

БИОЛОГИЯ

Краткое сообщение

УДК 581.9/95:502.75+581.527.4(571.54)

DOI: 10.18101/2542-0623-2024-3/4-5-12

О ДВУХ ВИДАХ КИЗИЛЬНИКА (*COTONEASTER* MEDIK., ROSACEAE) В БУРЯТИИ: РАСПРОСТРАНЕНИЕ И СТАТУС

О. А. Аненхонов

© Аненхонов Олег Арнольдович

доктор биологических наук,

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН

Россия, 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6

anen@yandex.ru

Аннотация. Приводятся сведения о новых местонахождениях «рубежного» вида *Cotoneaster mongolicus* (1 пункт, Баргузинский р-н) и «краснокнижного» вида *C. neoropovii* (4 пункта, Мухоршибирский, Джидинский и Закаменский р-ны). Подчеркивается, что выявленное местонахождение *C. mongolicus* является самым северным в его ареале и изолированным от основной части ареала. Местонахождения *C. neoropovii* в бассейнах рек Джиды и Тугнуй, наряду с прочими новыми данными о произрастании этого вида, включая его находки на Хэнтэй-Чикойском нагорье, характеризуют *C. neoropovii* как эндемика не только Байкальской Сибири, но и Северной Монголии. На основании приведенных данных *C. neoropovii* может быть рекомендован к исключению из Красной книги Республики Бурятия.

Ключевые слова: новые местонахождения растений, границы ареалов растений, реликтовые местонахождения, гемизндемичный ареал, Красная книга Бурятии, Байкальская Сибирь, Северная Монголия.

Благодарности

Работа выполнена в рамках проекта (темы) Гос. задания № 121030900138-8. Полевые исследования проводились как при поддержке проекта № 121030900138-8 (Мухоршибирский р-н), так и при комбинированной поддержке проектов Гос. заданий и грантов РФФИ (в Баргузинском р-не по проекту № 18-05-00557, рук. канд. биол. наук Е. В. Софронова; в Закаменском и Джидинском р-нах по проекту № 18-44-030025, рук. д-р биол. наук О. А. Аненхонов). Автор выражает благодарность коллегам, принимавшим участие в полевых исследованиях, — канд. биол. наук Б. Б. Найданову (в Джидинском и Закаменском р-нах), канд. биол. наук Д. Г. Чимитову (в Мухоршибирском р-не) и канд. геогр. наук А. П. Софронову (в Баргузинском р-не), а также канд. биол. наук А. В. Верхожиной, предоставившей сведения о гербарных материалах *C. neoropovii* в Гербарии СИФИБР СО РАН.

Для цитирования

Аненхонов О. А. О двух видах кизильника (*Cotoneaster* Medik., Rosaceae) в Бурятии: распространение и статус // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2024. № 3–4(29). С. 5–12. DOI: 10.18101/2542-0623-2024-3/4-5-12

Введение

Детализация сведений о распространении редких видов, а также видов, находящихся на границе ареала («рубевных»), имеет значение для решения проблем фитогеографии, а также для решения вопросов сохранения разнообразия растительного покрова. К разряду таких видов относятся, в частности, представители рода кизильник — *Cotoneaster* Medik. (Rosaceae), который во флоре Бурятии насчитывает 6 видов. Из них три вида (*C. Lucidus* Schltld. (= *C. acutifolius* Turcz.), *C. Neoropovii* Czerep. (*C. neo-popovii* auct.), *C. Tjulinae* Pojark. Ex Peschkova) ранее были отнесены к эндемикам Байкальской Сибири [Мальшев, Пешкова, 1984] и занесены в Красную книгу Республики Бурятия [2023], а два вида находятся здесь на границе ареала: *C. Mongolicus* Pojark. — на северной, *C. uniflorus* Bunge — на северо-восточной. Прирост флористической информации, в результате чего происходит выявление новых местонахождений таких видов, позволяет уточнить их фитогеографический и соэологический статус. Именно такие уточнения, как на примере *C. mongolicus* и *C. neoropovii*, являются целью данного сообщения.

Материалы и методы

Характеризуемыми объектами в настоящей статье являются *Cotoneaster mongolicus* и *C. neoropovii* (Rosaceae), для которых в ходе флористико-геоботанических исследований выявлены ранее не известные местонахождения. При обнаружении популяций этих видов были собраны документирующие гербарные материалы: 3 гербарных листа — по 4–5 веточек с плодами с трех разных кустов для *C. mongolicus*, по 3–4 веточки с плодами с одного куста в каждом пункте произрастания. Эти материалы хранятся в Гербарии Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (УУН). Для *C. neoropovii* оценка степени жизненности была дана исходя из ранжирования по шкале Браун-Бланке: 1 — очень угнетенное состояние, не плодоносит; 2 — угнетенное; 3 — нормальное; 4 — процветающее [Злобин, 2009]. Местонахождения популяций зафиксированы с помощью GPS-навигатора Garmin Trex. Названия населенных пунктов на территории Бурятии соотношены с «Реестром...» (2023). Номенклатура названий видов растений приведена в соответствие с Catalogue of Life (2024).

Результаты и их обсуждение

Новые местонахождения *Cotoneaster mongolicus* и *C. neoropovii* обнаружены в ходе флористико-геоботанических исследований на территориях Баргузинского, Джидинского и Закаменского районов Бурятии в 2018 г.

Cotoneaster mongolicus — собран в Баргузинском р-не, около 3,2 км на ССВ от с. Душелан, 53.62 с. ш., 109.92 в. д.; на опушке березняка в вершине ложбины среди степи. Аненхонов О. А. 22.07.2018 г. (рис. 1).

Основной ареал вида находится в Монголии [Грубов, 1982; Conspectus... 2014], откуда заходит на юг Бурятии и Забайкальского края [Курбатский, 1988; Серегин, 2024]. Ранее на юге Бурятии приводился в трёх пунктах: г. Кяхта, между селами Поворотная (= с. Поворот в Селенгинском р-не) и Калиничная (= с. Калинишна в Кяхтинском р-не), Харганатуй (вероятно, это падь в правобережье р. Субуктуй) [Пешкова, 1979; Курбатский, 1988]; затем отмечен в Иволгинском районе

в четырех пунктах на Ганзуринском кряже — на массиве Отошо (Шаманские горы) [Редкие... 2016], в местностях Колобки, Ухаа-Тологой, Янгажино [Пяк, Намзалов, 2019]. Кроме того, имеется указание вида Селенгинском р-не в 2,5 км на ЗЮЗ от с. Билютай [iNaturalist, 11.08.2019] (рис. 1). Местонахождения на Ганзуринском кряже ранее являлись наиболее северными из известных для *C. mongolicus*, который на территории Бурятии рассматривается как «рубужный» вид [Редкие... 2016]. Новое местонахождение в Баргузинской котловине — в предгорьях западного макросклона Икатского хребта — еще более северное, от ближайших местонахождений в Иволгинском р-не оно удалено примерно на 270 км на СВ. Причем существенным является то, что в Баргузинской котловине существует обширный анклав степной растительности, отделенный горно-таежными ландшафтами от территории основного распространения степей в Селенгинской Даурии (юг Бурятии). Такой изолированный характер данного местонахождения заставляет предполагать его реликтовое происхождение, связанное, возможно, с ксеротермическим периодом голоцена.

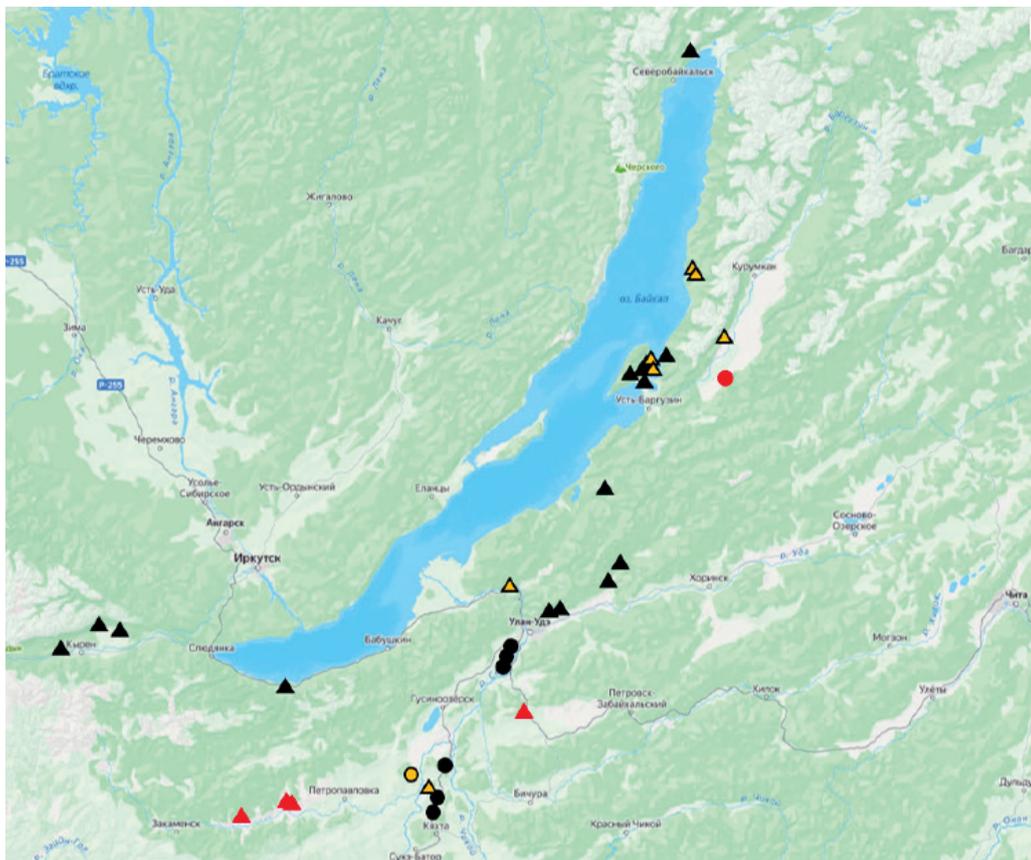


Рис. 1. Местонахождения *Cotoneaster mongolicus* Rojark. (кружки) и *C. neoropovii* Czerer. (треугольники) в Бурятии. Обозначения: черные — местонахождения, известные по литературным данным; желтые в черном контуре — по материалам гербариев и интернет-порталов; красные — новые местонахождения

Обнаруженная популяция морфологически неоднородна: у части особей в ней соплодия только из одного-двух плодов (лишь единичные соплодия — трехплодные); часть особей несет ветви одновременно как с малоплодными соплодиями (1—2 плода), так и с мало- и многоплодными (1—6). Такая вариабельность позволяет склоняться к наличию гибридизации с широко распространенным евразийским видом, обычным и в данном районе, — *C. melanocarpus* Fisch. ex Blytt. Отметим, что такая возможность гибридизации между этими видами предполагается и по данным исследований в Республике Тыва [О видах... 2019].

Cotoneaster neoropovii — собран в одном пункте в бассейне р. Тугнуй: (1) Мухоршибирский р-н, около 5,8 км к З от с. Хошун-Узур, 51.23796 с. ш., 107.50143 в. д., лиственнично-сосновый лес разнотравно-осочковый со спиреей средней, Аненхонов О. А., Чимитов Д. Г., 14.08.2024; а также в трех пунктах в бассейне р. Джиды: (1) Закаменский р-н, около 8 км к ССЗ от с. Усть-Бургалтай, 50.48901 с. ш., 104.05965 в. д., 1118 м над ур. м., смешанный лиственнично-березовый лес разнотравно-осочковый, Аненхонов О. А., Найданов Б. Б., 09.08.2018; (2) Джидинский р-н, 4,7 км к СВ от устья р. Армак, 50.57766 с. ш., 104.65531 в. д., 993 м над ур. м., осиново-березовый лес травяной, Аненхонов О. А., Найданов Б. Б., 08.08.2018; (3) Джидинский р-н, 4,2 км к СВ от устья р. Армак, 50.57698 с. ш., 104.64573 в. д., 913 м над ур. м., лиственничный лес травяной, Аненхонов О. А., Найданов Б. Б., 08.08.2018 (рис. 1). В указанных местонахождениях кусты *C. neoropovii* наблюдались в плодоносящем состоянии, в сравнительно небольшом числе, вместе с тем признаков их угнетения не прослеживалось, виталитет особей оценивается как нормальный. Местообитания не подвергаются существенному антропогенному воздействию, наличие влияния производного статуса лесных сообществ в местонахождениях 1 и 2 на состояние ценопопуляций *C. neoropovii* не установлено.

Обзор имеющихся опубликованных сведений в научной литературе, данных из гербарных фондов, а также интернет-порталов показывает, что ранее в Бурятии *C. neoropovii* отмечался в ряде пунктов Бурятии: в Северо-Байкальском р-не в окрестностях пос. Нижнеангарск [Иванова, 1978; Иванова, Чепурнов, 1983] и в Баргузинском заповеднике долины рек Давша и Южный Биракан [Фонды Гербария ИОЭБ СО РАН (УУН)]; в Баргузинском р-не — на п-ове Святой Нос и в Чивыркуйском заливе на о-вах Бакланий, Елена, Лохматый, Коврижка [Пешкова, 1979; Курбатский, 1988; Danihelka et al., 1995; Фонды Гербария ИОЭБ СО РАН (УУН)], в долине р. Большой Чивыркуй в южной части Баргузинского хребта [Аненхонов, Пыхалова, 2010], в окрестностях н. п. Ярикта [Фонды Гербария СИФИБР СО РАН, г. Иркутск (IRK)]; в Прибайкальском р-не в бассейне р. Турка [Пыхалова и др., 2007] и в окрестностях пос. Татаурово [Фонды Гербария СИФИБР СО РАН, г. Иркутск (IRK)]; в Хоринском р-не в бассейне р. Курба [Пыхалова и др., 2007; Фонды Гербария ИОЭБ СО РАН (УУН)]; в Заиграевском р-не в окрестностях сел Эрхирик и Ацагат [Пыхалова и др., 2007; Фонды Гербария ИОЭБ СО РАН (УУН)]; в Кабанском р-не в окрестностях с. Выдрино [Пешкова, 1979; Курбатский, 1988]; в Тункинском р-не в окрестностях сел Шимки и Аршан, в долине р. Тубота [Пешкова, 1979; Курбатский, 1988; Фонды Гербария ЦСБС СО РАН (NSK)];

в Селенгинском р-не в окрестностях улуса Дэбэн [Фонды Гербария СИФИБР СО РАН, г. Иркутск (IRK)] (рис. 1).

За пределами Бурятии известны местонахождения в Иркутской области — вдоль западного побережья Байкала, а также в Забайкальском крае [Курбатский, 1988; Фонды Гербария СИФИБР СО РАН, г. Иркутск (IRK)]. Было известно одно местонахождение в Северной Монголии между г. Сухэ-Батор и пос. Алтан-Булаг [Губанов и др., 1986] в непосредственной близости к российско-монгольской границе. Однако в последние годы появились сведения о произрастании вида также и в других пунктах: в окрестностях пос. Бугант, аймак Сэлэнгэ (бассейн р. Ерее-Гол в Хэнтэй-Чикойском нагорье) [iNaturalist, 13.06.2024, 10.07.2024] и на правом берегу р. Шустын-Гол в окрестностях с. Баян-Адрага, Хентий аймак [Серегин, 2024]; иные местонахождения для Монголии пока не приводятся [Губанов, 1996; Con-spectus... 2014].

Cotoneaster neoropovii считается гибридогенным видом, а его родительскими видами *C. melanocarpus* и *C. lucidus* [Пешкова, 1979; Губанов и др., 1986]. Ранее *C. neoropovii* рассматривался как неоэндем Байкальской Сибири плейстоценового либо голоценового возраста [Малышев, Пешкова, 1984]. Приведенные здесь новейшие данные о его распространении показывают, что ареал данного вида следует характеризовать лишь как гемизндемичный для Байкальской Сибири или как эндемичный для Байкальской Сибири и Северной Монголии.

Вид занесен в Красную книгу Республики Бурятия (2023). Выявление новых местонахождений *C. neoropovii* в бассейне р. Джиды, наряду с вновь обнаруженными в долинах р. Селенга, Баргузин и на Баргузинском хребте, а также в сопредельных районах Монголии, позволяет предположить, что этот вид более широко, хотя и спорадически, встречается как минимум в Селенгинском среднегорье, на Джидинском и Хэнтэй-Чикойском нагорьях. Стоит отметить, что местонахождения *C. neoropovii* в бассейне р. Джиды располагаются вдали от более густонаселенных и активно эксплуатируемых (рекреация, лесопользование) районов, где известно большинство из прочих его местонахождений. С учетом вышесказанного, а также принимая во внимание достаточно значительное число местонахождений вида на территории Бурятии (к настоящему моменту стало известно более 25 мест произрастания вида), нормальный виталитет растений и отсутствие угрозы существованию вида, *C. neoropovii* может быть рекомендован к исключению из числа подлежащих охране на территории Республики Бурятия.

Следует отметить, что высказывалось сомнение в самостоятельности видов *C. mongolicus*, *C. neoropovii* Czerep. и *C. tjuliniae* [Коропачинский, Встовская, 2002], однако достаточных данных для того, чтобы синонимизировать их с другими видами (*C. melanocarpus* и *C. lucidus*) до настоящего времени не имеется. Тем не менее таксономический статус указанных таксонов действительно подлежит уточнению.

Заключение

Новое местонахождение *C. mongolicus* в Баргузинском р-не Бурятии является наиболее северным в ареале вида, приурочено к изолированному степному анклаву и предположительно является реликтовым.

Обобщение данных о распространении *C. neororovii* в Бурятии наряду с данными о местонахождениях в Хэнтэй-Чикойском нагорье на территории Монголии обнаруженными на интернет-ресурсах, существенно расширяют представления об ареале этого вида, характеризуют его как гемиэндемичный, а не эндемичный для Байкальской Сибири (эндемичный для Байкальской Сибири и Северной Монголии). Обобщение опубликованных сведений, а также фондовых гербарных материалов дает основания для рекомендации к исключению *C. neororovii* из Красной книги Республики Бурятия.

Литература

1. Аненхонов О. А., Пыхалова Т. Д. Конспект флоры сосудистых растений Забайкальского национального парка. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2010. 228 с. Текст : непосредственный.
2. Грубов В. А. Определитель сосудистых растений Монголии (с Атласом). Ленинград : Наука, Ленингр. отд-ние, 1982. 442 с. Текст : непосредственный.
3. Губанов И. А. Конспект флоры Внешней Монголии (Сосудистые растения). Москва : Валанг, 1996. 136 с. Текст : непосредственный.
4. Губанов И. А., Камелин Р. В., Дариймаа Ш. Новые дополнения к флоре Монголии // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол. 1986. Т. 91, вып. 6. С. 88—98. Текст : непосредственный.
5. Злобин Ю. А. Популяционная экология растений: современное состояние, точки роста. Сумы : Университетская книга, 2009. 263 с. Текст : непосредственный.
6. Иванова М. М. Флора Верхнеангарской долины // Флора Прибайкалья. Новосибирск : Наука, Сиб. отд-ние, 1979. С. 174–242. Текст : непосредственный.
7. Иванова М. М., Чепурнов А. А. Флора западного участка районов освоения БАМ. Новосибирск : Наука, 1983. 222 с. Текст : непосредственный.
8. Коропачинский И. Ю., Встовская Т. Н. Древесные растения Азиатской России. Новосибирск : Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2002. 707 с. Текст : непосредственный.
9. Красная книга Республики Бурятия: Растения и грибы / ответственный редактор О. А. Аненхонов. 4-е изд., доп. и перераб. Белгород : Константа, 2023. 342 с. Текст : непосредственный.
10. Курбатский В. И. *Cotoneaster* Medikus — Кизильник // Флора Сибири. Rosaceae. Новосибирск : Наука, Сиб. отд-ние, 1988. С. 21–25. Текст : непосредственный.
11. О видах рода *Cotoneaster* Medik. (Rosaceae) в Туве / Д. Н. Шауло, А. С. Эрст, О. В. Ваулин [и др.] // Вестник Тувинского государственного университета. Вып. 2. Естественные и сельскохозяйственные науки. 2019. № 3 (49). С. 5–18. Текст : непосредственный.
12. Пешкова Г. А. Заметки по флоре Средней Сибири // Новости систематики высших растений. 1979. Т. 15. С. 230–240. Текст : непосредственный.
13. Пешкова Г. А. Семейство Rosaceae — Розоцветные, или Розовые // Флора Центральной Сибири. Т. 2. Розоцветные — Астровые. Новосибирск : Наука, Сиб. отд-ние, 1979. С. 541–585. Текст : непосредственный.
14. Пыхалова Т. Д., Бойков Т. Г., Аненхонов О. А. Флора хребта Улан-Бургасы (Восточное Прибайкалье). Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2007. 126 с. Текст : непосредственный.
15. Пяк А. И., Намзалов М. Б.-Ц. Конспект флоры Ганзуринского кряжа (Западное Забайкалье) // Вестник Бурятского государственного университета. Биология, география. 2019. № 1. С. 15–48. Текст : непосредственный.

16. Редкие и реликтовые виды растений во флоре Селенгинского среднегорья (Западное Забайкалье) / Б. Б. Намзалов, Д. Г. Чимитов, О. В. Иметхенова [и др.] // Растительный мир Азиатской России. 2016. № 1(21). С. 75–79. Текст : непосредственный.

17. Реестр зарегистрированных в АГКГН географических названий объектов на 28.03.2023. Республика Бурятия / ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». URL: <https://cgkipd.ru/science/names/reestry-gkgn.php> (дата обращения: 11.12.2023). Текст : электронный.

18. Серегин А. П. (ред.) Цифровой гербарий МГУ. Москва : Изд-во МГУ, 2024. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> (дата обращения 18.07.2024). [*Cotoneaster neopopovii* — образец MW0181406]. Текст : электронный.

19. Bánki O., Roskov Y., Döring M. et al. *Catalogue of Life* (Annual Checklist 2024). Amsterdam, Netherlands, 2024. Available at: <https://doi.org/10.48580/dg9ld> (accessed 17.07.2024).

20. Danihelka J., Anenkhonov O. A., Chytry M. Supplements to the Flora of the Svjatoj Nos Peninsula, Lake Baikal. *Siberian Naturalist*. 1995; 1: 155–163.

21. *iNaturalist.org*, 11.08.2019. Available at: <https://www.inaturalist.org/observations/102857158> (accessed 16.07.2024).

22. *iNaturalist.org*, 13.06.2024. Available at: <https://www.inaturalist.org/observations/223006779> (accessed 16.07.2024).

23. *iNaturalist.org*, 10.07.2024. Available at: <https://www.inaturalist.org/observations/228588334> (accessed 16.07.2024).

24. Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulamsuren Ch. *Conspectus of the Vascular Plants of Mongolia*. Ulaanbaatar, Mongolia, Admon Press, 2014, 334 p.

Статья поступила в редакцию 13.10.2024; одобрена после рецензирования 02.11.2024; принята к публикации 10.12.2024.

NOTES ON TWO COTONEASTER SPECIES (*COTONEASTER* MEDIK., ROSACEAE) IN BURYATIA: DISTRIBUTION AND STATUS

O. A. Anenkhonov

Oleg A. Anenkhonov

Dr. Sci. (Biol.),

Institute for General and Experimental Biology SB RAS

6 Sakhyanovoy St., Ulan-Ude 670047, Russia

anen@yandex.ru

Abstract. The article provides information on new records of *Cotoneaster mongolicus* species at the boundary area of its distribution (1 location, Barguzinsky District) and *C. neopopovii* Red Book species (4 locations, Mukhorshibir, Dzhida and Zakamensk districts). We have emphasized the northernmost location of *C. mongolicus* and its significant remoteness from the bulk of the range. Based on the new records of *C. neopopovii* in the Tugnuy and Dzhida River catchments along with the data on occurrences in Khentey-Chikoy Upland, we should treat this species as endemic not only to Baikal Siberia, but also to Northern Mongolia. According to the newly appeared data, *C. neopopovii* can be recommended for exclusion from the Red Book of the Republic of Buryatia.

Keywords: new plant records, plant range boundaries, relict locations, hemiendemic range, Red Book of Buryatia, Baikal Siberia, Northern Mongolia.

Acknowledgments

The research was carried out within the project (topic) of the State assignment No. 121030900138-8. Field studies were supported by the project No. 121030900138-8 (Mukhorshibir district), as well as by the state assignments and grants from the Russian Foundation for Basic Research (in Barguzin district within the project No. 18-05-00557 supervised by Cand. Sci. (Biol.) Elena V. Sofronova; in Zakamna and Dzhida districts under the project No. 18-44-030025 supervised by Dr. Sci. (Biol.) Oleg A. Anenkhonov). We express our gratitude to the colleagues who participated in the field studies — Cand. Sci. (Biol.) Bulat B. Naidanov (Dzhida and Zakamena districts), Cand. Sci. (Biol.) Daba G. Chimitov (Mukhorshibir district) and Cand. Sci. (Geogr.) Aleksandr P. Sofronov (Barguzin district), as well as to Cand. Sci. (Biol.) Alla V. Verkhovina, who provided information on specimens of *C. neopopovii* in the Herbarium of Siberian Institute of Plant Physiology and Biochemistry SB RAS.

For citation

Anenkhonov O. A. Notes on Two *Cotoneaster* Species (*Cotoneaster* Medik.) in Buryatia: Distribution and Status. *Nature of Inner Asia*. 2024; 3–4(29): 5–12 (In Russ.).
DOI: 10.18101/2542-0623-2024-3/4-5-12

The article was submitted 13.10.2024; approved after reviewing 02.11.2024; accepted for publication 10.12.2024.