

УДК 582.71(470.55)(045)

*А.В. Чкалов, Е.В. Письмаркина, А.Г. Быструшкин***НАХОДКИ НОВОГО И РЕДКИХ ВИДОВ РОДА *ALCHEMILLA* L. В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ<sup>1</sup>**

Статья содержит сведения о новых находках в Челябинской области 18 видов рода *Alchemilla*: *A. altaica*, *A. amphipsila*, *A. conglobata*, *A. cinerascens*, *A. cymatophylla*, *A. consobrina*, *A. denticulata*, *A. hians*, *A. lindbergiana*, *A. murbeckiana*, *A. orbicans*, *A. propinqua*, *A. rhiphaea*, *A. semilunaris*, *A. subcrenata*, *A. subcrispata*, *A. submamillata*, *A. zolotuchinii*. Указание *A. semilunaris* является новым для флоры области. Остальные виды в настоящее время считаются редкими в регионе.

*Ключевые слова:* апомиктические виды, манжетка, национальный парк «Таганай», флористические находки, *Alchemilla* L.

DOI: 10.35634/2412-9518-2022-32-3-267-273

Род *Alchemilla* L. (Rosaceae) – это один из многовидовых родов цветковых растений во флоре России. Инвентаризация видов *Alchemilla* часто вызывает трудности у региональных флористов. Сложности связаны с идентификацией отдельных видов «в поле», с подготовкой гербария, пригодного для определения, а также с определением собранных образцов при камеральной обработке материала.

В новейшей флористической сводке по Челябинской области содержится информация о нахождении в регионе 43 видов рода *Alchemilla* L. (манжетка) [1]. К настоящему времени, с учетом наших ранее опубликованных данных [2–4], род *Alchemilla* в Челябинской области насчитывает не менее 58 видов. Данное сообщение посвящено находкам новых местонахождений видов этого рода в национальном парке «Таганай», в настоящее время считающихся редкими в регионе; один из приводимых видов указываем для региона впервые. Основная часть находок сделана в 2019 г.

**Материалы и методы исследований**

Национальный парк «Таганай» находится в Челябинской области, к северу от зоны застройки г. Златоуст и на небольшой части Кусинского муниципального района. Общая площадь парка – 56,4 тыс. га. Национальный парк образован в 1991 г. Рельеф парка – это система меридионально расположенных хребтов. Наивысшая точка (1 178 м над у. м.) находится на горе Круглица. Основная территория национального парка «Таганай» располагается в поясе темнохвойных лесов и гольцовом поясе гор Южного Урала. В юго-восточной части парка господствуют сосновые, лиственнично-сосновые, липово-сосновые, сосново-березовые леса [5; 6].

Полевые исследования проводились традиционным маршрутным методом с гербаризацией растений [7]. Все сборы сделаны Е.В. Письмаркиной и А.Г. Быструшкиным, определены А.В. Чкаловым. Гербарные образцы переданы в Гербарий Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE).

Названия таксонов приводятся согласно материалам сайта Plants of the World Online [8]. Гербарные коллекции, упомянутые в статье, обозначены их акронимами: MW – Гербарий им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; NNSU – Гербарий Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского; PERM – Гербарий Пермского государственного университета; SVER – Гербарий института экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург); UFA – Гербарий института биологии Уфимского научного центра РАН; BC – Гербарий Ботанического сада УрО РАН.

**Результаты и их обсуждение**

*Alchemilla altaica* Juz. (*A. stenantha* Juz.): «окрестности г. Златоуст, луг на склоне правого берега р. Малая Тесьма около Тесьминского водохранилища. 55°11'16.094" с. ш., 59°45'0.853" в. д.

<sup>1</sup> Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБУН «Ботанический сад УрО РАН» и при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований № 20-04-00183.

1 VII 2019». Вторая находка вида в Челябинской области. Ранее собран нами в урочище «Долгий мыс» на западной окраине национального парка «Таганай» (LE) [2]. Ареал вида простирается от Центральной Азии до Восточной Европы [9; 10]. Закономерно, что на Урале он выявлен практически во всех регионах [11; 12], но вполне очевидно тяготеет к зоне широколиственных лесов, в связи с чем в Челябинской области он редок.

*Alchemilla amphipsila* Juz.: «3 км к северо-востоку от пос. Магнитка Кусинского района, в направлении с. Александровка, сырой березово-пихтовый лес в правобережной пойме р. Куса. 55°24'32.094" с. ш., 59°45'29.513" в. д. 2 VII 2019». П.В. Куликов приводил *A. amphipsila* для окрестностей озера Зюраткуль [1; 13] с пометкой: «лесные опушки, берега озер». В 2018 г. нами собраны растения этого вида на переувлажненных местообитаниях в двух пунктах национального парка «Таганай»: в травяном болотце на склоне горы Дальний Таганай и на малоиспользуемой грунтовой дороге у подножия горы Ицыл (LE) [3]. Находка 2019 г. подтверждает приуроченность *A. amphipsila* к открытым биотопам с повышенной влажностью почвы, характер местонахождений по-прежнему позволяет охарактеризовать этот вид как высокогорный (с ареалом, охватывающим Северный, Средний и Южный Урал), спускающийся в нижележащие горные пояса по долинам рек и вдоль дорог и троп.

*Alchemilla conglobata* Н. Lindb.: 1) «окрестности пос. Александровка Кусинского района, западный склон хребта Юрма (координаты вершины 55°28'51.254" с. ш., 59°59'20.191" в. д.), между высотами 500 и 700 м над у. м., в хвойно-широколиственном лесу. 3 VII 2019»; 2) «окрестности г. Златоуст, луг на склоне правого берега р. Малая Тесьма около Тесьминского водохранилища. 55°11'16.094" с. ш., 59°45'0.853" в. д. 1 VII 2019»; 3) «окрестности пос. Магнитка Кусинского р-на, разреженный березово-сосновый лес на левом берегу р. Куса. 55°21'25.834" с. ш., 59°42'58.244" в. д. 4 VII 2019». П.В. Куликов приводил этот вид как изредка встречающийся в лесной части Челябинской области с перечислением его немногочисленных местонахождений в горах на северо-западе региона [1; 13]. *A. conglobata*, с ареалом от Северной Европы до Центральной Азии, нередок на Урале и, вероятно, в горных ландшафтах северо-запада Челябинской области распространен достаточно широко, так что в дальнейшем можно ожидать новые находки.

*Alchemilla cinerascens* Juz.: 1) «горная тундра по западному склону Откликного гребня. 55°17'39.070" с. ш., 59°48'22.162" в. д. 31 VII 2019»; 2) «окрестности пос. Магнитка Кусинского р-на, железная дорога, полотно. 55°21'30.038" с. ш., 59°42'46.332" в. д. 4 VIII 2019»; 3) «окрестности пос. Магнитка Кусинского р-на, разреженный березово-сосновый лес на левом берегу р. Куса. 55°21'25.834" с. ш., 59°42'58.244" в. д. 4 VII 2019»; 4) «3 км к северо-востоку от пос. Магнитка Кусинского района, в направлении с. Александровка, сырой березово-пихтовый лес в правобережной пойме р. Куса. 55°24'32.094" с. ш., 59°45'29.513" в. д. 2 VII 2019». До того, как этот редкий в целом по области вид был найден в национальном парке «Таганай» (LE) [3], он был отмечен П.В. Куликовым [1; 13] для Ильменского заповедника как очень редкий. Находки в разных, вплоть до антропогенно-трансформированных, местообитаниях парка позволяют предположить более широкое распространение *A. cinerascens* в горных районах Челябинской области.

*Alchemilla cymatophylla* Juz.: 1) «окрестности пос. Александровка Кусинского района, западный склон хребта Юрма (координаты вершины: 55°28'51.254" с. ш., 59°59'20.191" в. д.), между высотами 500 и 700 м над у. м., в хвойно-широколиственном лесу. 3 VII 2019»; 2) «окрестности пос. Магнитка, железная дорога, полотно. 55°21'30.038" с. ш., 59°42'46.332" в. д. 4 VIII 2019»; 3) «3 км к северо-востоку от пос. Магнитка Кусинского района, в направлении с. Александровка, сырой березово-пихтовый лес в правобережной пойме р. Куса. 55°24'32.094" с. ш., 59°45'29.513" в. д. 2 VII 2019». Ареал вида простирается от Центральной Азии до Восточной Европы [9], поэтому обнаружение *A. cymatophylla* в регионе было вполне ожидаемым. Ранее он отмечался на горе Сугомак у г. Кыштым [1]. Наши находки отстоят от известного ранее местонахождения приблизительно на 100 км к юго-западу. Различия в местообитаниях, где сделаны находки, позволяют предположить более широкое распространение *A. cymatophylla* в горной части Челябинской области.

*Alchemilla consobrina* Juz.: «окрестности г. Златоуст, луг на склоне правого берега р. Малая Тесьма около Тесьминского водохранилища. 55°11'16.094" с. ш., 59°45'0.853" в. д. 1 VII 2019». Впервые в Челябинской области собран нами в 2017 г. также в национальном парке «Таганай»: на обочине автомобильной дороги Златоуст – Магнитка (LE) [2]. Данное местонахождение отделено от вновь выявленного водоразделом рек Большая Тесьма и Левая Магнитка. Этот уральский эндемичный вид по-прежнему известен лишь по очень ограниченному числу находок из Республики Башкортостан, Пермского края и Челябинской области [9].

*Alchemilla denticulata* Juz.: «окрестности пос. Магнитка Кусинского р-на, разреженный березово-сосновый лес на левом берегу р. Куса. 55°21'25.834" с. ш., 59°42'58.244" в. д. 4 VII 2019». Второе местонахождение в Челябинской области этого уральско-сибирского вида. Для региона приводился из Ильменского заповедника по сборам С.В. Юзепчука (LE) [1; 13].

*Alchemilla hians* Juz.: 1) «окрестности г. Златоуст, луг на склоне правого берега р. Малая Тесьма около Тесьминского водохранилища. 55°11'16.094" с. ш., 59°45'0.853" в. д. 1 VII 2019». Ареал вида простирается от Центральной Азии до Восточной Европы [8; 11]. П.В. Куликов [1; 13] приводит этот вид для области на основе сбора К.Н. Игошиной и П.М. Букрина (LE), сделанного в 1940 г. на восточном склоне горы Юрма. В национальном парке «Таганай» мы собирали *A. hians* в 2018 г. у подножия горы Ицыл (LE) [3]. Находка 2019 г. сделана примерно в 20 км от пункта сбора 2018 г. и в 35 км от горы Юрма.

*Alchemilla lindbergiana* Juz.: 1) «окрестности пос. Александровка Кусинского района, западный склон хребта Юрма (координаты вершины: 55°28'51.254" с. ш., 59°59'20.191" в. д.), между высотами 500 и 700 м над у. м., в хвойно-широколиственном лесу. 3 VII 2019»; 2) «окрестности пос. Магнитка Кусинского р-на, разреженный березово-сосновый лес на левом берегу р. Куса. 55°21'25.834" с. ш., 59°42'58.244" в. д. 4 VII 2019»; 3) «3 км к северо-востоку от пос. Магнитка Кусинского района, в направлении с. Александровка, сырой березово-пихтовый лес в правобережной пойме р. Куса. 55°24'32.094" с. ш., 59°45'29.513" в. д. 2 VII 2019». Бореальный восточноевропейский вид на восточной границе ареала, до недавнего времени считавшийся в области редким. Отмечен П.В. Куликовым [1; 13] по р. Уфа около д. Перевоз (соответствующий сбор нами не обнаружен). В национальном парке «Таганай» мы собирали *A. lindbergiana* на склонах гор Дальний Таганай и Юрма, а также в урочище Долгий мыс около пос. Магнитка (LE) [2].

*Alchemilla murbeckiana* Buser: 1) «окрестности пос. Александровка Кусинского района, западный склон хребта Юрма (координаты вершины 55°28'51.254" с. ш., 59°59'20.191" в. д.), между высотами 500 и 700 м над у. м., в хвойно-широколиственном лесу. 3 VII 2019»; 2) «окрестности г. Златоуст, луг на склоне правого берега р. Малая Тесьма около Тесьминского водохранилища. 55°11'16.094" с. ш., 59°45'0.853" в. д. 1 VII 2019»; 3) «окрестности пос. Магнитка Кусинского р-на, разреженный березово-сосновый лес на левом берегу р. Куса. 55°21'25.834" с. ш., 59°42'58.244" в. д. 4 VII 2019». Приводился П.В. Куликовым [1; 13] как очень редкий вид во флоре Челябинской области, вероятно, по сборам 1940 г. со склонов горы <Дальний>Таганай (коллекторы К.Н. Игошина и П.М. Букрин, LE). В полевые сезоны 2017–2018 гг. мы неоднократно собирали *A. murbeckiana* в НП «Таганай»: на склоне горы Круглица и на Центральной Усадьбе НП в микрорайоне Пушкинский г. Златоуст (БС).

*Alchemilla orbicans* Juz.: «туристический приют "Таганай", открытый участок между домиками. 55°18'7.081" с. ш., 59°51'29.261" в. д. 20 VI 2018». Ареал вида простирается от Центральной Азии до Урала. Вид находится близ западной границы ареала, редок на Урале: известно одно местонахождение в Пермском крае [9], не более десяти сборов имеется с территории Башкирии (LE, UFA), а для Челябинской области он указывался из Ильменского заповедника [1; 13], а также в PERM нами обнаружен образец этого вида: «западный склон г. Таганай. 14 VI 1961. Порошина».

*Alchemilla propinqua* H.Lindb. ex Alexandrov et Nekr.: «Нижняя тропа, берег р. Большая Тесьма, каменистая отмель около уреза воды (брод для транспорта). 55°14'4.272" с. ш., 59°45'43.693" в. д. 4 VI 2019». Восточноевропейский вид, находящийся на восточной границе ареала. Он занимает очень широкий спектр местообитаний и довольно обычен на западном макросклоне Урала как в Пермском крае, так и в Республике Башкортостан [9]. Второе указание вида для Челябинской области – ранее отмечен в Ильменском заповеднике (сбор Г.И. Дервиз, LE) [1; 13].

*Alchemilla rhiphaea* Juz.: 1) «3 км к северо-востоку от пос. Магнитка Кусинского района, в направлении с. Александровка, сырой березово-пихтовый лес в правобережной пойме р. Куса. 55°24'32.094" с. ш., 59°45'29.513" в. д. 2 VII 2019»; 2) «окрестности г. Златоуст, луг на склоне правого берега р. Малая Тесьма около Тесьминского водохранилища. 55°11'16.094" с. ш., 59°45'0.853" в. д. 1 VII 2019»; 3) «окрестности пос. Магнитка Кусинского р-на, разреженный березово-сосновый лес на левом берегу р. Куса. 55°21'25.834" с. ш., 59°42'58.244" в. д. 4 VII 2019». Уральский вид, периодически встречающийся в Челябинской области, на время опубликования «Определителя сосудистых растений Челябинской области» известный на склонах горы Юрма, хребтах Нургуш, Уреньга, в г. Нязепетровске и в верховьях р. Уфа [1; 13]. Севернее, в Свердловской области, он является одним из фоновых, в том числе синантропным, видом [12]. В полевые сезоны 2017–2019 гг. мы собрали

*A. rhiphaea* на склонах гор Дальний Таганай и Юрма, а также в нарушенных местообитаниях вдоль железной дороги около пос. Магнитка и автомобильной дороги Златоуст – Магнитка (БС).

*Alchemilla semilunaris* Alechin (*A. gorodkovii* Juz.): «3 км к северо-востоку от пос. Магнитка Кусинского района, в направлении с. Александровка, сырой березово-пихтовый лес в правобережной пойме р. Куса, 55°24'32.094" с. ш., 59°45'29.513" в. д. 2 VII 2019». Новый вид для флоры Челябинской области. Восточноевропейский бореальный вид, имеющий сходное распространение с *A. stellaris* Juz., *A. heptagona* Juz., *A. glabricaulis* H. Lindb. Вид в Зауралье был собран относительно давно – его образцы из с. Липовского Туринского района Свердловской области послужили материалами для описания *A. gorodkovii* [14]. Тогда *A. semilunaris* считался видом, распространенным в Московской области и к западу от нее. В настоящее время показано, что вид встречается по тенистым сырým опушкам на протяжении всей Восточной Европы (преимущественно в подзонах южной тайги и смешанных лесов) [9]. Местообитание, в котором вид обнаружен в нашем регионе, является типичным для него, и дает основание считать вид аборигенным.

*Alchemilla subcrenata* Buser: «3 км к северо-востоку от пос. Магнитка Кусинского района, в направлении с. Александровка, сырой березово-пихтовый лес в правобережной пойме р. Куса, 55°24'32.094" с. ш., 59°45'29.513" в. д. 2 VII 2019». Четвертая находка этого евросибирского вида в Челябинской области. Ранее зарегистрирован у с. Тюлюк, на Ирмельском массиве, в Ильменском заповеднике и около г. Катав-Ивановск [1; 13].

*Alchemilla subcrispata* Juz.: 1) «пихтово-березовый лес у подножия горы Круглица (тропа маршрута приют Таганай – гора Круглица), 55°18'25.657" с. ш., 59°51'17.219" в. д. 8 VII 2017»; 2) «горная тундра по западному склону Откликного гребня, 55°17'39.070" с. ш., 59°48'22.162" в. д. 31 VII 2019». Уральский эндемик (с максимальной встречаемостью в южных регионах) указывался П.В. Куликовым [1; 13] для Ильменского заповедника (*locus classicus*), озера Зюраткуль, хребта Уреньга и по р. Большой Киалим. Последнее местонахождение, судя по тексту этикетки: «северная оконечность хребта Ицыл, на западном склоне к долине р. Большой Киалим, лесной луг на просеке бывшей ЛЭП. 22 VI 1998. П.В. Куликов» (SVER), находится в границах национального парка «Таганай». Нам удалось собрать *A. subcrispata* у подножия горы Ицыл (только, в отличие от сбора П.В. Куликова, местонахождение нашей находки расположено около южной оконечности Ицыла, а у П.В. Куликова – около северной) через 20 лет: «правый берег реки Большой Киалим, подножие горы Ицыл, грунтовая дорога в хвойно-мелколиственном лесу с липой, 55°19'34.543" с. ш., 59°56'47.134" в. д. 18 VII 2018».

*Alchemilla submamillata* Juz. (*A. subcrenata* Buser f. *submamillata* (Juz.) V.N. Tikhom.): 1) «окрестности пос. Магнитка Кусинского р-на, разреженный березово-сосновый лес на левом берегу р. Куса. 55°21'25.834" с. ш., 59°42'58.244" в. д. 4 VII 2019»; 2) «сухой сосново-березовый лес на правом берегу Тесьминского водохранилища (на р. Малая Тесьма). 55°11'24.288" с. ш., 59°45'31.849" в. д. 4 VII 2019». Эндемик Урала, описанный из Челябинской области и известный до недавнего времени только из *locus classicus* – на склоне горы Ильментау в Ильменском заповеднике [1; 13]. Повидимому, на Среднем Урале встречается значительно чаще [15]. В.Н. Тихомировым [16] был низведен до ранга формы *A. subcrenata* Buser. Самостоятельность *A. submamillata* была показана на образцах, собранных в Висимском заповеднике [15]. Мы собирали *A. submamillata* в двух пунктах на территории национального парка «Таганай» (обочина автомобильной дороги Златоуст – Магнитка и склон горы Круглица) в 2017 г. [2]. Хотя пункты находок 2019 г. и отстоят от упомянутых на 7 и 12 км соответственно, мы цитируем в данном сообщении эти сборы, т. к. считаем, что наши данные расширяют представления о распространении *A. submamillata* на Южном Урале.

*Alchemilla zolotuchinii* Czakalov: «редкостойный березово-хвойный лес в окрестностях пос. Магнитка. 55°21'33.786" с. ш., 59°43'31.526" в. д. 10 VII 2017». Редкий вид в Челябинской области. Впервые собран в национальном парке «Таганай», на склоне горы Дальний Таганай в 2018 г. [3]. Новое местонахождение отстоит от известного на 12 км к западу и отделено двумя горными хребтами. Вид описан из Республики Коми [17]. Вероятны новые находки на Урале.

## Заключение

В результате проведенной нами в 2017–2019 гг. инвентаризации в настоящее время в национальном парке «Таганай» известно 43 вида рода *Alchemilla* L., в том числе 15 видов, не указанных ранее для Челябинской области.

**Благодарности**

Благодарим руководство и сотрудников национального парка «Таганай», в особенности Э.Г. Новоселову и М.С. Середу, а также П.А. Слепухина (Институт органического синтеза им. И.Я. Попова УрО РАН) за помощь в организации полевых исследований.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Куликов П.В. Определитель сосудистых растений Челябинской области. Екатеринбург, 2010. 969 с.
2. Чкалов А.В., Письмаркина Е.В., Быструшкин А.Г. Находки новых и редких видов *Alchemilla* L. (Rosaceae) на Южном Урале (Челябинская область) // Ботанический журнал. 2019. Т. 104. № 9. С. 1483–1488. URL: <https://doi.org/10.1134/S0006813619090059>
3. Чкалов А.В., Письмаркина Е.В., Быструшкин А.Г. Новые находки некоторых видов *Alchemilla* L. (Rosaceae) на Южном Урале (Челябинская область) // Ботанический журнал. 2021. Т. 106. № 11. С. 1123–1126. URL: <https://doi.org/10.31857/S0006813621110028>
4. Чкалов А.В., Письмаркина Е.В., Быструшкин А.Г. Новые виды рода *Alchemilla* (Rosaceae) для Челябинской области // Ботанический журнал. 2022. Т. 107. № 7. С. 695–699. URL: <https://doi.org/10.31857/S000681362207002X>
5. Колесников Б.П. Лесорастительные условия и лесохозяйственное районирование Челябинской области // Труды Ин-та биологии УФАН СССР. 1961. Вып. 26. С. 3–44.
6. Колесников Б.П. Растительность // Природа Челябинской области. Челябинск, 1964. С. 135–158.
7. Щербаков А.В., Майоров С.Р. Инвентаризация флоры и основы гербарного дела: Методические рекомендации. М., 2006. 50 с.
8. Plants of the World Online (POWO) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.plantsoftheworldonline.org> (дата обращения: 24.08.2022).
9. Чкалов А.В., Пакина Д.В. Род *Alchemilla* L. (Rosaceae) во флоре Пермского края // Turczaninowia. 2019. № 22 (1). С. 77–110. URL: <http://doi.org/10.14258/turczaninowia.22.1.9>
10. 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. Серия: Биология. 2019. № 3. С. 264–279. URL: <http://doi.org/10.17072/1994-9952-2019-3-264-279>
11. 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.
12. Чкалов А.В., Третьякова А.С., Князев М.С., Золотарева Н.В., Подгаевская Е.Н., Пакина Д.В. Род *Alchemilla* L. во флоре Свердловской области // Turczaninowia. 2019. № 22 (4). С. 172–209. URL: <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.22.4.17>
13. Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург: Миасс, 2005. 537 с.
14. Юзепчук С.В. Новые манжетки Европейской части СССР, Сибири и Средней Азии // Ботанические материалы гербария БИН им. В. Л. Комарова АН СССР. 1954. Т. 16. С. 133–183.
15. Пакина Д.В., Чкалов А.В. Род *Alchemilla* L. (Rosaceae) во флоре Висимского заповедника (Свердловская область) // Бюллетень Брянского отделения РБО. 2017. № 1 (9). С. 8–12.
16. Тихомиров В.Н. Манжетка – *Alchemilla* L. // Флора Восточной Европы. СПб.: 2001. Т. 10. С. 470–531.
17. Чкалов А.В. Новый вид *Alchemilla* (Rosaceae) из Республики Коми // Новости систематики высших растений. 2018. Т. 49. С. 93–98. URL: <https://doi.org/10.31111/novitates/2018.49.93>

Поступила в редакцию 24.06.2022

Чкалов Андрей Вячеславович, доцент

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского  
603950, Россия, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

E-mail: [biofor@yandex.ru](mailto:biofor@yandex.ru)

Письмаркина Елена Васильевна, старший научный сотрудник  
лаборатории экспериментальной экологии и акклиматизации растений

Ботанический сад УрО РАН

620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202а

E-mail: [elena\\_pismar79@mail.ru](mailto:elena_pismar79@mail.ru)

Быструшкин Андрей Геннадьевич, директор Ботанического сада

ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»

640020, Россия, г. Курган, ул. Советская, 63, стр. 4

E-mail: [manpupuner@rambler.ru](mailto:manpupuner@rambler.ru)

*A.V. Chkalov, E.V. Pismarkina, A.G. Bystrushkin*

**FINDINGS OF NEW AND RARE SPECIES OF THE GENUS *ALCHEMILLA* L.  
IN THE CHELYABINSK REGION**

DOI: 10.35634/2412-9518-2022-32-3-267-273

The data on the new records of 18 *Alchemilla* species in the Chelyabinsk region are presented: *A. altaica*, *A. amphipsila*, *A. conglobata*, *A. cinerascens*, *A. cymatophylla*, *A. consobrina*, *A. denticulata*, *A. hians*, *A. lindbergiana*, *A. murbeckiana*, *A. orbicans*, *A. propinqua*, *A. rhiphaea*, *A. semilunaris*, *A. subcrenata*, *A. subcrispata*, *A. submamillata*, *A. zolotuchinii*. The species *Alchemilla semilunaris* is new to the flora of the Chelyabinsk region. The remaining species are currently considered rare in the region.

**Keywords:** apomictic species, floristic records, lady's mantle, «Taganay» National Park, *Alchemilla* L.

REFERENCES

1. Kulikov P.V. *Opredelitel' sosudistykh rasteniy Chelyabinskoy oblasti* [Key to vascular plants of the Chelyabinsk Region], Yekaterinburg, 2010, 969 p. (in Russ.).
2. Chkalov A.V., Pismarkina E.V., Bystrushkin A.G. [Records of new and rare species of *Alchemilla* L. (Rosaceae) in the Southern Urals (Chelyabinsk region)], in *Bot. Zhurn.*, 2019, vol. 104, no. 9, pp. 1483–1488 (in Russ.). <https://doi.org/10.1134/S0006813619090059>
3. Chkalov A.V., Pismarkina E.V., Bystrushkin A.G. [New records of *Alchemilla* L. species (Rosaceae) in the Southern Urals (Chelyabinsk region)], in *Bot. Zhurn.*, 2021, vol. 106, no. 11, pp. 1123–1126 (in Russ.). <https://doi.org/10.31857/S0006813621110028>
4. Chkalov A.V., Pismarkina E.V., Bystrushkin A.G. [New species of the genus *Alchemilla* (Rosaceae) for the Chelyabinsk region], in *Bot. Zhurn.*, 2022, vol. 107, no. 7, pp. 695–699 (in Russ.). <https://doi.org/10.31857/S000681362207002X>
5. Kolesnikov B.P. *Forest-growing conditions and forestry zoning of the Chelyabinsk region* [Lesorastitel'nyye usloviya i lesokhozyaystvennoye rayonirovaniye Chelyabinskoy oblasti], in *Trudy In-ta biologii UFAN SSSR*. 1961, vol. 26, pp. 3–44 (in Russ.).
6. Kolesnikov B.P. *Rastitelnost' Chelyabinskoy oblasti* [Vegetation of the Chelyabinsk Region], in *Priroda Chelyabinskoy oblasti*, Chelyabinsk, 1964, pp. 135–158 (in Russ.).
7. Shcherbakov A.V., Mayorov S.R. *Inventarizatsiya flory i osnovy gerbarного dela. Metodicheskie rekomendatsii* [Inventarisation of a flora and basis of herbarium: methodical recommendations], Moscow, 2006, 50 p. (in Russ.).
8. Plants of the World Online (POWO), Available at: <http://www.plantsoftheworldonline.org> (accessed: 24.08.2022).
9. Chkalov A.V., Pakina D.V. [The genus *Alchemilla* L. (Rosaceae) in the Perm Territory flora], in *Turczaninowia*, 2019, 22(1): 77–110 (in Russ.). <http://doi.org/10.14258/turczaninowia.22.1.9>
10. Chkalov A.V., Averkiev D.D., Vorotnikov V.P. [Genus *Alchemilla* L., Rosaceae in the floras of Nizhny Novgorod Region and Republic of Mari El], in *Bulletin of Perm University. Biology*, 2019a, 3: 264–279 (in Russ.). <http://doi.org/10.17072/1994-9952-2019-3-264-279>
11. Chkalov A.V., Pakina D.V. [Records of new and rare species of *Alchemilla* L. (Rosaceae) in Republic of Bashkortostan], in *Byull. Mosk. obshch. isp. prir. otd. biol.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists Biological series], 2018, 123(3): 80–82 (in Russ.).
12. Chkalov A.V., Tretyakova A.S., Knyazev M.S., Zolotareva N.V., Podgaevskaya E.N., Pakina D.V. [The genus *Alchemilla* L. in the flora of Sverdlovsk Region], in *Turczaninowia*, 2019c, 22(4): 172–209 (in Russ.). <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.22.4.17>
13. Kulikov P.V. *Konspekt flory Chelyabinskoy oblasti (sosudistyye rasteniya)* [Check-list of the flora of the Chelyabinsk region (vascular plants)], Ekaterinburg – Miass, 2005, 537 p. (in Russ.).
14. Yuzepchuk S.V. *Novye manzhetki Evropeyskoy chasti SSSR, Sibiri i Sredney Azii* [New cuffs of the European part of the USSR, Siberia and Central Asia], in *Botanicheskie materialy gerbariya BIN im. V. L. Komarova AN SSSR*, 1954, vol. 16, pp. 133–183 (in Russ.).
15. Pakina D.V., Chkalov A.V. [The genus *Alchemilla* L. (Rosaceae) in the Visimsky reserve flora (Sverdlovsk Region)], in *Byull. Bryansk. otdeleniya RBO* [Bulletin of Bryansk dpt. of RBS], 2017, no. 1(9), pp. 8–12 (in Russ.).
16. Tikhomirov V.N. [*Alchemilla* L.], in *Flora Vostochnoy Evropy* [Flora of the Eastern Europe], St. Petersburg, 2001, vol. 10, pp. 470–531 (in Russ.).
17. Chkalov A.V. [A new species of *Alchemilla* (Rosaceae) from the Komi Republic], in *Novosti Syst. Vyssh. Rast.* [Novitates Systematicae Plantarum Vascularium], 2018, vol. 49, pp. 93–98 (in Russ.). <https://doi.org/10.31111/novitates/2018.49.93>

Chkalov A.V., Associate professor of Institute of Biology and Biomedicine  
Lobachevsky University of Nizhny Novgorod  
Gagarina Ave., 23, Nizhny Novgorod, Russia, 603950  
E-mail: biofor@yandex.ru

Pismarkina E.V., Senior Researcher, Laboratory of Experimental Ecology and Plant Acclimatization  
Russian Academy of Sciences, Ural Branch: Institute Botanic Garden  
8 Marta st., 202a, Yekaterinburg, Russia, 620144  
E-mail: elena\_pismar79@mail.ru

Bystrushkin A.G., Director of the Botanical Garden  
Kurgan State University  
Sovetskaya st., 63/4, Kurgan, Russia, 640020  
E-mail: manpupuner@rambler.ru