensis* (образцы переопределены как *A. tichomirovii*), *A. glaucescens* (образцы переопределены как *A. propinqua*, *A. hirsuticaulis*, *A. plicata*), *A. hians* (образцы переопределены как *A. micans* и *A. filicaulis*), *A. hebescens* (образцы переопределены как *A. cheirochlora*), *A. nemoralis* (образцы переопределены как *A. sarmatica*, реже как *A. monticola*, *A. cheirochlora*, *A. minizonii*, *A. abramovii*, *A. semilunaris*), *A. samuelssonii* (*A. obtusa* auct.) (образцы переопределены как *A. baltica*) – приводились для МЭ ошибочно. Обсуждая характеристики видового богатства, можно заключить, что количество видов в МЭ (51), лесной I–VI, XIV подрайоны, – (49) и лесостепной – VII–XIII подрайоны, – (42 вида) частей НО демонстрируют вполне интерпретируемую картину. Видовое богатство в лесных частях территории (49–51 вид) близко и явственно превышает количество видов в лесостепной ее части. Если продолжить этот ряд данными из других регионов: Пензенская – 37 [Васюков, Чкалов, 2017]; Ульяновская – 22, Самарская – 19 видов [Чкалов, Васюков, 2017], то мы получаем ряд уменьшения видового богатства манжеток при движении из лесной в степную зону. При этом стандартной цифрой видового богатства манжеток для региона лесной зоны с территорией порядка 25 000–50 000 км² можно считать около 50 видов. Отметим, что эта цифра значительно уступает уральским региональным флорам, например, 79 видам, зарегистрированным в Пермском крае [Чкалов, Пакина, 2019], что можно объяснить большим числом уральских эндемиков.

Анализируя распространение видов, можно выделить следующие характерные особенности. Выявляется ряд обыкновенных широкоареальных видов: евразийские – 4 вида (7.0%) – *A. acutiloba*, *A. micans*, *A. monticola*, *A. subcrenata*; восточноевропейско-центральноазиатские элементы – 6 видов (10.5%) – *A. baltica*, *A. conglobata*, *A. breviloba*, *A. cymatophylla*, *A. hirsuticaulis*, *A. sarmatica*. К краеареальным восточноевропейско-центральноазиатским элементам, находящимся близ западной границы ареала, можно отнести 10 видов (17.5%): *A. altaica*, *A. argutiserrata*, *A. atrifolia*, *A. barbulate*, *A. bungei*, *A. exilis*, *A. hebescens*, *A. hians*, *A. integribasis*, *A. sibirica*. Будучи описанными из Западной Сибири, иногда с Урала, они ранее не принимались, за редкими исключениями, во внимание исследователями восточноевропейской флоры. Уральские краеареальные виды, имеющие в Средней России западную границу распространения – 6 видов (10.5%) – это *A. decalvans*, *A. lessingiana*, *A. longipes*, *A. psiloneura*, *A. schmakovii*, *A. tubulosa*. Западно-европейские элементы, находящиеся у нас близ восточной границы

ареала – 3 вида (5.3%) – *A. filicaulis*, *A. glaucescens*, *A. plicata*.

Остальные 28 видов (49.1%) можно отнести к эндемичному элементу. Эта группа неоднородна: обращают на себя внимание широко распространенные, равномерно и более или менее обильно, в зависимости от своих эколого-ценотических особенностей, встречающиеся по всему своему ареалу – от Прибалтики до Урала – 9 видов, среди которых можно выделить тяготеющие к бореальной зоне (*A. devestiens*, *A. glabricaulis*, *A. heptagona*, *A. lindbergiana*, *A. schistophylla*, *A. semilunaris*, *A. stellaris*) и бореально-неморальные (*A. cheirochlora*, *A. propinqua*, *A. tichomirovii*). Другая группа из 4 видов, также широко распространенных, но имеющих в структуре ареала участки особенно высокой встречаемости («зону обилия») [Чкалов, Воротников, 2009]: *A. leiophylla* (обилен в Костромской обл., на севере НО, в МЭ), *A. minizonii* (одинаково обычен в НО и МЭ), *A. trichocrater* (обилен в Кировской обл., одинаково изредка отмечен в НО и МЭ), *A. substrigosa* (в НО, восточных районах Владимирской обл., на северо-западе Мордовии очень обилен, в МЭ очень редок). Группа наиболее локально распространенных видов с выраженной «зоной обилия»: *A. abramovii* («зона обилия» в МЭ, а в НО и Татарстане он практически не отмечен), *A. dasycrater* (восточная и центральная часть МЭ, Татарстан), *A. gibberulosa* (Ивановская обл., в НО редок, в МЭ не отмечен), *A. glyphodonta* (как *A. gibberulosa*), *A. homoeophylla* («зона обилия», по-видимому, в Татарстане, в остальном редок), *A. litwinowii* («зона обилия» в Ивановской обл., в остальных регионах редок), *A. nemoralis* («зона обилия» в правобережной НО), *A. prasina* («зона обилия» в НО, восточных районах Владимирской обл., в остальных регионах редок), *A. pustynensis* («зона обилия» в НО, восточных районах Владимирской обл., северо-западе Мордовии, в остальных регионах редок), *A. sergii* (по-видимому, «зона обилия» в Московской обл., в остальных регионах очень редок), *A. stichotricha* («зона обилия» в Тульской обл., в остальных регионах редок), *A. ventiana* (восточная часть Мордовии, в остальных регионах редок), *A. vorotnikovii* («зона обилия» в НО, в остальных регионах редок), *A. zimoenkensis* (аналогично *A. pustynensis*).

Различия в видовом составе манжеток в исследованных регионах обусловлены, в первую очередь, приуроченностью ряда видов к лесостепным районам НО (*A. decalvans*, *A. exilis*, *A. hebescens*, *A. hians*, *A. nemoralis*, *A. ventiana*). В этом, проявляется значение Приволжской возвышенности с ее специфическими геоморфологическими и почвенными условиями для существования ряда видов на северном пределе их распространения. Также отличия связаны с обнаружением крайне редких эн-

демичных видов на территории НО и отсутствием их находок (возможно, лишь временно) в МЭ (те же *A. nemoralis*, *A. ventiana*, а также *A. gibberulosa*, *A. glyphodonta*, *A. pustynensis*), и, напротив, обнаруженные только в МЭ (*A. sergii*, *A. stichotricha*). Свою роль в таких различиях играют краеарейные виды, например, западноевропейская *A. glaucescens*, не найденная в МЭ (отметим, что она найдена только на Приволжской возвышенности), а также упомянутые выше виды на западном пределе распространения.

Заключение

В результате исследования во флоре Нижегородской обл. зарегистрировано 55, во флоре Республики Марий Эл – 51 вид манжеток. Для обоих регионов впервые приводится по 28 видов. 6 видов – *A. czamsinensis*, *A. glaucescens*, *A. hians*, *A. hebescens*, *A. nemoralis*, *A. samuelssonii* (*A. obtusa* auct.) – приводились для РМ ошибочно. Видовое богатство для региональных флор в лесных частях исследуемой территории (49–51 вид) близко и явно превышает количество видов в лесостепной ее части (42), и превышает таковое для более южных регионов лесостепи. Среди обыкновенных видов отмечены евразийские (7.0%) и восточноевропейско-центральноазиатские элементы (10.5%); более редки краеарейные восточноевропейско-центральноазиатские (17.5%), уральские (10.5%), западноевропейские (5.3%) виды. Наиболее велика доля эндемиков (49.1%). Явно выражена роль Приволжской возвышенности для произрастания ряда лесостепных видов. Отмечены резкие границы изменения встречаемости (т.е. границы «зоны обилия») для эндемичных и узкоэндемичных видов (*A. substrigosa*, *A. abramovii*, *A. gibberulosa*, *A. glyphodonta*, *A. nemoralis*, *A. vorotnikovii*, *A. zimoenkensis*, *A. dasycrater*, *A. prasina*, *A. pustynensis*).

Выражаем благодарность сотрудникам всех гербариев, где проводились работы, и лично О.В. Жуковой (МарГУ, Йошкар-Ола) за оказанную помощь.

Библиографический список

- Абрамов Н.В. Конспект флоры Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 1995. 192 с.
- Абрамов Н.В. Флора Республики Марий Эл: инвентаризация, районирование, охрана и проблемы рационального использования ее ресурсов. Йошкар-Ола, 2000. 164 с.
- Абрамов Н.В. Флора Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 2008. 196 с.

- Аверкиев Д.С. Определитель растений Горьковской области. Горький: Обл. изд-во, 1938. 358 с.
- Аверкиев Д.С. История развития растительного покрова Горьковской области и ее ботанико-географическое деление // Ученые записки Горьковского гос. ун-та. 1954. Вып. 25. С. 119–136.
- Аверкиев Д.С., Аверкиев В.Д. Определитель растений Горьковской области. Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1985. 320 с.
- Васюков В.М., Чкалов А.В. К изучению рода *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) в Пензенской области // Известия Саратовского университета. Новая сер. Сер. Химия. Биология. Экология. 2017. Т. 17, № 1. С. 87–92. DOI 10.18500/1816-9775-2017-17-1-87-92.
- Власов С.П., Абрамов Н.В. Манжетки (*Alchemilla* L.) во флоре Марийской АССР // Флора Марийской АССР и вопросы ее охраны. Йошкар-Ола, 1981. С. 123–129.
- Глазунова К.П., Абрамов Н.В., Кодочигова О.В. Сравнительная характеристика ареалов микровидов рода Манжетка (*Alchemilla* L., *Rosaceae*) // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 2007. Т. 112, вып. 5. С. 30–39.
- Глазунова К.П., Кодочигова О.В. Новые для флоры Республики Марий Эл виды манжеток (*Alchemilla* L., *Rosaceae*) // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 2004. Т. 109, вып. 3. С. 86.
- Глазунова К.П., Обухова М.А. *Alchemilla tubulosa* Juz. – новый вид для флоры Республики Марий Эл // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 1999. Т. 104, вып. 2. С. 61.
- Жукова О.В. Изменчивость формы листовой пластинки у манжетки в ценопопуляциях микровидов *Alchemilla acutiloba* Opiz и *A. sarmatica* Juz. // Современные проблемы медицины и естественных наук. Йошкар-Ола, 2018. С. 192–196.
- Жукова О.В., Гаврилова А.Ю. Микровидовой состав некоторых ценопопуляций манжетки (*Alchemilla vulgaris* L. s.l.) на территории Республики Марий Эл // Проблемы популяционной биологии. Йошкар-Ола: Стринг, 2017. С. 95–96.
- Жукова О.В., Иванов С.М., Глотов Н.В. Онтогенетические спектры ценопопуляций *Alchemilla vulgaris* L. s.l. // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология, Науки о Земле. 2014. Вып. 2. С. 14–21.
- Камелин Р.В. Флорогенетический анализ горной флоры Средней Азии. Л.: Наука, 1973. 356 с.
- Кодочигова О.В. Экологические особенности микровидов манжетки (*Alchemilla* L.) Республики Марий Эл // Проблемы биологии растений. СПб.: ТЕССА, 2006. С. 78–83.
- Кодочигова О.В., Глазунова К.П. Микроэкологическое разнообразие микровидов манжетки (*Alchemilla vulgaris* L. s.l.) // Экологические механизмы динамики и устойчивости биоты. Екатеринбург: Академкнига, 2004. С. 103–104.
- Кодочигова О.В., Глотов Н.В., Бакулина О.Г. Изменчивость листовых пластинок микровидов манжетки (*Alchemilla gracilis* Opiz, *A. monticola* Opiz, *A. schistophylla* Juz.) // Особь и популяция – стратегии жизни. Уфа: Вилли Окслер, 2006. С. 187–194.
- Кодочигова О.В., Глотов Н.В., Белякова Н.П. Флуктуирующая асимметрия листовой пластинки манжетки грациозной (*Alchemilla gracilis* Opiz) // Популяции в пространстве и времени. Нижний Новгород, 2005. С. 150–153.
- Кодочигова О.В., Лаврова О.В., Глазунова К.П., Глотов Н.В. Локальное видовое разнообразие и популяционная структура манжеток (*Alchemilla* L.) // Популяция, сообщество, эволюция. Казань: Новое издание, 2001. С. 53–55.
- Кодочигова О.В., Парастаева Н.Г. Изменчивость морфометрических признаков *Alchemilla gracilis* Opiz в контрастных экологических условиях // Методы популяционной биологии. Сыктывкар, 2004. С. 104–106.
- Предварительный отчет о работах Нижегородской геоботанической экспедиции в 1928 г. Н. Новгород, 1929. 93 с.
- Предварительный отчет о работах Нижегородской геоботанической экспедиции в 1927 г. Н. Новгород, 1928. 80 с.
- Тихомиров В.Н. *Alchemilla* L. – Манжетка // Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. Л.: Колос, 1964. С. 121–132.
- Тихомиров В.Н., Глазунова К.П. *Alchemilla* L. – Манжетка // Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2006. С. 306–313.
- Тихомиров В.Н., Глазунова К.П. *Alchemilla* L. – Манжетка // Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2014. С. 178–186.
- Чкалов А.В. Идентификация представителей рода *Alchemilla* L. Нижегородского Поволжья. 2012. URL: http://www.unn.ru/books/met_files/Chkalov.pdf
- Чкалов А.В. Новые виды *Alchemilla* L. из Центральной России // Turczaninowia. 2011a. Т. 14, вып. 3. С. 14–27.
- Чкалов А.В. Новые виды рода *Alchemilla* (*Rosaceae*) из Среднего Поволжья // Ботанический журнал. 2011b. Т. 96, № 12. С. 1633–1643.
- Чкалов А.В. Видовой состав и эколого-ценогическая характеристика манжеток (*Alchemilla* L.) в локальных флорах Нижегород-

- ского Поволжья: дис. ... канд. биол. наук. Н. Новгород, 2009. 184 с.
- Чкалов А.В., Васюков В.М. К изучению рода *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) в Самарской и Ульяновской областях // Известия Самарского НЦ РАН. 2017. Т. 19, № 2. С. 87–95.
- Чкалов А.В., Воронников В.П. Манжетки (*Alchemilla* L.) города Нижнего Новгорода // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2007. № 3. С. 105–108.
- Чкалов А.В., Воронников В.П. Манжетки (*Alchemilla* L.) окрестностей биостанции ННГУ // Флористические исследования в Средней России. М., 2006. С. 174–176.
- Чкалов А.В., Воронников В.П. Некоторые новые и редкие виды во флоре Нижегородской области // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 2008. Т. 113, вып. 3. С. 71–72.
- Чкалов А.В., Воронников В.П. Опыт выделения флорогенетических групп манжеток (*Alchemilla* L., *Rosaceae*) Центральной России // Ботанический журнал. 2009. Т. 94, № 9. С. 1279–1294.
- Чкалов А.В., Пакина Д.В. Род *Alchemilla* (*Rosaceae*) во флоре Пермского края // Turczaninowia. 2019. Т. 22, вып. 1. С. 77–110. DOI 10.14258/turczaninowia.22.1.9
- Чкалов А.В., Пакина Д.В. Находки новых и редких видов рода *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) в Республике Башкортостан // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123, вып. 3. С. 80–82.
- Юзенчук С.В. *Alchemilla* L. – Манжетка // Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. М.; Л.: Гос. изд-во сельхоз. литературы, 1954а. С. 121–131.
- Юзенчук С.В. Новые манжетки европейской части СССР, Сибири и Средней Азии // Ботанические материалы гербария БИН АН СССР. 1954б. Т. 16. С. 133–183.
- Юзенчук С.В. *Alchimilla* L. – Манжетка // Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. М.; Л.: Сельхозгиз, 1940. С. 441–449.
- Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. 14. *Rosaceae* (*Alchemilla* and *Aphanes*). Helsinki: Soc. Biol. Fennica Vanamo, 2007. 200 pp.
- Chkalov A.V. *Alchemilla schmakovii* sp. nov. from eastern Europe // Nordic Journal of Botany. 2015. Vol. 33, № 5. P. 518–521. DOI 10.1111/njb.00804
- and problems of rational use of its resources]. Yoshkar-Ola, 2000. 164 p. (In Russ.).
- Abramov N.V. *Flora Respubliki Marij El*. [Flora of the Republic of Mari El]. Yoshkar-Ola, 2008. 196 p. (In Russ.).
- Abramov N.V. *Konspekt flory Respubliki Marij El* [Checklist of the Republic of Mari El flora]. Yoshkar-Ola, 1995. 195 p. (In Russ.).
- Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. Vol. 14. *Rosaceae* (*Alchemilla* and *Aphanes*). Eds. Kurtto A., Fröhner S.E., Lampinen R. Helsinki: The Committee for Mapping the Flora of Europe, Soc. Biol. Fennica Vanamo, 2007. 200 pp.
- Averkiev D.S. [History of development of vegetable cover of the Gorky Region and its botanical-geographical zoning]. *Učenyje zapiski Gor'kovskogo gosudarstvennogo universiteta*. V. 25 (1964): pp. 119–136 (In Russ.).
- Averkiev D.S. *Opredelitel' rastenij Gor'kovskoj oblasti* [Key to the plants of Gorky Region]. Gorky, Gorky regional Publ., 1938. 358 p. (In Russ.).
- Averkiev D.S., Averkiev V.D. *Opredelitel' rastenij Gor'kovskoj oblasti* [Key to the plants of Gorky Region]. Gorky, Volgo-Vyatskoye Publ., 1985. 320 p. (In Russ.).
- Chkalov A.V. *Vidovoj sostav i ekologo-cenotičeskaja charakteristika manžetok (Alchemilla L.) v lokal'nych florach Nižegorodskogo Povolž'ja* [Species composition and ecological-coenotical characterization of *Alchemilla* L. in local floras of the Nizhny Novgorod part of Volga river basin]. Diss. of Candidate of Biol. Sc. Nizhny Novgorod, 2009. 184 p.
- Chkalov A.V. [Identification of the genus *Alchemilla* L. representatives in the Nizhny Novgorod part of Volga river basin]. 2012. Available at: http://www.unn.ru/books/met_files/Chkalov.pdf
- Chkalov A.V. [New species of *Alchemilla* L. from Central Russia]. *Turczaninowia*. V. 14, 3 (2011a): pp. 14–27. (In Russ.).
- Chkalov A.V. [New species of the genus *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) from the Middle Volga river basin]. *Botaničeskij žurnal*. V. 96, 12 (2011b): pp. 1633–1643. (In Russ.).
- Chkalov A.V. *Alchemilla schmakovii* sp. nov. from eastern Europe // *Nordic Journal of Botany*. 2015. Vol. 33, №5. P. 518–521. DOI 10.1111/njb.00804
- Chkalov A.V., Pakina D.V. [Records of new and rare species of *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) in Republic of Bashkortostan]. *Bulleten' Moskovskogo obščestva ispytatelej prirody. Otdel biologičeskij*. V. 123, 3 (2018): pp. 80–82. (In Russ.).
- Chkalov A.V., Pakina D.V. [The genus *Alchemilla* (*Rosaceae*) in the flora of Perm Region]. *Turczaninowia*. V. 22, 1 (2019): pp. 77–110. (In Russ.). DOI 10.14258/turczaninowia.22.1.9
- Chkalov A.V., Vasjukov V.M. [On the study of the genus *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) in the Samara and Uly-

References

- anovsk Regions]. *Izvestija Samarskogo NC RAN*. V. 19, 2 (2017): pp. 87–95. (In Russ.).
- Chkalov A.V., Vorotnikov V.P. [A trial of revealing of florogenetic groups of *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) in Central Russia]. *Botaničeskij žurnal*. V. 94, 9 (2009): pp. 1279–1294. (In Russ.).
- Chkalov A.V., Vorotnikov V.P. [Lady's mantles (*Alchemilla* L.) in vicinity of the NNSU Biological Station]. *Florističeskije issledovanija v Srednej Rossii* [Floristic studies in Middle Russia]. Moscow, 2006, pp. 174–176. (In Russ.).
- Chkalov A.V., Vorotnikov V.P. [*Alchemilla* L. of Nizhny Novgorod city]. *Vestnik Nižegorodskogo universiteta*. Iss. 3 (2007): pp. 105–108. (In Russ.).
- Chkalov A.V., Vorotnikov V.P. [Some new and rare species in the flora of Nizhny Novgorod Region]. *Bulleten' Moskovskogo obščestva ispytatelej prirody. Otdel biologičeskij*. V. 113, 3 (2008): pp. 71–72. (In Russ.).
- Glazunova K.P. et al. [Comparative characteristics of areals of the *Alchemilla* (*Rosaceae*) microspecies]. *Bulleten' Moskovskogo obščestva ispytatelej prirody. Otdel biologičeskij*. V. 112, 5 (2007): pp. 30–39 (In Russ.).
- Glazunova K.P., Kodočigova O.V. [The new species of *Alchemilla* L., *Rosaceae* for the flora of Republic of Mari El]. *Bulleten' Moskovskogo obščestva ispytatelej prirody. Otdel biologičeskij*. V. 109, 3 (2004): pp. 86 (In Russ.).
- Glazunova K.P., Obukhova M.A. [*Alchemilla tubulosa* Juz. – a new species for the flora of Republic of Mari El]. *Bulleten' Moskovskogo obščestva ispytatelej prirody. Otdel biologičeskij*. V. 104, 2 (1999): pp. 61 (In Russ.).
- Juzepczuk S.V. [New *Alchemillas* of European part of USSR, Siberia, and Middle Asia]. *Botaničeskije materialy gerbarija BIN AN SSSR*. V. 16 (1954b): pp. 133–183. (In Russ.).
- Juzepczuk S.V. [*Alchemilla* L.] Majevskij P.F. *Flora srednej polosy evropejskoj časti SSSR* [Flora of the center of European part of USSR]. Moscow, Leningrad, 1954a, pp. 121–131. (In Russ.).
- Juzepczuk S.V. [*Alchemilla* L.] Majevskij P.F. *Flora srednej polosy evropejskoj časti SSSR* [Flora of the center of European part of USSR]. Moscow, Leningrad, 1940, pp. 441–449. (In Russ.).
- Kamelin R.V. *Florogenetičeskij analiz gornoj flory Srednej Azii* [Florogenetical analysis of mountain flora of Middle Asia]. Leningrad, Nauka Publ., 1973, 356 p. (In Russ.).
- Kodočigova O.V. [Ecological peculiarities of *Alchemilla*-microspecies in the Republic of Mari El]. *Problemy biologii rastenij* [Problems of plant biology]. St. Petersburg, 2006, pp. 78–83 (In Russ.).
- Kodočigova O.V. et al. [Fluctuating asymmetry of the leaf-blade of *Alchemilla gracilis* Opiz]. *Populjacii v prostranstve i vremeni* [Populations in space and time]. Nizhny Novgorod, 2005, pp. 150–153 (In Russ.).
- Kodočigova O.V. et al. [Local species diversity and population structure of *Alchemilla* L.]. *Populjacija, soobščestvo, evolucija* [Population, community, evolution]. Kazan, 2001, pp. 53–55 (In Russ.).
- Kodočigova O.V. et al. [Variability of leaf-blades of the lady's mantles' microspecies coenopopulations (*Alchemilla gracilis* Opiz, *A. monticola* Opiz, *A. schistophylla* Juz.)]. *Osob' i populjacija – strategii žizni* [Individual and population – life strategies]. Ufa, 2006, pp. 187–194 (In Russ.).
- Kodočigova O.V., Glazunova K.P. [Microecotopic diversity of *Alchemilla vulgaris* L. s.l. microspecies]. *Ėcologičeskije mehanizmy dinamiki i ustojčivosti bioty* [Ecological mechanisms of biota dynamics and stability]. Yekaterinburg, 2004, pp. 103–104 (In Russ.).
- Kodočigova O.V., Parastayeva N.G. [Variability of morphometric features of *Alchemilla gracilis* Opiz in contrasting environmental conditions]. *Metody populjacionnoj biologii* [Methods of population biology]. Syktyvkar, 2004, pp. 104–106 (In Russ.).
- Predvaritelnyj otčet o rabotach Nižegorodskoj geobotaničeskoi ekspedicii v 1928 g.* [Preliminary report on the work of the Nizhny Novgorod geobotanical expedition in 1928]. Nizhny Novgorod, 1929. 93 p. (In Russ.).
- Predvaritelnyj otčet o rabotach Nižegorodskoj geobotaničeskoi ekspedicii v 1927 g.* [Preliminary report on the work of the Nizhny Novgorod geobotanical expedition in 1927]. Nizhny Novgorod, 1928. 80 p. (In Russ.).
- Tikhomirov V.N. [*Alchemilla* L.] Majevskij P.F. *Flora srednej polosy evropejskoj časti SSSR* [Flora of the center of European part of USSR]. Leningrad, Kolos Publ., 1964, pp. 121–132. (In Russ.).
- Tikhomirov V.N., Glazunova K.P. [*Alchemilla* L.] Majevskij P.F. *Flora srednej polosy evropejskoj časti Rossii* [Flora of the center of European part of Russia]. Moscow, KMK Publ., 2006, pp. 306–313. (In Russ.).
- Tikhomirov V.N., Glazunova K.P. [*Alchemilla* L.] Majevskij P.F. *Flora srednej polosy evropejskoj časti Rossii* [Flora of the center of European part of Russia]. Moscow, KMK Publ., 2014, pp. 178–186. (In Russ.).
- Vasjukov V.M., Chkalov A.V. [On the study of the genus *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) in the Penza Region]. *Izvestija Saratovskogo universiteta. Novaja serija. Serija: Chimija. Biologija. Ėkologija*. V. 17, 1 (2017): pp. 87–92 (In Russ.). DOI 10.18500/1816-9775-2017-17-1-87-92
- Vlasov S.P., Abramov N.V. [*Alchemilla* L. in the flora of Mari ASSR]. *Flora Marijskoj ASSR i voprosy ejo ochrany* [Flora of Mari ASSR and problems of its

- protection]. Yoshkar-Ola, 1981, pp. 123–129 (In Russ.).
- Zhukova O.V. [Variability of lady's mantles' leaf-blade in the microspecies coenopopulations of *Alchemilla acutiloba* Opiz and *A. sarmatica* Juz.]. *Sovremennyye problemy mediciny i estestvennykh nauk* [Modern problems of medicine and natural sciences]. Yoshkar-Ola, 2018, pp. 192–196 (In Russ.).
- Zhukova O.V. et al. [Ontogenetic spectra of coenopopulations of *Alchemilla vulgaris* L. s.l.]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Biologiya. Nauki o Zemle*. Iss. 2 (2014): pp. 14–21 (In Russ.).
- Zhukova O.V., Gavrilova A.Yu. [Microspecies composition of some coenopopulations of *Alchemilla vulgaris* L. s.l. in the Republic of Mari El]. *Problemy populjacionnoj biologii* [Problems of population biology]. Yoshkar-Ola, 2017, pp. 95–96 (In Russ.).

Поступила в редакцию 01.06.2019

Об авторах

Чкалов Андрей Вячеславович, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и зоологии
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
ORCID: 0000-0002-3852-7663
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23;
biofor@yandex.ru; (312) 4623203

Аверкиев Денис Дмитриевич, студент кафедры ботаники и зоологии
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
ORCID: 0000-0002-7360-9701
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23;
averkiev.d.d@yandex.ru; (312) 4623203

Воротников Владимир Петрович, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и зоологии
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
ORCID: 0000-0002-4550-3766
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23;
vovp50@mail.ru; (312) 4623203

Информация для цитирования:

Чкалов А.В., Аверкиев Д.Д., Воротников В.П. Род манжетка (*Alchemilla* L., *Rosaceae*) во флорах Нижегородской области и Республики Марий Эл // Вестник Пермского университета. Сер. Биология. 2019. Вып. 3. С. 264–279. DOI: 10.17072/1994-9952-2019-3-264-279.

Chkalov A.V., Averkiev D.D., Vortnikov V.P. [Genus *Alchemilla* L., *Rosaceae* in the floras of Nizhny Novgorod region and Republic of Mari El]. *Vestnik Permskogo universiteta. Biologiya*. Iss. 3 (2019): pp. 264–279. (In Russ.). DOI: 10.17072/1994-9952-2019-3-264-279.

About the authors

Chkalov Andrey Vyacheslavovich, candidate of biology, associate professor of the Department of Botany and Zoology
Lobachevsky University.

ORCID: 0000-0002-3852-7663
23, Gagarin Av., Nizhny Novgorod, Russia,
603950; biofor@yandex.ru; (8312) 4623203

Averkiev Denis Dmitriyevich, student of the Department of Botany and Zoology
Lobachevsky University.

ORCID: 0000-0002-7360-9701
23, Gagarin Av., Nizhny Novgorod, Russia,
603950; averkiev.d.d@yandex.ru; (312) 4623203

Vorotnikov Vladimir Petrovich, candidate of biology, associate professor of the Department of Botany and Zoology
Lobachevsky University.

ORCID: 0000-0002-4550-3766
23, Gagarin Av., Nizhny Novgorod, Russia,
603950; vovp50@mail.ru; (8312) 4623203

