



УДК 581.9(582.683.2/517.3)

О нахождении некоторых видов крестоцветных (Cruciferae) в определённых районах Монголии

Д. А. Герман

Южно-Сибирский ботанический сад, Алтайский государственный университет, просп. Ленина, 61, г. Барнаул,
656049, Россия. E-mail: oreoloma@rambler.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7951-1644>

Ключевые слова: биогеография, неверные этикетки, распространение, Центральная Азия, *Alyssum desertorum*, Brassicaceae, *Crucihimalaya mollissima*, *Meniocus linifolius*, *Sisymbrium brassiciforme*.

Аннотация. На основе анализа литературных источников, а также коллекций гербариев LE и MW доказывается недостоверность недавно опубликованных данных о произрастании в Восточной Монголии четырёх представителей семейства крестоцветных – *Alyssum desertorum* (Средняя Халха), *Crucihimalaya mollissima*, *Sisymbrium brassiciforme* (оба – Восточно-Монгольский район) и *Meniocus linifolius* (Прихинганье). Установлено, что данные виды не могли быть собраны в 1987 г., и что причиной ошибочных указаний стала путаница с этикетками 1984 г., имеющими те же полевые номера. Полученные выводы, в полной мере подтверждённые анализом экспедиционных дневников, указывают на то, что по крайней мере часть хранящихся в УБА гербарных коллекций советско-монгольской экспедиции, снабжённых этикетками 1987 г., в действительности представляют собой сборы 1984 г. из западной части Монголии. Подчёркивается необходимость принятия данного факта во внимание при проведении флористических и таксономических ревизий по Монголии, а также желательность скорейшего правильного этикетирования соответствующих сборов в УБА.

On the occurrence of some species of the mustard family (Cruciferae) in certain regions of Mongolia

D. A. German

South-Siberian Botanical Garden, Altai State University, Lenina Ave., 61, Barnaul, 656049, Russian Federation

Keywords: *Alyssum desertorum*, biogeography, Brassicaceae, Central Asia, *Crucihimalaya mollissima*, distribution, *Meniocus linifolius*, *Sisymbrium brassiciforme*, wrong labels.

Summary. On the basis of analysis of relevant literature as well as herbarium collections of LE and MW, unreliability of recent record of four Cruciferae species from eastern Mongolia is proved, viz. *Alyssum desertorum* (Middle Khalkha), *Crucihimalaya mollissima*, *Sisymbrium brassiciforme* (both – East Mongolia), and *Meniocus linifolius* (Great Khingan). It is found that the species could not be collected in 1987 and false findings are based on the confusion with labels of the season 1984 with similar field numbers, a conclusion further supported by the information from relevant field diaries. It is documented that herbarium collections of joint Soviet-Mongolian biological expedition kept in UBA are mislabeled in a way that at least part of gatherings attributed to 1987 actually represent material collected in 1984 in western Mongolia. This fact should be considered when making floristic and taxonomic research in Mongolia; besides, the need of re-labeling of relevant material in UBA is stressed.

В последнем выпуске данного журнала была опубликована заметка, дополняющая – почти исключительно по материалам гербария Института общей и экспериментальной биологии Академии наук Монголии (УВА) – видовой состав и распространение крестоцветных (Cruciferae, или Brassicaceae) в Монголии (Dorofeyev et al., 2020). Внимание привлекли четыре вида (*Alyssum desertorum* Stapf [*A. turkestanicum* Regel et Schmalh. s. l.], *Crucihimalaya mollissima* (C. A. Mey.) Al-Shehbaz, O'Kane et Price, приведённый под названием *Thellungiella mollissima* (C. A. Mey.) V. I. Dorof., *Meniocus linifolius* (Steph. ex Willd.) DC. и *Sisymbrium brassiciforme* C. A. Mey.), указанные авторами для востока страны (*A. desertorum* – крайний северо-восток Средней Халхи, *C. mollissima* и *S. brassiciforme* – Восточно-Монгольский ботанико-географический район (БГР), *M. linifolius* – Прихинганье). Для целей настоящей публикации необходимо в кратком виде привести этикеточные данные: *A. desertorum* – г. Заан-Ширэ, 19 VI 1987, А. Л. Буданцев и др., № 40; *C. mollissima* – 20 км выше пос. Сумбэр, 24 VI 1987, И. А. Губанов и др., № 281; *M. linifolius* – 2–3 км ниже заставы Нумэргийн, 27 VI 1987, А. Л. Буданцев и др., № 618; *S. brassiciforme* – 40 км выше пос. Сумбэр, 23 VI 1987, И. А. Губанов и др., № 207 и 20 км выше пос. Сумбэр, 24 VI 1987, И. А. Губанов и др., №№ 252, 289. Уже на первый взгляд достоверность этой информации вызвала сомнения по целому ряду нижеперечисленных соображений.

1. Все четыре вида, найденные разом на востоке Монголии, до сих пор были известны исключительно из западной части страны (Grubov, 1982; Gubanov, 1996; German, 2015).

2. Все находки приведены по материалам советско-монгольской комплексной биологической экспедиции (СМКБЭ) 1987 г., результаты которой, как и вообще поездок 1980-х годов с участием Р. В. Камелина и И. А. Губанова, своевременно обрабатывались и публиковались. Представить, чтобы столь яркие в биогеографическом плане новинки остались незамеченными по крайней мере руководителем отряда, Камелиным, невозможно, тем более что Р. В. знал эти виды (возможно, за исключением лишь *C. mollissima*) ещё по своей многолетней работе в Средней Азии.

3. Нахождение в указанных районах Монголии не подтвердилось последующими сборами ни для одного из приведённых видов.

4. Дубликаты этих образцов (по крайней мере, большая их часть) должны храниться в LE и

MW, где их нет (экземпляры *S. brassiciforme* №№ 252 и 289 – единственные, местом хранения которых в обсуждаемой статье, наряду с УВА, указан LE, обнаружить не удалось).

Поскольку достоверность определения рассматриваемых сборов не вызывала сомнений благодаря наличию среди авторов профессионального брассиколога, В. И. Дорофеева (а изображения *C. mollissima* и *S. brassiciforme* [двух из трёх образцов] были любезно предоставлены редакции «Турчаниновии»), все отмеченные подозрительные обстоятельства могли быть объяснены единственным способом – несоответствием этикеток образцам. Для подтверждения данного предположения были проанализированы относящиеся к вопросу публикации, а также гербарные коллекции LE и MW [вторая – с использованием базы данных «Цифровой гербарий МГУ: электронный ресурс» (Seregin, 2021)], что показало следующее.

Результаты работы ботанического отряда СМКБЭ в полевом сезоне 1987 г., проведённом на востоке Монголии, оказались впечатляющими и были обобщены в заметке И. А. Губанова с соавт. (Gubanov et al., 1989). Почти три сотни (287!) видов оказались новинками различных восточномонгольских БГР, включая новые для долины Халхин-гола *Myosotis suaveolens* Waldst. et Kit. ex Willd. и *Pedicularis verticillata* L., собранные 23 и 24 июня под номерами 207 и 281, соответственно (Gubanov et al., l. c.: 264, 265). Изображения данных сборов (первый – под уточнённым определением *Myosotis imitata* Serg.) доступны на сайте MW: <https://plant.depo.msu.ru/open/public/item/MW0188521>; <https://plant.depo.msu.ru/public/scan.jpg?pcode=MW0190402>. Как видно, и номера, и полный текст их этикеток совпадают с таковыми образцов, приведённых в работе В. И. Дорофеева и др. (Dorofeyev et al., l. c.: 86), а именно, одного из трёх экземпляров *S. brassiciforme* (№ 207) и единственного – *C. mollissima* (№ 281). Сборы с номерами 40, 252, 289 и 618, очевидно, не представляли собою значимых находок, поэтому не вошли в публикацию И. А. Губанова и др.; три из них также удалось обнаружить на сайте гербария МГУ. Это *Thermopsis dahurica* Czefr. (№ 252: <https://plant.depo.msu.ru/public/scan.jpg?pcode=MW0182532>), *Primula serrata* Georgi (№ 289: <https://plant.depo.msu.ru/public/scan.jpg?pcode=MW0187027>) и *Artemisia sylvatica* Schltdl. ex Ledeb. [*A. laciniata* Willd.] (№ 618: <https://plant.depo.msu.ru/public/scan.jpg?pcode=MW0193200>), соответствующие оставшимся двум указаниям *Sisymbrium bras-*

siciforme, а также единственному – *Meniocus linifolius* у В. И. Дорофеева с соавторами. Таким образом, пять из шести процитированных в данной работе этикеток оказались относящимися к видам, известным из восточной части Монголии, доказывая ошибочность приписывания их обсуждаемым крестоцветным (трём из четырёх). К сожалению, на этом этапе проверки не удалось установить, какому виду соответствует этикетка с номером 40 (см. ниже), однако приведённые доказательства представлялись достаточными для экстраполяции сделанного вывода и на *A. desertorum*.

Дальнейший поиск позволил также в некоторой степени пролить свет на природу выявленного несоответствия. Так, в предшествующей работе И. А. Губанова, Р. В. Камелина и Ш. Дариймы (Gubanov et al., 1987: 120) в качестве новинки флоры Монгольского Алтая приводится *Meniocus linifolius*, собранный 21 июля 1984 г. в горах Аршантын-нуру под № 618, а в другой статье тех же авторов (Kamelin et al., 1985: 113) сообщается о первом обнаружении в Монголии *Sisymbrium brassiciforme* (№№ 207 и 252, собран на хр. Сэртэнгийн-Хувч и в дол. Улястын-гола, соответственно, 6 и 8 июля 1984 г.). Как видно, сборы отмеченных видов с указанными в публикации В. И. Дорофеева с коллегами номерами всё-таки существуют, но только сделаны они тремя годами ранее и на другом конце страны, во время работы тех же авторов сборов в Западной Монголии (западный макросклон Монгольского Алтая и Джунгарская Гоби), что хорошо согласуется с достоверными данными о распространении обсуждаемых видов в пределах МНР. Наличие этих образцов позволило предположить, что, по-видимому, в определённый момент (возможно, в процессе пересылки образцов) часть материала 1984 г. с правильными номерами была ошибочно принята (например, в результате неверного прочтения получателем рукописного указания «1984» как «1987» на пачке с гербарием) за сборы 1987 г., в результате чего были напечатаны этикетки, соответствующие совсем другим образцам. Не исключено, что подмена даже была замечена самими коллекторами – по крайней мере, на такое предположение наталкивает неполнота данных по сборам 1984 г. (так, в MW соответствующих образцов *M. linifolius* и *S. brassiciforme* нет, в LE имеется только № 252, собранный Р. В. Камелиным и Ш. Дариймой, а по не вошедшим в упомянутые и иные просмотренные публикации *A. desertorum* и *C. mollissima* сборов с номерами 40 и 281 вообще обнару-

жить не удалось). Следует отметить, что имеющийся в LE образец *S. brassiciforme*, собранный в долине р. Булган-гол 8 июля 1984 г., находится в той же фазе (начало цветения и первые незрелые плоды), что и растения (два дублета), приведённые В. И. Дорофеевым с соавторами под тем же номером 252 для долины р. Халхин-гол; очевидно, это один и тот же сбор, в первом случае – с правильной, во втором – с неверными этикетками. Таким образом, несмотря на отмеченную неполноту информации, приведённых доказательств оказалось явно достаточно, чтобы считать предположение об ошибочности указания о произрастании четырёх обсуждаемых видов в восточной части Монголии доказанным.

Окончательную ясность в решение рассмотренной проблемы внесло изучение полевых дневников монгольских экспедиций 1984 и 1987 гг. К счастью, они сохранились в гербарии БИН РАН, и по шести отмеченным выше номерам в них содержится следующая информация. 1984 год: № 40 – *Alyssum desertorum* (собран 3 июля в Монгольском Алтае: вост. часть горы Хара-Адзаргын-нуру, ущелье Урд-Улястын-гол); № 207 – *Sisymbrium brassiciforme* (6 июля, Джунгарская Гоби, хр. Сэртэнгийн-Хувч в 25 км к ЮВ от сомона Алтай); № 252 – *S. brassiciforme* (8 июля, Монг. Алт., дол. р. Улястын-гол в басс. Булган-гола, нижн. и ср. теч.); № 281 – *Arabis hirsuta* (L.) Scop. (9 июля, левобережные притоки в верховьях Улястын-гола); № 289 – *Sisymbrium heteromallum* С. А. Меу. (тогда же, там же); № 618 – *M. linifolius* (21 июля, Монг. Алт., горы Аршантын-нуру в р-не горы Билут-ула). 1987 год: № 40 – *Amygdalus pedunculata* Pall. (19 июня, сев.-вост. часть Средней Халхи, гора Заан-Шурэ в 80 км ЮЮВ Ундерхаца); № 207 – *Myosotis suaveolens* (23 июня, дол. р. Халхин-гол в 40 км выше пос. Сумбэр); № 252 – *Thermopsis dahurica* (24 июня, дол. р. Халхин-гол в 19 км выше пос. Сумбэр); № 281 – *Pedicularis verticillata* (тогда же, там же); № 289 – *Primula serrata* (тогда же, там же); № 618 – *Artemisia sylvatica* (27 июня, басс. р. Халхин-гол, дол. р. Нэмэргийн-гол). Очевидно, выводы, сделанные на основе анализа литературы и гербарных образцов, подтвердились в полной мере, с поправкой лишь на скорректированные В. И. Дорофеевым ошибочные полевые определения *Crucihimalaya mollissima* как *Arabis hirsuta* и одного из сборов *Sisymbrium brassiciforme* – как *S. heteromallum*.

Таким образом, произрастание *Alyssum desertorum* в Средней Халхе, *Crucihimalaya mollissima* и *Sisymbrium brassiciforme* в Восточно-

Монгольском БГР, а *Meniocus linifolius* – в Прихинганье не подтверждается. Можно отметить, что для имеющих широкий вторичный ареал *A. desertorum* и *M. linifolius* нахождение их в качестве заносов в центральной, и даже в восточной части МНР вполне допустимо, однако достоверных фактов, свидетельствующих об этом, пока нет. Нахождение же менее антропофильных *S. mollissima* и *S. brassiciforme* за пределами естественных областей их распространения, в т. ч. в восточной части Монголии, в принципе маловероятно.

Вместе с тем, выявленные примеры ошибочного этикетирования следует иметь в виду и при обнаружении сборов других видов, явно не соответствующих их распространению, с целью недопущения попадания недостоверной информации в литературу или её своевременного и аргументированного опровержения. Как показывает опыт, доказать ошибочность таких указаний бывает очень непросто, и ложные сведения

могут десятилетиями кочевать из публикации в публикацию, как, например, в случае отмеченных ранее (Grubov, 1955; German, 2009) данных о происхождении некоторых образцов Калнинга 1870 г. из Западной Монголии. Относительно рассмотренного здесь случая, приходится констатировать и особо подчеркнуть, что как минимум часть хранящихся в УВА гербарных материалов совместной СМКБЭ, имеющих этикетки 1987 г., на самом деле представляет собой сборы 1984 г., однако благодаря выявлению сути такой путаницы восстановление соответствующей действительности информации представляется возможным на основе данных полевых дневников, а также не противоречащих им публикаций и образцов, хранящихся в LE и MW.

Благодарности

Выражаю благодарность сотрудникам Гербария БИН РАН им. В. Л. Комарова, оказавшим содействие при подготовке данного сообщения.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Dorofeyev V. I., Ganbold E., Enkhmaa U.** 2020. New data on distribution of Cruciferae (Brassicaceae) in Mongolia. *Turczaninowia* 23, 4: 83–87. [In Russian] (**Дорофеев В. И., Ганболд Э., Энхмаа У.** К распространению Cruciferae (Brassicaceae) в Монголии // *Turczaninowia*, 2020. Т. 23, № 4. С. 83–87). DOI: 10.14258/turczaninowia.23.4.8
- German D. A.** 2009. New data on the species composition and distribution of Mongolian mustards (Cruciferae). *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 94(8): 1149–1158. [In Russian] (**Герман Д. А.** Новые данные о видовом составе и распространении крестоцветных (Cruciferae) Монголии // *Бот. журн.*, 2009. Т. 94, № 8. С. 1149–1158).
- German D. A.** 2015. Cruciferae (Brassicaceae): Alternative treatment for the “Conspectus of the vascular plants of Mongolia”. *Turczaninowia* 18, 2: 39–67. DOI: 10.14258/turczaninowia.18.2.4
- Grubov V. I.** 1955. *Konspekt flory Mongolskoy Narodnoy Respubliki* [*Conspect of the flora of Mongolian People Republic*]. Moscow & Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of USSR. 308 pp. [In Russian] (**Грубов В. И.** Конспект флоры Монгольской Народной Республики. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1955. 308 с.).
- Grubov V. I.** 1982. *Opredelitel sosudistykh rasteniy Mongolii (s atlasom)* [*Key to the vascular plants of Mongolia (with an atlas)*]. Leningrad: Nauka. 443 pp. [In Russian] (**Грубов В. И.** Определитель сосудистых растений Монголии (с атласом). Л.: «Наука», 1982. 443 с.).
- Gubanov I. A.** 1996. *Konspekt flory Vneshney Mongolii (sosudistyye rasteniya)* [*Conspectus of flora of Outer Mongolia (vascular plants)*]. Moscow: Valang. 136 pp. [In Russian] (**Губанов И. А.** Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). М.: «Валанг», 1996. 136 с.).
- Gubanov I. A., Kamelin R. V., Budantsev A. L., Ganbold E., Darijmaa Sh.** 1989. New findings in the flora of the Eastern Mongolia. *Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad)* 74(2): 255–267. [In Russian] (**Губанов И. А., Камелин Р. В., Буданцев А. Л., Ганболд Э., Дарийма Ш.** Новинки флоры Восточной Монголии // *Бот. журн.*, 1989. Т. 74, № 2. С. 255–267).
- Gubanov I. A., Kamelin R. V., Dariyma Sh.** 1987. New places of findings of Mongolian rare plants. *Byull. MOIP. Otd. Biol. [Bull. Soc. Nat. Moscou. Ser. Biol.]* 92, 1: 114–128. [In Russian] (**Губанов И. А., Камелин Р. В., Дарийма Ш.** Новые местонахождения редких растений Монголии // *Бюлл. МОИП. Отд. биол.*, 1987. Т. 92, № 1. С. 114–128).
- Kamelin R. V., Gubanov I. A., Dariyma Sh.** 1985. Addition to the Mongolian flora. *Byull. MOIP. Otd. Biol. [Bull. Soc. Nat. Moscou. Ser. Biol.]* 90, 5: 112–118. [In Russian] (**Камелин Р. В., Губанов И. А., Дарийма Ш.** Дополнение к флоре Монголии // *Бюлл. МОИП. Отд. биол.*, 1985. Т. 90, № 5. С. 112–118).
- Seregin A. P.** (Ed.). 2021. *Moscow Digital Herbarium: Electronic resource*. Moscow: Moscow State University. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> (Accessed 09 January 2021).