

ТИПИФИКАЦИЯ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ
КРЕСТОЦВЕТНЫХ (CRUCIFERAE JUSS.), ОПИСАННЫХ
Р. Э. ТРАУТФЕТТЕРОМ ИЗ СРЕДНЕЙ АЗИИ И КАЗАХСТАНА
TYPIFICATION OF NAMES OF THE CRUCIFERAE JUSS. TAXA
DESCRIBED BY E. R. TRAUTVETTER FROM MIDDLE ASIA
AND KAZAKHSTAN

Алтайский государственный университет, Ботанический сад, Гербарий
656049, Барнаул, пр. Ленина, 61
oreoloma@rambler.ru

Представлены результаты ревизии первоначального материала по таксонам семейства *Cruciferae* Juss., описанным Р. Э. Траутфеттером по сборам А. И. Шренка из Центрального и Восточного Казахстана (1840–1843 гг.) и А. К. Беккера (1883 г.) из Туркмении. Приведены данные о типовых образцах всех 25 таксонов, хранящихся в Гербариях AA, B, BP, BRNM, KW, LE, M, MW, P, PRC, TK, W, WU с указанием категории типа для каждого образца. Из 23 типифицированных таксонов (3 вида, 16 разновидностей и 4 формы), для двух разновидностей (*Erysimum versicolor* Andrz. var. *integerrimum* Trautv. и *Lepidium cordatum* Willd. ex Steven var. *elliptico-orbiculatum* Trautv.) установлен голотип, в остальных случаях осуществлен выбор лектотипа, включая две уточняющие типификации (для *Isatis trachycarpa* Trautv. и *Sisymbrium pilosissimum* Trautv.); все голо- и лектотипы хранятся в LE. Для таксонов, понимание которых отличается от принятого Траутфеттером, указаны используемые в настоящее время названия. *Lepidium cordatum* var. *elliptico-orbiculatum* и *L. cordatum* var. *orbiculatum* Trautv. впервые отнесены к синонимам *L. amplexicaule* Willd. Требующие пояснений вопросы типификации рассмотрены в примечаниях.

Ключевые слова: *Cruciferae*, Средняя Азия, Казахстан, Р. Э. Траутфеттер, типификация.

Настоящая статья продолжает цикл публикаций по типификации таксонов крестоцветных, описанных отечественными учеными из Средней Азии, Казахстана и Сибири (Герман, 2005; Герман, Чернева, 2008; Герман и др., 2006; German, 2011). Предлагаемая работа представляет результат инвентаризации соответствующей части научного наследия Рудольфа Эрнестовича Траутфеттера (Ernst Rudolph von Trautvetter), сыгравшего одну из ключевых ролей в деле познания таксономического богатства флоры Российской империи в XIX веке. Вклад Траутфеттера в изучение флористического разнообразия Средней Азии и Казахстана связан главным образом с обработкой им коллекции А. И. Шренка (A. G. Schrenk), путешествовавшего в 1840–43 гг. по Центральному и Восточному Казахстану, и материалов

А. К. Беккера (A. Becker), собранных во время поездки в Туркмению в 1883 г. Результатом этой работы стало обнаружение 25 новых названий (5 видов, включая одно заменяющее название, 16 разновидностей и 4 форм), из которых 3 вида и 1 разновидность были описаны по материалам Беккера (Trautvetter, 1884, 1886), а остальная, подавляющая масса таксонов — по сборам Шренка (Trautvetter, 1860). В современной систематике удержались исключительно таксоны видового ранга (кроме одного позднего омонима), составляющие лишь пятую часть всех, однако это никак не сказывается на необходимости типификации соответствующих названий и имеет значение для уточнения номенклатуры других таксонов. В частности, настоящая работа позволила пересмотреть систематическое положение двух разновидностей (*Lepidium cordatum* Willd. ex Steven var. *elliptico-orbiculatum* Trautv. и *L. cordatum* var. *orbiculatum* Trautv.) и впервые дополнить ими синонимику *L. amplexicaule* Willd.

Для осуществления типификации были исследованы фонды Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова (БИН) РАН (LE), где хранятся основные материалы обоих коллекторов и где работал Траутфеттер. В ходе работы значительная часть первоначального материала была перемещена из фондов сектора Средней Азии Гербария LE (а также сектора Центральной и Восточной Азии и Общего сектора) в коллекцию типов среднеазиатского сектора. Кроме того, в ряде других Гербариев (AA, BP, BRNM, KW, M, MW, PRC, TK, W) автором были выявлены довольно многочисленные дублиеты сборов Шренка, информация о которых включена в настоящее сообщение. Разумеется, значительное число дублиетов, хранящихся в других Гербариях (и отчасти в названных, поскольку не везде оказалось возможным провести полную ревизию), осталось «за кадром», однако настоящая работа позволяет надежно определить категорию любого из таких образцов.

Выбор лектотипа осуществлялся в соответствии с общепринятыми правилами (McNeill et al., 2006, Art. 9.2, 9.10, Adv. 9A3). Предпочтение отдавалось образцам, в большинстве случаев происходящим из личного гербария Траутфеттера, снабженным авторской этикеткой с написанным его рукой названием таксона. Образцы из числа процитированных в протологе сборов, имеющие определения Траутфеттера, были (при отсутствии голотипа) определены как синтипы, а подписанные другими лицами — как изосинтипы. Отметим, что в способе цитирования места сбора образцов Беккера имеются расхождения: коллектор (Беккер) этикетировал сборы по конечной цели своего путешествия — Ахал-Теке, что отражено и в названии его от-

четной работы (Becker, 1885); Траутфеттер же приводит более точное местонахождение — Кызыл-Арват. То же самое демонстрируют этикетки образцов некоторых таксонов (не из числа рассмотренных здесь), например неописанной разновидности вида, ныне называемого *Olimarabidopsis pumila* (Steph. ex Willd.) Al-Shehbaz, O’Kane et Price: «Achal Teke flora. *Sisymbrium pumilum* Steph. var. *brevipedicellata* Trautv. Kisol-Arvat, 1883. Becker [рука Беккера]» (LE). Наконец, состояние растений не оставляет сомнений в том, что речь идет об одном месте сбора.

Таксоны перечислены в алфавитном порядке. Этикетки процитированы полностью, однако названия приведены только в случаях, когда они присутствуют на оригинальной этикетке коллектора или написаны рукой автора таксона (если этикетка не полностью написана Траутфеттером, это отмечено в тексте). Кроме того, на многих образцах Шренка имеются определения, соответствующие работе Траутфеттера (Trautvetter, 1860), но написанные иным почерком (одним и тем же, но, к сожалению, не идентифицированным). Поскольку эти определения достаточно многочисленны и имеют значение для нашей работы, они также цитируются (без уточнения авторства). Для каждого таксона приведена номенклатурная цитата, принятое в настоящее время название растения (для большинства форм и разновидностей, не выделяемых ныне из состава соответствующих видов, оно подразумевается по умолчанию), категории типовых образцов и места их хранения, а также цитата из протолога. Вопросы, требующие пояснения, рассмотрены в примечаниях.

В сообщении включена информация о типах всех 25 названий среднеазиатских и казахстанских таксонов Траутфеттера, включая типифицированное ранее *Chorispora macropoda* Trautv. (Герман, Чернева, 2008) и автоматически типифицируемое *Lepidium kirilowii* Trautv. Остальные 23 таксона (3 вида, 16 разновидностей и 4 формы) типифицированы в этой работе. Для двух таксонов оказалось возможным установить голотип; в остальных случаях осуществлена лектотипификация. Для двух таксонов (*Isatis trachycarpa* Trautv. и *Sisymbrium pilosissimum* Trautv.) осуществленный ранее (Hedge, 1968) выбор лектотипа первой ступени сужен до конкретного образца.

1. *Chorispora macropoda* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 109.

Lectotypus (Rechinger, 1968: 241; Герман в Герман, Чернева, 2008: 309): «*Chorispora macropoda* Trautv. Leg. Al. Schrenk 12 Julii 1841 [fl.], Dshabyk, Gerölle Abhänge (Herb. Trautv. 8800)» (LE).

Isolectotypi: 1) «765. *Chorisphora* (n. sp.) [зачеркнуто и уточнено Траутфеттером] *macropoda* Trautv. Dshabyk, Gerölle Abhänge, 12 Juli 1841 [fl., fr. immat.], 2) «765. Dshabyk, 12 Juli [fl.]», 3) «Songarei [fl.], Schrenk» (LE); 4) «Dshabyk [fl.], Schrenk (in deserto kirghisico vel in montibus Tarbagatai aut Ata-Tau Al. Schrenk, 1840. Herb. Al. de Bunge)» (P).

По протологу: «In declivibus saxosis montium Dshabyk 12 Jul. (flor. et fruct. immat.) inventa est».

Примечание. Подробное описание первоначального материала по этому таксону дано в нашей предыдущей работе (Герман, Чернева, 2008).

2. *Draba wahlenbergii* Hartm. var. *caulescens* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 103 (= *D. fladnizensis* Wulfen fide Ковалевская, 1974: 171).

Lectotypus (German, hic designatus): «*Draba wahlenbergii* Hartm. var. *caulescens* Trautv. En. Pl. Schrenk. Alatau, Voralpen am Baskan, Leg. Alex. Schrenk 28 Junii [1840] [fl., fr. immat.] (Herb. Trautv.)» (LE).

Isolectotypus: «*Draba wahlenbergii* Hartm. var. *caulescens* Trautv. Alatau, Voralpen am Baskan, 28 Junii 1840 [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]» (LE).

По протологу: «In promontorio montium Alatau, ad fl. Baskan, 28 Jun. (flor. et fruct. immat.) obviam facta est».

Примечание. Лектотип снабжен также дополнительной авторской этикеткой с подробной номенклатурной цитатой и морфологическими замечаниями.

3. *Erysimum canescens* Roth var. *subintegerrimum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 119, «*subintegerrima*» (= *E. canescens* Roth fide Буш, 1939: 118).

Lectotypus (German, hic designatus): «*Erysimum canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. Im Koischaku Koitasch, 18 Mai 1843 [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]» (LE).

Syntypi: 1) «*Erysimum canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. Flußufer der Nura — ...[Thalar?] in den Karkaraly Bergen, Leg. Alex. Schrenk 16 Junii — 17 [7] Julii 1843 [fl., fr. immat.] (Herb. Trautv.)», 2) «Flußufer der Nura — ...in den Karkaraly Bergen, Leg. Alex. Schrenk 16 Junii — 17 [7] Julii 1843 [fl., fr. immat.] (Herb. Trautv.)», 3) «327. *Erysimum* [определено Траутфеттером] *canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. Flußufer der Nura, ...in den Karkaraly Bergen, 16 Juni — 7 Juli 1843 [fl., fr. immat.] (Herb. Trautv.)», 4) «326b. *Erysimum* [определено Траутфеттером] *canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. In den Aktau Bergen am Flußufer der Atassu, 12...26 Mai 1843

[fl., fr. immat.]», 5) «*Erysimum canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. In den Aktau Bergen am Flußufer der Atassu, Leg. Alex. Schrenk 12–26 Maji 1843 [defl., fr. immat.] (Herb. Trautv.)», 6) «410. *Erysimum versicolor* [переопрделено Траутфеттером] *canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. In den Karkaraly Bergen, Mai 1843 [fl.]», 7) «In den Karkaraly Bergen, Leg. Alex. Schrenk Majo 1843 [fl.]», 8) «*Erysimum canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. Semipalatinsk, dürr Steppe am Irtysch, Leg. Alex. Schrenk 15 Maji 1840 [fl.] (Herb. Trautv.)» (LE).

Isosyntypi: 1) «327. *Erysimum* [уточнено] *andrzejowskianum* — *canescens* v. *subintegerrima* Trautv. Flußufer der Nura, 16 Juni [1843] [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)», 2) «410. *Erysimum versicolor* [исправлено] *canescens* Roth var. *subintegerrima*. In den Karkaraly Bergen, Mai 1843 [fl.] [Al. Schrenk]», 3) «*Erysimum andrzejowskianum*, Semipalatinsk [15 Mai 1841] [fl.] [Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)», 4) «327. *Sisymbrium*... in den Karkaraly, 5 Juli [18]43 [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)», 5) «*Erysimum hieracifolium* L. Steppen am Irtysch bei Semipalatinsk, Mai 1840 [fl.] [Al. Schrenk]» (LE); 6) «Songaria. In ripis fl. Nura, 16 VI 1843 [fl., fr. immat.]»; 7) «Songarei [fl., fr. immat.], Schrenk» (AA).

По протологу: «Prope Semipalatinsk, in desertis aridis ad fl. Irtysch 15 Maji (flor.), in ripis fl. Atassu 26 Maji (flor. et fruct. immat.) et Nura 16 Jun. (flor. et fruct. immat.), nec non in montibus Koitschaku Koitasch 18 Maji (flor. et fruct. immat.), Aktau 12 Maji (flor.) et Karkaraly Majo — 7 Jul. (flor. et fruct. immat.) obviam facta est».

Примечание. Вместе смонтированы синтипы 7 и 8, а также изосинтипы 1 и 2. Имеется также сбор из Аягуза, только в LE представленный четырьмя образцами: 1) «№ 114. *Erysimum* [определено Траутфеттером] *canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. Ajagus, 1841 [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]»; 2) «*Erysimum canescens* Roth var. *subintegerrima* Trautv. Ajagus, Leg. Alex. Schrenk 1841 [fl.] (Herb. Trautv.)»; 3) «№ 114» / «Songarei [fl.], Schrenk»; 4) «576. *Erysimum andrzejowskianum* [уточнено] Bess. — *canescens* var. *subintegerrima* Trautv. Im Hügelland am Ajagus, 30 Mai 1840 [fl.] [Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)». Как видно, этот сбор был известен Траутфеттеру (этикетка образца 2 также написана им, а образец смонтирован вместе с синтипом 5), поэтому, вероятно (допуская, что хотя бы один экземпляр был определен до обнародования названия), его можно считать нецитированной частью первоначального материала. Образец «Songarei [fl.], Schrenk» (W), возможно, также является частью этого сбора; в противном случае это изосинтип.

В протологе следующего таксона, *E. canescens* var. *subruncinatum* Trautv., сказано, что среди образцов var. *subintegerrimum*, собранных в Семипалатинске, имеется один, у которого часть розеточных листьев цельнокрайные, а часть — зубчатые («subruncinata»). Такими листьями характеризуется синтип 8 — по всей видимости, это дублет типового сбора (изолектотип) var. *subruncinatum*.

Изосинтипы 6 и 7 приведены в нашей предыдущей работе (Герман, Велосова, 2011) как синтипы.

4. *Erysimum canescens* Roth var. *subruncinatum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 120, «*subruncinata*» (= *E. canescens* Roth fide Буш, 1939: 118).

Лектотипус (German, hic designatus): «*Erysimum canescens* Roth var. *subruncinata* Trautv. Semipalatinsk, dürr Steppe am Irtysch, Leg. Alex. Schrenk 15 Maji 1840 [fl.] (Herb. Trautv.)» (LE).

Изолектотипус: «*Erysimum canescens* Roth var. *subruncinata* Tr. Semipalatinsk, dürr Steppe am Irtysch, 15 Maji 1840 [fl.]» (LE).

По протологу: «Prope Semipalatinsk, in deserto arido ad fl. Irtysch sito 15 Mai (flor.) in conspectum venit».

Примечание. Видимо, изолектотипами являются еще два образца — синтип 8 предыдущей разновидности и экземпляр «Schrenk. Iter Songaricum [fl.]», смонтированный вместе с изосинтипом 8 *E. versicolor* var. *runcinatum* Trautv.

5. *Erysimum versicolor* Andrz. var. *dentatum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 117, «*dentata*» (= *E. leucanthemum* (Steph. ex Willd.) B. Fedtsch. fide Буш, 1939: 117).

Лектотипус (German, hic designatus): «*Erysimum versicolor* Andrz. var. *dentata* Trautv. Ulutau, Leg. Alex. Schrenk 4 Junii 1842 [fl., fr. immat.] (Herb. Trautv.)» (LE).

Изолектотипи: 1) «665. *Erysimum versicolor* Andrz. var. *dentata* Trautv. Ulutau, 4 Juni 1842 [fl., fr. immat.]; 2) «Songaria. *Erysimum versicolor*. In m[ontibus] Ulutau, Jun. 1842 [fl., fr. immat.] (Гербарий А. Шренка)» (LE).

Исоэнтотипус: 1) «146a. Songaria. In montibus Koschaku-Koitasch, 18 V [1843, fl., fr. immat.], A. G. Schrenk (Гербарий А. Шренка)» (LE).

По протологу: «In montibus Ulutau 4 Jun. (flor. et fruct. immat.) et Koschaku-Koitasch 18 Maji (flor. et fruct. immat.) obviam facta est».

Примечание. Нам не удалось обнаружить ни одного образца из Кошак-Койташа, подписанного Траутфеттером, поэтому синтипов нет. Второй изолектотип, в отличие от первого, не имеет авторского определения, и его категория определялась исходя из места сбора и морфологии.

6. *Erysimum versicolor* Andrz. var. *integerrimum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 118, «*integerrima*» (= *E. leucanthemum* (Steph. ex Willd.) B. Fedtsch. fide Буш, 1939: 117).

Типус: «665. *Erysimum versicolor* Andrz. var. *integerrima* Trautv. Ulutau, 4 Juni 1842 [fl., fr. immat., Al. Schrenk]» (LE).

По протологу: «In montibus Ulutau 4 Jun. (flor. et fruct. immat.) observata est».

Примечание. Траутфеттер подчеркнул в протологе, что разновидность представлена единственным растением. Поэтому мы не считаем первоначальным материалом следующие два образца, собранные Шренком и отнесенные к этой разновидности: 1) «*Erysimum versicolor* Andr. Songaria. Ters-Akkan [fl.], Mis. Schrenk 1844» / «*Sisymbrium versicolor* Trautv. *Erysimum versicolor* Andr. var. *integerrima* Trautv. (Herb. Trautv.)», 2) «146β. Songaria, Ad fl. Irtysch, V 1841 [fl., fr. immat.], A. G. Schrenk», несмотря на то что обе этикетки первого написаны Траутфеттером. По-видимому, уточняющее определение в данном случае было сделано им впоследствии, что подтверждается наличием лишь видового эпитета на первой этикетке и отнесением таксона к роду *Sisymbrium* L. (точка зрения, принятая Траутфеттером в более поздних работах) на второй. Второй образец смонтирован вместе с изолектотипом предыдущей разновидности.

7. *Erysimum versicolor* Andr. var. *runcinatum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 117, «*runcinata*» (= *E. leucanthemum* (Steph. ex Willd.) B. Fedtsch. fide Буш, 1939: 117).

Лектотипус (German, hic designatus): «*Erysimum versicolor* Andr. var. *runcinata* Trautv. Ulutau, Leg. Alex. Schrenk 4 Junii 1842 [fl., fr. immat.] (Herb. Trautv. 8811)» (LE).

Изолектотипус: «665. *Erysimum versicolor* [уточнено Траутфеттером] Andr. var. *runcinata* Trautv. Ulutau, 4 Junii 1842 [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]» (LE).

Синтипi: 1) «*Erysimum versicolor* Andr. var. *runcinata* Trautv. Im Koschoku Koitasch, Leg. Alex. Schrenk 18 Mai 1843 [fl., fr. immat.] (Herb. Trautv.)», 2) «Im Koschoku Koitasch, Leg. Alex. Schrenk 18 Mai 1843 [fl., fr. immat.]», 3) «326. *Erysimum* [определено Траутфеттером] *versicolor* Andr. var. *runcinata* Trautv. Im Koschoku Koitasch, 18 Mai 1843 [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]», 4) «*Erysimum andrzejowskianum* [переопрделено Траутфеттером] *versicolor* Andr. var. *runcinata* Trautv. Auf dem Wege zum Piket Ajadyr, 21 Mai 1841 [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]», 5) «№ 38. *Erysimum andrzejowskianum* [переопрделено Траутфеттером] *versicolor* Andr. var. *runcinata* Trautv. Irtysch t. Semipalat., Mai [1841] [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]», 6) «*Erysimum versicolor* Andr. var. *runcinata* Trautv. Semipalatinsk, dürr Steppe am Irtysch, 15 Mai [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]», 7) «664. *Erysimum* [уточнено Траутфеттером] *versicolor* Andr. var. *runcinata* Trautv. In den Koktschetauschen Berge, 24 Mai [1842] [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]», 8) «664-6. *Erysimum versicolor* [уточнено Траутфеттером] Andr. var. *runcinata* Trautv. Steppen am Tersakan, Mai [1842] [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]» (LE).

Исосинтипi: 1) «№ 38. *Erysimum andrzejowskianum* [исправлено] *versicolor*. Auf dem Wege vom Semipalatinsk zum... Piket [Mai 1841] [fl.] [Al. Schrenk]» / «*Erysimum versicolor*. Songaria, ad fl. Irtysch, Maj 1841 [fl., fr. im-

mat.] [Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)», 2) «664–665 (342). *Erysimum versicolor* [уточнено] Andr. var. *runcinata* Trautv. Im Hügelland am Ters-Akkan, Juni [Maji] 1842 [fl.] [Al. Schrenk]», 3) «*Erysimum sisymbrioides*. Salzhaftes Steppen am Ters-Akkan, Schrenk 1842 [fl., fr. immat.] (Гербарий А. Шренка)» (в качестве примеси к *E. sisymbrioides* C. A. Mey.), 4) «345. *Erysimum versicolor*, Ters-Akkan [fl., fr. immat.], Schrenk (Reliq. Ledebour)», 5) «326. *Erysimum* [уточнено] *versicolor* Andr. Kotschaku Koitasch, 18 Mai [1843, fl., fr. immat.] [Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)», 6) «*Erysimum cheiranthoides?* *Er. versicolor?* Ulutau: Salzsteppen am Flußufer Taldu (28 V), Koktschatau... Bergen (23 V) Mai 1843 [fl., fr. immat.], Politow (Herb. J. Klinge)», 7) «Schrenk. *Iter Songaricum* [fl., fr. immat.]» (LE); 8) «Songarei [fl., fr. immat.], Schrenk» (AA); 9) «Songarei [fl.], Schrenk» (KW).

По протологу: «Prope Semipalatinsk, in desertis aridis ad fl. Irtysh, Majo m. (flor. et fruct. immat.), versus custodiam Ajadyr 21 Maji (flor. et fruct. immat.), in desertis ad fl. Tersakan m. Majo (flor. et fruct. immat.), nec non in montibus Koschaku-Koitasch 18 Maji (flor. et fruct. immat.), Koktschatau 24 Maji (flor. et fruct. immat.) et Ulutau 4 Jun. (flor. et fruct. immat.) reperta est».

Примечание. Траутфеттер не цитирует сбор, сделанный в июне 1842 г., представленный одним образцом из его личной коллекции: «Im Hügelland am Ters-Akkan, Leg. Alex. Schrenk Majo, Junio 1842 [fl., fr. submat.]», определенным им как *E. versicolor* (без уточнения). Возможно, Траутфеттер получил этот экземпляр в распоряжение позднее или не смог отнести его ни к одной из трех своих разновидностей, так как розеточные листья у него уже полностью завяли и отпали. В любом случае, он не является частью первоначального материала var. *runcinatum*. Нам известно три дублета этого сбора: 1) «*Erysimum versicolor*. Im Hügelland am Ters-Akkan [Juni 1842] [fl., fr. immat.]», 2) «[этикетка изосинтипа 2]» (LE); 3) «*Songaria*. In collibus ad fl. Tersakan, 18 VI 1842 [defl., fr. submat.]» (AA). Второй образец, представленный растением в почти зрелых плодах, смонтирован вместе с изосинтипом 2, причем этикетка относится именно к растению в плодах, а не к изосинтипу 2, который, скорее всего, был собран в бассейне Терс-Аккана в мае 1842 г. Третий экземпляр приводился нами ранее (Герман, Веселова, 2011) как синтип.

Изосинтип 7 смонтирован вместе с образцом *E. canescens* [fl.] (этикетка общая), возможно, представляющим собой изолектотип *E. canescens* var. *subruncinatum*.

8. *Isatis trachycarpa* Trautv. 1884, Acta Horti Petropol. 9 (1): 370.

Лектотипус (Hedge, 1968: 68; German, hic designatus): «46b. *Isatis trachycarpa* Trautv. Leg. A. Becker 1883 [fl., fr.]. Kisil-Arwat Turcomaniae (Herb. Trautv.)» (LE).

Изолектотипы: 1) «46*. *Isatis trachycarpa* Trautv. Kisil-Arwat 1883 [fl., fr.], leg. Becker», 2) «46*. Kisil-Arwat 1883 [fl., fr.], leg. Becker»,

3) «46*» / «46b. *Isatis trachycarpa* Trautv. Achal Teke, Becker 1883 [fl., fr.]» (LE).

По протологу: «Prope Kisil-Arwat Turcomaniae legit A. Becker».

Примечание. Лектотип представлен лишь фрагментом соцветия. Однако он снабжен двумя дополнительными авторскими этикетками с морфологическими заметками, вошедшими в диагноз, а также с указанием на принадлежность образца к коллекции Траутфеттера, что и обусловило его выбор. По-видимому, обозначения «*» и «b» имеют одинаковое значение, о чем свидетельствует наличие обоих вариантов (46* и 46b) на листе третьего изолектотипа. В работе Беккера звездочкой отмечены новые виды (Липский, 1902; Becker, 1885).

Первая ступень выбора лектотипа (сбор, хранящийся в определенном гербарии) была осуществлена Й. Хеджем путем цитирования: «*Typus: Turcomania, Kizyl Arvat, Becker, LE*» (Hedge, 1968: 68); этот выбор сужен здесь до конкретного образца (см. McNeill et al., 2006: Art. 9.15, Art. 37, Note 2).

9. *Lepidium cordatum* Willd. ex Steven var. *elliptico-orbiculatum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 130, «*elliptico-orbiculata*» (= *L. amplexicaule* Willd., syn. nov.).

Typus: «*Songaria [defl., fr.], Leg. Alex. Schrenk. [Herb. Trautv.] 8896*» (LE).

Isotypi: 1) «[без этикетки] [defl., fr.]», 2) «*Lepidium latifolium* [зачеркнуто] *glaucum* [зачеркнуто и добавлено] = *Lep. cordatum* v. *orbiculata* Trautv. Karasu unweit Dschusagatsch, 31 Mai [1840] [defl., fr.] (Гербарий А. Шренка)», 3) «234. *Lepidium latifolium* [зачеркнуто и добавлено] *cordatum* v. *orbiculata* Trautv. Dshisdu [Dshisdu] salzhafte Flußufer... [неразб.] 12 Jul. 1842 [defl., fr.] (Гербарий А. Шренка)» (LE).

По протологу: «*Loco quodam Songoriae in herbario non indicato observata est*».

Примечание. Ситуация с типовым материалом по этому таксону запутанна и неоднозначна. Как уже отмечалось (Виноградова, 1974: 196), образцы с авторским определением «*L. cordatum* var. *elliptico-orbiculata*» отсутствуют, что затрудняет понимание таксономического положения этой разновидности. В фондах LE нами был обнаружен образец, морфологически полностью отвечающий описанию, с этикеткой, написанной Траутфеттером и не имеющей указания на точное место сбора, что отмечено и в тексте протолога. Очевидно, именно этот (и только этот) образец был использован Траутфеттером при обнародовании данного названия и, следовательно, должен считаться его голотипом. Кроме того, полная ревизия материалов LE по данной группе выявила еще 3 образца, морфологически идентичных вышеупомянутому и, что принципиально, габитуально отличных от всех остальных сборов Шренка; этот факт позволяет считать их дублетами голотипа, то есть изотипами *L. cordatum* var. *elliptico-orbiculatum*. Первый из них не имеет этикетки и смонтирован вместе с образцом *L. affine* Ledeb. «*Lepidium*

latifolium. Songaria. Steppen am Ajagus. Jun. 1840. M[isit] 1847», не цитировавшимся в работе 1860 г., что косвенно доказывает, что этот дублет не был известен (по крайней мере, на тот момент) Траутфеттеру. Второй и третий дублиеты автор таксона также не видел: они были определены впоследствии (и не им) не как обсуждаемая разновидность, а как *L. cordatum* var. *orbiculatum* Trautv. В протологе var. *orbiculatum* из числа местонахождений, указанных на этикетках этих образцов, упоминается лишь отмеченное на этикетке второго изотипа var. *elliptico-orbiculatum* (р. Карасу — см. примечание к следующему таксону), но не третьего (р. Джисды). Последний пункт упоминается только при характеристике материала по *L. latifolium* L., и такие сборы в LE имеются (под тем же номером 234, что и третий образец из обсуждаемой серии). Если предположить, что все 4 образца var. *elliptico-orbiculatum* представляют один сбор, то очевидно, что какая-то из этикеток ему не соответствует, но установить наверняка, какая именно, вряд ли возможно. Можно лишь несколько уточнить locus classicus *L. cordatum* var. *elliptico-orbiculatum*, сузив его с неопределенного «Songaria» до выбора между этими двумя пунктами (если, конечно, ошибочна только одна, а не обе этикетки). Что касается статуса данного таксона, то по наличию опушения на нижних листьях, отсутствию сизого оттенка, эллиптическим, закругленным на обоих концах плодам образцы *L. cordatum* var. *elliptico-orbiculatum* отождествляются нами с *L. amplexicaule* Willd.

Голотип смонтирован на одном листе с синтипом 2 *L. cordatum* var. *ovato-orbiculatum* Trautv.

10. *Lepidium cordatum* Willd. ex Steven var. *orbiculatum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 129, «*orbiculata*» (= *L. amplexicaule* Willd., syn. nov.).

Lectotypus (German, hic designatus): «*Lepidium latifolium* [определение исправлено Траутфеттером] *cordatum* W. var. *orbiculata* Trautv. Karasu unweit Dschusagatsch. 31 Mai 1840 [defl., fr.] [Al. Schrenk]» (LE).

Isolotypi: 1) «Karasu unweit Dschuss-Agatsch [defl., fr.], Leg. Alex. Schrenk 31 Maji 1840 ([Herb. Trautv.] 8898)» (LE); 2) «Dschuss-Agatsch ad fl. Kurasu, 31 V 1840 [fl., fr.], A. G. Schrenk» (AA).

Syntypus: «672. *Lepidium cordatum* W. var. *orbiculata* Trautv. Hügelland am Ters-Akkan, salzhafte Flußufer. Songaria. Juni 1842 [fl., fr. prim.], A. Schrenk» (LE).

Isosyntypi: 1) «672. *Lepidium cordatum* W. var. *ovato-orbiculata* Trautv. Songaria Hügelland am Ters-Akkan, salzhafte Flußufer. Songaria. Juni 1842 [fl., fr. prim.], A. Schrenk», 2) «Hügelland am Ters-Akkan, salzhafte Flußufer [fl., fr. prim.], Leg. Alex. Schrenk Junio 1842 (Herb. Trautv.)» (LE).

По протологу: «Ad fl. Kurasu, haud procul a nemore Dschuss-Agatsch, 31 Maji [1840] (flor. et fruct.), nec non ad ripas salsas fl. Tersakan m.[edio] Junio [1842] (flor. et fruct. submat.) inventa est».

Примечание. Материал по этому таксону частично совпадает с таковым по еще двум разновидностям, описанным в той же работе. Этикетку, идентичную этикетке лектотипа *L. cordatum* var. *orbiculatum*, имеет один из образцов, которые мы считаем изотипами *L. cordatum* var. *elliptico-orbiculatum* (см. примечание к предыдущему таксону). Кроме того, дублет синтипа, будучи определен и процитирован Траутфеттером как «*L. cordatum* var. *ovato-orbiculata* Trautv.», является синтипом нижеследующей разновидности (и одновременно изосинтипом var. *orbiculatum*). Еще один дублет этого же сбора (с двумя одинаковыми этикетками, написанными Траутфеттером), не имеющий авторского определения, в равной степени относится к первоначальному материалу по обеим разновидностям; категория этого образца определена нами как изосинтип для обоих таксонов.

Наблюдаемая путаница во многом объясняется полиморфизмом очень близких видов — *L. cordatum* и *L. amplexicaule*, между которыми имеется спектр переходных форм. В частности, если лектотип var. *orbiculatum*, как и голотип var. *elliptico-orbiculatum*, мы однозначно относим к *L. amplexicaule* (во втором случае к более «типичному»), то синтипы с Терс-Аккана обладают промежуточной морфологией (в частности, имеются как округло-яйцевидные, так и широкоэллиптические завязи) и к тому же не имеют зрелых плодов, поэтому нельзя исключать их принадлежность к *L. cordatum*. Тем не менее, по большинству признаков (отсутствие сизого налета, наличие опушения на листьях и др.) и они сближаются с *L. amplexicaule*. Настоящая типификация, вопреки принятому ранее мнению (Виноградова, цит. соч.: 196), привязывает название *L. cordatum* var. *orbiculatum* к *L. amplexicaule*. Лишь третья из описанных Траутфеттером разновидностей (var. *ovato-orbiculata*), несомненно, представляет типичный *L. cordatum*.

11. *Lepidium cordatum* Willd. ex Steven var. *ovato-orbiculatum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 130, «*ovato-orbiculata*» (= *L. cordatum* Willd. ex Steven fide Виноградова, 1974: 196).

Lectotypus (German, hic designatus): «*Lepidium cordatum* W. [var.] *ovato-orbiculata*. Leg. Alex. Schrenk 14 Junii 1843 [defl., fr.], In den Steppen am Balchasch (Herb. Trautv.)» (LE).

Isolectotypi: 1) «*Lepidium glaucum* [переопрделено Траутфеттером] *cordatum* W. var. *ovato-orbiculata* Trautv. Songaria. In den Steppen am Balchasch. 14 Juni 1843 [fl., fr.], A. Schrenk», 2) «Leg. Alex. Schrenk 14 Junii 1843 [defl., fr.], in den Steppen am Balchasch (Herb. Trautv.)», 3) «396. *Lepidium cordatum* W. [уточнено] v. *ovato-orbiculata* Trautv. Balchasch. 14 Juni 1843 [defl., fr.] [A. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)» / «№ 303. Балхаш. 1843 года июня 14 дня», 4) «*Lepidium cordatum*? Balchasch [defl., fr.] (Herb. Fischer)», 5) «*Lepidium cordatum*? Balchasch. Schrenk 14 Juni 1843 [defl., fr.] / *Lepidium glaucum*, Balchasch. 14 Juni 1843 [defl., fr.] (Гербарий А. Шренка)», 6) «*Lepidium cordatum*, Songaria. Balchasch, 14 Juni. M. 1847 [defl.,

fr.]», 7) «Schrenk. Iter Songaricum [defl., fr.]» (LE); 8) «Songaria, in deserto ad lacum Balchasch 14 VI 1843 [defl., fr.], A. G. Schrenk» (AA); 9) «Songaria. Ad lacum Balchasch 14 VI 1843 [defl., fr.], A. Schrenk (Herb. J. Freyn)» (BRNM).

Syntypi: 1) «672. *Lepidium cordatum* W. var. *ovato-orbiculata* Trautv. Songaria Hügelland am Ters-Akkan, salzhafte Flußufer. Songaria. Juni 1842 [fl., fr. prim.], A. Schrenk», 2) «Steppen am Aktau, leg. Alex. Schrenk 26 Maji [fl.] (Herb. Trautv.)» (LE).

Isosyntypi: 1) «672. *Lepidium cordatum* W. var. *orbiculata* Trautv. Hügelland am Ters-Akkan, salzhafte Flußufer. Songaria. Juni 1842 [fl., fr. prim.], A. Schrenk», 2) «Hügelland am Ters-Akkan, salzhafte Flußufer, Leg. Alex. Schrenk Junio 1842 [fl., fr. prim.] (Herb. Trautv.)», 3) «*Lepidium cordatum*. Songaria. Steppen in der [?] Umgebung von Aktau. 26 Mai 1843 [fl.], M. 1847», 4) «354. *Lepidium latifolium* [исправлено] *cordatum* W. v. *ovato-orbiculata* Trautv. Steppen am Aktau. 26 Mai [fl.] (Гербарий А. Шренка)» / «354. *Lepidium cordatum*. Songaria. In desertis circa mont. Aktau. 26 Maj 1843 [A. Schrenk]» (LE).

По протологу: «In deserto montibus Aktau adjacente, 26 Maji [1843] (flor.), in ripis salsis fl. Tersakan Junio [1842] (flor. et fruct. submat.), in deserto ad lacum Balchasch 14 Jun. [1843] (flor. et fruct.) lecta est».

Примечание. Синтип 1 и изосинтип 2 являются одновременно изосинтипами var. *orbiculatum*, а изосинтип 1 — синтипом этого таксона. Синтип 2 смонтирован вместе с голотипом var. *elliptico-orbiculatum*.

Возможно, изолектотипом является также образец «Ters Akka... [defl., fr.], Schrenk» (BP), габитуально идентичный балхашским образцам, но не сборам с Терс-Аккана.

Существует также сбор «An der Ufern der Tokkrau 29 Mai 1843 [fl.]», представленный четырьмя образцами в LE, два из которых имеют определение Траутфеттера «var. *ovato-orbiculatum*», а еще один ошибочно подписан (не им) как «*L. latifolium* v. *linearifolia* Trautv.». Возможно, эти образцы являются нецитировавшейся частью первоначального материала по обсуждаемому таксону.

Помимо того, имеются образцы, собранные либо в Актау, либо по руслу Токкрау (различить эти два сбора невозможно): «Schrenk. Iter Songaricum [fl.]» (LE); «Songarei [fl.], Schrenk» (KW, W), которые являются возможными изосинтипами.

12. *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *lacerum* (C. A. Mey.) Trautv. f. *glabrum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 127, «var. *lacera* Trautv. f. *glabra* Trautv.» (= *L. lacerum* C. A. Mey.).

Lectotypus (German, hic designatus): «*Lepidium lacerum* C. A. Mey. [уточнено Траутфеттером] *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *lacera* Trautv. forma *glabra*. Steppe am Ajagus, 29 Mai 1840 [fl.] [Al. Schrenk]» (LE).

Isolectotypi: 1, 2) «Steppe am Ajagus, Leg. Alex. Schrenk 29 Maji 1840 [fl., fr. prim.] (Herb. Trautv.)», 3) «*Lepidium lacerum* C. A. Mey. Ajagus, 1840 [fl., fr. prim.], Schrenk (Гербарий А. Шренка)», 4) «*Lepidium lacerum* C. A. Mey. [уточнено] *Lepid. coronopifolium* v. *lacera* Trautv. Steppe am Ajagus, 29 Mai [fl.] [Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)» (LE); 5) «In deserto ad fl. Ajagus [29 V] 1840. A. G. Schrenk» (AA); 6–8) «Songarei [fl., fr. prim.], Schrenk» (AA, LE, W).

По протологу: «In deserto ad fl. Ajagus 29 Maji (flor. et fruct.) obviam facta est».

Примечание. Изолектотип 6 (AA) смонтирован вместе с изосинтипом 1 *L. coronopifolium* var. *songaricum* f. *pinnatifidum*. На листах изолектотипов 2 и 3 смонтировано по 2 растения, каждое с отдельной этикеткой (этикетки одинаковые, написаны Траутфеттером). Изолектотип 2, кроме того, содержит ссылку на рисунок 162 в «Icones plantarum novarum... floram Rossicam...» К. Ф. Ледебура (являющийся частью первоначального материала по *L. lacerum*), а изолектотип 3 сопровождается малоразборчивым авторским текстом. Выбор лектотипа не в пользу этих образцов обусловлен отсутствием на них названия таксона, которое обозначено Траутфеттером только на этикетке лектотипа.

Типовым материалом для формы является также тип *L. lacerum*, включение которого достигается ссылкой на название и первоисточник: «*L. lacerum* C. A. Mey. Icon. pl. Fl. Ross. alt. Illustr. tab. 162» (Trautvetter, 1860: 127).

13. *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songaricum* (Schrenk) Trautv. f. *orbiculatum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 127, «var. *songarica* Trautv. f. *orbiculata* Trautv.».

Lectotypus (German, hic designatus): «[*Lepidium coronopifolium* var. *songaricum*] forma silicula orbiculata. Hügelland am Ters-Akkan, am Kara Kingir, Vorberge der Ulutau, sonniger Stellen, Leg. Alex. Schrenk 28 Juni [1842, defl., fr.] (Herb. Trautv. 8899)» (LE).

Isolectotypus: «675. *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songarica* Trautv. forma *orbiculata* Trautv. Hügelland am Ters-Akkan, am Kara Kingir — Vorberge der Ulutau, sonniger Stellen, 28 Juni [1842] [defl., fr.] [Al. Schrenk]» (LE).

По протологу: «Crescit promisque cum forma 1 [= In collibus ad fl. Tersakan, ad fl. Kingir nec non locis apricis promontorii montium Alatau [Ulutau] m.[edio] Majo — Jun. lecta est]».

Примечание. Лектотип, содержащий также пакетик с плодами с номером 8899, смонтирован на одном листе вместе с образцом «*Lepidium coronopifolium* var. *songarica* f. *typica*», вместе с которым и были собраны образцы f. *orbiculatum*.

14. *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songaricum* (Schrenk) Trautv. f. *pinnatifidum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 127, «var. *songarica* Trautv. f. *pinnatifida* Trautv.».

Lectotypus (German, hic designatus): «675. *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songarica* Trautv. forma *pinnatifida*. Hügelland am Ters-Akkan, am Kara Kingir, Vorberge der Ulutau, sonniger Stellen. Mai fl. Juni — 28 Juni fr. [fl.] [Al. Schrenk]» (LE).

Syntypi: 1, 2) «Hügelland am Ters-Akkan, am Kara Kingir, Vorberge der Ulutau, sonniger Stellen, Leg. Alex. Schrenk Majo [1842] [fl.] (Herb. Trautv.)» (LE).

Iso syntypi: 1–3) «Songarei [fl.], Schrenk» (AA, LE, W).

По протологу: «Etiam haec forma promisque cum formis 1 et 2 occurrunt» [= In collibus ad fl. Tersakan, ad fl. Kingir nec non locis apricis promontorii montium Alatau [Ulutau] m.[edio] Majo (flor.) — Jun. (fruct.) lecta est]».

Примечание. Синтипы смонтированы на одном листе, изосинтип 2 — вместе с изолектотипом 6 *L. coronopifolium* var. *lacerum* f. *glabrum*. Все растения находятся в одинаковом состоянии и, возможно, представляют один сбор, то есть синтипы и изосинтипы являются вероятными изолектотипами.

15. *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songaricum* (Schrenk) Trautv. f. *puberulum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 127, «var. *songarica* Trautv. f. *puberula* Trautv.».

Lectotypus (German, hic designatus): «[*Lepidium coronopifolium* var. *songaricum* f.] *puberula*. Arkaluk [Arkalyk] a Berge bei Piket gleicher Namen. Leg. Alex. Schrenk, 16 Maji 1840 [fl.]» (LE).

Isolectotypi: 1) «*Lepidium songaricum* Schrenk. Arkaluk [Arkalyk] Berge bei der Station [зачеркнуто] Piket = Namen 16 Mai 1840», 2) «*Lepidium soongoricum* Schrenk. Arkalyk. Schrenk. 1840 (Гербарий А. Шренка)», 3) «*Lepidium soongoricum* Schrenk. “*Lepidium coronopifolium* Fisch. Teste Trautv.” Arkalyk (Reliq. Ledebour)», 4) «*Lepidium soongoricum* Schr. Arkaluk [Arkalyk] Berge bei der Piket gleicher Namen 16 Mai 1840» (LE); 5) «*Lepidium soongoricum* Schrenk. Arkalyk» / «Songaria. In montibus Arkalyk. Exp. A. G. Schrenk. 16 V 1840» (AA).

Syntypi: 1) «*Lepidium songaricum* Schrenk. In collibus ad fl. Tokkrau, Jun. 1843 [fl., fr. prim.] (Herb. Trautv.)», 2) «357. *Lepidium soongaricum* Schrenk [уточнено Траутфеттером] *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songarica* Trautv. forma *puberula* Trautv. Flußufer der Nura und Steppe am Aktau, 26 Mai. 16 Juni 1843 [fl., fr.]», 3) «(*Lepidium soongaricum* Schrenk) *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songarica* Trautv. forma *puberula*. Flußufer der Nura und Steppe am Aktau, Leg. Alex. Schrenk 26 Maji × 16 Junii 1843 [fl., fr.]», 4) «393. *Lepid-*

ium soongoricum [уточнено Траутфеттером] *Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songarica* Trautv. forma *puberula* Trautv. An den Ufern der Tokkrau, [2?]9 Mai 1843 [fl., fr.]» (LE).

Isosyntypi: 1) «351. *Lepidium soongoricum* Schrenk. Songaria. In desertis circa Aktau et ad fl. Nura, Majo. Junio 1843 [fl., fr.] (Гербарий А. Шренка)», 2) «*Lepidium songaricum* Schrenk. In collibus ad fl. Tokkrau, Jun. 1843 [fl.] (Гербарий А. Шренка)», 3) «393. *Lepidium soongoricum* [уточнено] Schrenk = *coronopifolium* v. *songarica* Trautv. forma 3 *puberula* Trautv. An den Ufern der Tokkrau, 29 Mai 1843 [fl.]», 4) «351. *Lepidium soongoricum* [уточнено] *coronopifolium* Fisch. forma 2 [3]. Flußufer der Nura, 16 Juni 1843 [fl.] (Гербарий А. Шренка)», 5) «351. *Lepidium soongoricum* [уточнено] Schrenk forma 2 [3]. Steppen an dem Aktau Gbgn., 24–26 Mai 1843 [fl., fr.] (Гербарий А. Шренка)» (LE); 6) «In ripis fl. Tokrau, 9 V [1843, fl., fr. prim.]. A. G. Schrenk», 7) «In ripis fluvii Nura V 1843. A. G. Schrenk», 8) «Songarei [fl.], Schrenk» (AA); 9) «In ripis fl. Tokrau, 9 V [1843, fl., fr. prim.]. A. G. Schrenk (Herb. J. Freyn)» (BRNM); 10) «Songarei [fl., fr. prim.], Schrenk» (KW); 11, 12) «Songarei [fl., fr.], Schrenk» (MW); 13) «Songarei [fl.], Schrenk», 14) «Flora Songarica [fl., fr.], legit Schrenk» (PRC); 15, 16) «Songarei [fl.], Schrenk» (W).

По протологу: «In montibus Arkasyk [Arkalyk] 16 Maji (flor.), in ripis ad fl. Tokkrau 9 Maji (flor. et fruct. immat.), nec non in ripis fl. Nura et in deserto montibus Aktau adjacente 26 Maji — 16 Jun. (flor. et fruct.) lecta est».

Примечание. Вместе смонтированы лектотип и синтип 1; изолектотип 4 (являющийся лектотипом *L. songaricum* Schrenk) и изосинтип 2; изосинтипы 11 и 12, имеющие общую этикетку; изосинтипы 13 и 14; изосинтип 8 — вместе с образцом «*Lepidium coronopifolium* Fisch. var. *songarica* Trautv. forma *typica*. Songarei. Schrenk»; синтип 3 — со сбором *L. songaricum* от 28 июня 1842 г.; изосинтип 16 — со сбором Беккера из Сарепты. Синтип 1 подписан Траутфеттером лишь как «var. *songarica*» без дальнейшего уточнения, однако сбор с Токкрау упоминается в соответствующей работе только для «f. *puberula*», что позволяет определить категорию данного образца таким образом.

Исходя из отсутствия необходимости таксономического выделения, обсуждаемая форма типифицирована нами тем же сбором, который является типовым для *L. songaricum*. Лектотипом f. *puberulum* выбран единственный образец этого сбора с авторским определением «*puberula*».

16. *Lepidium draba* L. var. *longistylum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 125, «*longistyla*».

Лектотипус (German, hic designatus): «*Lepidium draba* L. [уточнено Траутфеттером] var. *longistyla* Trautv. Ajagus. Flußufer. 29 Mai 1840 [fl., fr. immat., Al. Schrenk]» (LE).

Isollectotypi: 1) «*Lepidium draba*. Ajagus, Schrenk. 1840 [fl., fr. immat.] (Гербарий А. Шренка)», 2, 3) «Leg. Alex. Schrenk 29 Maji

1840 [fl., fr. immat.], Ajagus, Flußufer (Herb. Trautv. 8895)» (LE); 4) «*Lepidium draba*. Ajagus [29 V 1840] [fl., fr. immat.] [Al. Schrenk]» / «Songaria. Pr. Ajagus. 7–29 V 1840. A. G. Schrenk» (AA).

По протологу: «In ripis fl. Ajagus 29 Maji (flor. et fruct. immat.) observata est».

Примечание. Изолектотип 2, представленный лишь фрагментом соцветия, смонтирован на одном листе с двумя другими сборами *L. draba*, один из которых относится к упомянутой, но не описанной Траутфеттером «var. *brevistyla*» (Trautvetter, 1860, l. c.: 125). Название таксона, написанное его автором, на этикетке лектотипа определило наш выбор в пользу этого образца (а не одного из двух из гербария Траутфеттера).

17. *Lepidium kirilowii* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 130, non *L. intermedium* A. Richard, 1847, Tent. Fl. Abyss. 1: 21. — *Stroganowia intermedia* Kar. et Kir. 1842, Bull. Soc. Nat. Mosc. 15, 1: 162. — *L. karelinianum* Al-Shehbaz, 2002, Novon, 12 (1): 8, nom. superfl.

Lectotypus (Бочанцев, 1984: 81): «№ 1263. In montosis apricis Alatau inter fluvios Baskan et Sarchan, [VII] 1841, Karelin et Kirilloff» (LE; isolectotypi — В, KW, LE, М, MW, TK, W, WU; syntypus — LE).

Примечание. Характеризуя шренковские образцы этого вида, известного на тот момент как *Stroganowia intermedia*, Траутфеттер (1860: 131) отметил, что они должны числиться в роде *Lepidium* L., и дал название *L. kirilowii*, очевидно, избегая создания позднего омонима названия А. Рижара. Не учтя названия Траутфеттера, И. Аль-Шебаз с соавт. (Al-Shehbaz et al., 2002) вторично перенес *S. intermedia* в *Lepidium* (как *L. karelinianum*), однако после изучения сборов Шренка, определенных Траутфеттером как *L. kirilowii*, принял последнее название и предложил в качестве типа «единственный» происходящий из гербария Траутфеттера образец, собранный Шренком в 1841 г. (Al-Shehbaz, 2003). Этот выбор не имеет номенклатурной силы, так как сделан в нарушение МКБН (см. McNeill et al., 2006: Art. 7.11, 9.21); кроме того, из 15 образцов Шренка 3 имеют определение Траутфеттера, и все они собраны в 1841 (а не отчасти в 1844) году. Впрочем, как видно из приведенной синонимки, выбор типа из материалов Шренка излишен, так как, несмотря на отсутствие прямой ссылки, *L. kirilowii* должен считаться заменяющим названием *S. intermedia* и, следовательно, автоматически типифицироваться типом последнего (McNeill et al., 2006: Art. 7.3), т. е. образцом Г. С. Карелина и И. П. Кирилова, обозначенным в 1984 г. В. П. Бочанцевым в качестве лектотипа *S. intermedia*.

18. *Lepidium latifolium* L. var. *linearifolium* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 129, «*linearifolia*» (= *L. obtusum* Basin. fide Виноградова, 1974: 196).

Lectotypus (German, hic designatus): «...bei *Lepid. cordatum* W. *Lepidium latifolium* L. var. *linearifolia* Trautv. In den Steppen am Balchasch. 14 Juni 1843 [fl. prim.] [Al. Schrenk]» (LE).

Isolectotypus: «*Lepidium latifolium* L. var. *linearifolia* Trautv. In den Steppen am Balchasch, Leg. Alex. Schrenk 14 Juni 1843 [fl. prim.] (Herb. Trautv.)».

По протологу: «Balchasch».

19. *Lepidium latifolium* L. var. *obtusifolium* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 129, «*obtusifolia*» (= *L. obtusum* Basin. fide Thellung, 1906: 162).

Lectotypus (German, hic designatus): «395. *Lepidium latifolium* L. [уточнено Траутфеттером] var. *obtusifolia* Trautv. An den Ufern der Ilu. 29 Jul 1843 [fl., fr. prim.] [Al. Schrenk]» (LE).

Isolectotypi: 1) «395. *Lepidium latifolium* L. [уточнено] var. *obtusifolia* Trautv. *obtusum* Basin. An den Ufern der Ilu. 29 Jul 1843 [fl., fr.] (Гербарий А. Шренка)» / «№ 493. На берегу реки Или песчаном месте 1843 года июля 29 дня», 2) «*Lepidium latifolium* L. var. *obtusifolia* Trautv. An den Ufern der Ilu, Leg. Alex. Schrenk. 29 Jul. 1843 [fl., fr. prim.]», 3) «*Lepidium obtusifolium* [исправлено Шренком же на *obtusum*] Basiner. Songaria. In desertis ad fl. Ilu, 29 Jul. 1839 [1843] [fl., fr. prim.] (Гербарий А. Шренка)», 4) «*Lepidium obtusifolium* Basiner. Songaria. In Steppen an der Ilu, 29 Jul. 1839 [1843] [fl., fr. prim.]. M. 1847» (LE).

Syntypus: «234. *Lepidium latifolium* L. var. *obtusifolia* Trautv. Salzhafter Flußufer der Dshisdy, 16 Juli 1842 [fl., fr.]» (LE).

По протологу: «Ilu [Или, 29 Jul. ...], Dschidy [16 Jul. 1842]».

Примечание. В фондах LE хранятся еще два образца, видимо, относящиеся к первоначальному материалу по этому таксону: 1) «395. *Lepidium amplexicaule* [исправлено] *latifolium* L. v. *obtusifolia* Trautv. Balchasch, 14 Juni 1843 [fl., fr. prim.]», 2) «[без этикетки] [fl., fr. prim.]». В первом случае, очевидно, этикетка не соответствует образцу, в пользу чего говорит, во-первых, отсутствие упоминания этого местонахождения в протологе и, во-вторых, отсутствие сборов *L. obtusum* Шренка с Балхаша, кроме образцов резко отличающейся var. *linearifolium*. Наконец, специфический габитус растений, выделяющий их из остальных собранных Шренком экземпляров вида, также указывает на вероятность того, что этот сбор является дублетом лектотипа или синтипа. То же самое относится и ко второму образцу.

20. *Lepidium latifolium* L. var. *platycarpum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 129, «*platycarpa*» (= *L. obtusum* Basin. fide Thellung, 1906: 162).

Lectotypus (German, hic designatus): «*Lepidium latifolium* L. var. *platycarpa* Trautv. Steppen am Tarbagatai, Leg. Alex. Schrenk. 27 Aug. 1841 [fr.] (Herb. Trautv.)» (LE).

Isolectotypi: 1) «1040. *Lepidium latifolium* L. [уточнено Траутфеттером] var. *platycarpa* Trautv. Steppen am Tarbagatai, 27 Aug. 1841

[fr.] [Al. Schrenk]], 2, 3) «[карандашом на гербарном листе] Schrenk. Tarbagatai [fr.], № 1040», 4) Songarei [fr.], Schrenk» (LE).

По протологу: «in deserto montibus Tarbagatai adjacente 27 Aug. [1841] (fruct.) observatum est».

Примечание. В фондах LE хранится также собранный в тот же день образец «589. *Lepidium latifolium* L. [уточнено] var. *platycarpa* Trautv. Auf salzhafte Steppen am Tarbagatai. 27 Aug. 1841 [fl., Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)», представляющий *L. latifolium* и не относящийся к первоначальному материалу var. *platycarpum*. То же самое касается еще двух образцов *L. latifolium* «var. *platycarpum*» с Терс-Аккана.

21. *Parrya pinnatifida* Kar. et Kir. var. *oligadenia* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 97.

Lectotypus (German, hic designatus): «*Parrya pinnatifida* Kar. et Kir. var. *oligadenia* Trautv. *Matthiola pinnatifida* Trautv. var. *oligadenia* Trautv. Dshabyk, Leg. Alex. Schrenk 20 Julii 1841 [fr. immat.] (Herb. Trautv. 8913)» (LE).

Isolectotypi: 1) «767. *Parrya macrocarpa* [зачеркнуто и добавлено Траутфетгером] *pinnatifida* Kar. et Kir. var. *oligadenia* Trautv. Dshabyk, 20 Juli 1841 [defl., fr. immat.]», 2) «545. *Parrya pinnatifida* Kar. et Kir. [добавлено] v. *oligadenia* Trautv. An Felsen im Dshabyk, 20 Juli 1841 [defl., fr. immat.] [Al. Schrenk] (Гербарий А. Шренка)» / «Songaria. *Parrya pinnatifida* Kar. et Kir. In rupestribus summis alpiibus m. Alatau (Dshabyk). Jul. 1841» (LE).

По протологу: «In montibus Dshabyk 20 Jul. (deflor. et fruct. submat.) reperta est».

Примечание. Изолектотип 2 смонтирован на одном листе с изолектотипом вида. Разные номера образцов объясняются различным изначальным определением частей этого сбора Шренком, поэтому, при отсутствии соответствующих указаний в протологе, не влияют на категорию образцов.

22. *Sisymbrium adpressum* Trautv. 1884, Acta Horti Petropol. 9 (1): 367, non *S. adpressum* Turcz. 1854, Bull. Soc. Nat. Mosc. 27, 2: 303 (= *Neotorularia dentata* (Freyn et Sint.) Hedge et J. Léonard fide Kitamura, 1960: 164, как *Torularia dentata* (Freyn et Sint.) Kitam.).

Lectotypus (German, hic designatus): «114. *Sisymbrium adpressum* Trautv., legit Becker 1883 [defl., fr.]. Prope Kisol-Arwat Turcomaniae (Herb. Trautv.)» (LE).

Isolectotypi: 1) «114. *Sisymbrium adpressum* Trautv., Kisol-Arwat 1883 [defl., fr.]. Leg. Becker», 2) «114. Kisol-Arwat Turcomaniae, 1883 [defl., fr.]. Leg. Becker», 3) «114. *Sisymbrium adpressum* Trautv., Achal[-]Teke Becker 1883 [defl., fr.]» (LE).

По протологу: «Prope Kisol-Arwat Turcomaniae legit A. Becker».

Примечание. Лектотип снабжен дополнительными авторскими этикетками с аналитическим рисунком и наброском диагноза.

23. *Sisymbrium leptophyllum* (Andrz.) Trautv. var. *brevipedicellatum* Trautv. 1886, Acta Horti Petropol. 9 (2): 440, «*brevipedicellata*» (= *Erysimum ischnostylum* Freyn et Sint. fide Адьлов, 1974: 77).

Lectotypus (German, hic designatus): «142. *Sisymbrium leptophyllum* Trautv. var. *brevipedicellata* Trautv., leg. Becker 1883 [defl., fr.]. Kisol-Arwat Turcomaniae» (LE).

Isolectotypus: «142. *Sisymbrium leptophyllum* Trautv. (*Erysimum leptophyllum* Andrz.) var. *brevipedicellata* Trautv., Kisol-Arwat 1883 [defl., fr.]. Leg. Becker» (LE).

По протологу: «Kisol-Arwat [A. Becker, 1883]».

Примечание. Лектотип снабжен дополнительными авторскими этикетками с морфологическими заметками.

24. *Sisymbrium pilosissimum* Trautv. 1884, Acta Horti Petrop. 9 (1): 369. — *Cymatocarpus pilosissimus* (Trautv.) O. E. Schulz, 1924, in Engl., Pflanzenreich, 86 (4, 105): 300.

Lectotypus (Hedge, 1968: 335; German, hic designatus): «120. *Sisymbrium pilosissimum* Trautv. [fl., fr.], leg. A. Becker 1883. Kisol-Arwat Turcomaniae» (LE).

Isolectotypi: 1) «120. Crucifer... *Sisymbrium pilosissimum* Trautv., Kisol-Arwat 1883 [defl., fr.]. Leg. Becker», 2) «120. Kisol-Arwat 1883 [defl., fr.], leg. Becker», 3) «120. *Sisymbrium pilosissimum* Trautv., Achal[-]Teke Becker 1883 [defl., fr.]» (LE).

По протологу: «Prope Kisol-Arwat Turcomaniae legit A. Becker».

Примечание. Часть сбора представлена растениями с цветками и незрелыми плодами, другая — растениями в б. ч. зрелых плодах, причем оба варианта представлены на каждом из четырех образцов, включая лектотип. Кроме того, каждое из двух растений, составляющих лектотип, снабжено отдельной этикеткой (они идентичны и полностью выполнены Траутфеттером; отдельно приклеен пакетик с фрагментами растений, на котором также дан аналитический рисунок и морфологические заметки). Поскольку нет никаких оснований полагать, что первоначальный материал состоит более чем из одного сбора, считаем возможным относить все элементы, смонтированные на первом цитированном листе (два растения и материал из пакетика), к одному экземпляру, принимаемому нами за лектотип.

Первая ступень лектотипификации была осуществлена Й. Хеджем путем цитирования: «Typus: Kizyl Arvat, Becker, LE» (Hedge, 1968: 335).

25. *Sisymbrium salsugineum* Pall. var. *robustum* Trautv. 1860, Bull. Soc. Nat. Mosc. 33, 1: 116 (= *Thellungiella halophila* (C. A. Mey.) O. E. Schulz fide Герман, 2006: 1208).

Lectotypus (German, hic designatus): «*Sisymbrium salsugineum* Pall. var. *robustum* Trautv., leg. Alex. Schrenk 20 Maji 1840 [fl., fr.]. Auf dem Steppe zum Piket Usunbulak (Herb. Trautv.)» (LE).

Isolectotypi: 1) «Auf dem Steppe zum Piket Usunbulak, leg. Alex. Schrenk 20 Maji 1840 [fl., fr.]», 2) «*Sisymbrium salsugineum* [зачеркнуто] *halophilum*. Auf dem Steppe zum Piket Usunbulak, 20 Mai 1840 [fl., fr.]», 3) «Songarei [fl., fr.], Schrenk» (LE); 4) «Songaria. [In vicinia] custod[iae] Usunbulak, 20 V 1840 [fl., fr.]. A. G. Schrenk» (AA); 5) «Songaria. Usunbulak, 20 V 1840 [fl., fr.]. A. G. Schrenk (Herb. J. Freyn)» (BRNM); 6) «Songaria. Usunbulak, 20 VI 1840 [fl., fr.]. A. Schrenk», 7) «Songarei [fl., fr.], Schrenk» (KW); 8) «Songarei [fl., fr.], Schrenk» (M); 9) «Songaria. Usunbulak, 20 V 1840 [fl., fr.]. A. G. Schrenk» (TK).

По протологу: «In vicinia custodiae Usunbulak lecta».

Автор выражает благодарность за поддержку и содействие Р. В. Камелину и О. В. Черновой, за обсуждение номенклатурных вопросов — А. Н. Сенникову, Д. В. Гельтману, И. В. Соколовой, И. В. Татанову, И. Д. Илларионовой, Л. М. Раенко, а также кураторам и сотрудникам Гербариев и их подразделений, предоставившим возможность работы с материалом. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 11-04-90702).

Литература

Адылов Т. А. *Erysimum* L. — желтушник // Определитель растений Средней Азии. Т. 4. Ташкент, 1974. С. 69–78. — Бочанцев В. П. Род *Stroganowia* Kar. et Kir. (Cruciferae) // Новости систематики высших растений. Т. 21. 1984. С. 72–81. — Буш Н. А. Желтушник — *Erysimum* L. // Флора СССР. Т. 8. М.; Л., 1939. С. 92–127. — Виноградова Р. М. *Lepidium* L. — клоповник // Определитель растений Средней Азии. Т. 4. Ташкент, 1974. С. 190–199. — Герман Д. А. Типовые образцы алтайских таксонов крестоцветных (*Cruciferae*), валидизированных в 1829–1841 гг. К. А. Мейером, А. А. Бунге и К. Ф. Ледебуром, хранящиеся в гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) // Новости систематики высших растений. Т. 37. 2005. С. 233–267. — Герман Д. А. Дополнения к семейству *Cruciferae* флоры Казахстана // Ботан. журн. 2006. Т. 91, № 8. С. 1198–1211. — Герман Д. А., Веселова П. В. Типовые образцы таксонов семейства *Brassicaceae* (*Cruciferae*), хранящиеся в Гербарии Института ботаники и фитоинтродукции Казахстана (AA) // Ботан. журн. 2011. Т. 96, № 10. С. 1378–1388. — Герман Д. А., Чернева О. В. Типификация таксонов крестоцветных (*Cruciferae*), описанных А. И. Шренком // Новости систематики высших растений. 2008. Т. 40. С. 287–314. — Герман Д. А., Чернева О. В.,

Каррэ Б. Типификация таксонов крестоцветных (*Cruciferae*), описанных А. А. Бунге из Средней Азии // Новости систематики высших растений. 2006. Т. 38. С. 286–312. — Ковалевская С. С. *Draba* L. — крупка // Определитель растений Средней Азии. Т. 4. Ташкент, 1974. С. 166–179. — Липский В. И. Флора Средней Азии. Ч. 1. Литература по флоре Средней Азии. СПб., 1902. 245 с. — Al-Shehbaz I. A. Notes on some species of *Stroganowia* transferred to *Lepidium* (*Brassicaceae*) // Harvard Pap. Bot. 2003. Vol. 7, № 2. P. 465–466. — Al-Shehbaz I. A., Mummehoff K., Appel O. *Cardaria*, *Coronopus*, and *Stroganowia* are united with *Lepidium* (*Brassicaceae*) // Novon. 2002. Vol. 12, № 1. P. 5–11. — Becker A. Reise nach Achal-Teke // Bull. Soc. Nat. Mosc. 1885. Т. 61, № 1. P. 189–199. — German D. A. Typification of selected names of *Cruciferae* taxa from Siberia and some neighboring regions // Turczaninowia. 2011. Т. 14, № 1. С. 45–54. — Hedge I. *Cruciferae* — *Lepidieae*, *Cruciferae* — *Sisymbrieae* // Flora Iranica / Ed. by K. H. Rechinger. Lfg. 57. Graz, 1968. S. 63–122, 309–342. — Kitamura S. Flora of Afghanistan. Kyoto, 1960. 486 p. — McNeill J., Barrie F. R., Burdet H. M., Demoulin V., Hawksworth D. L., Marhold K., Nicolson D. H., Prado J., Silva P. C., Skog J. E., Wiersema J. H., Turland N. J. International Code of botanical nomenclature (Vienna Code). Rugell, 2006. 568 p. — Rechinger K. H. *Cruciferae* — *Matthioleae* // Flora Iranica / Ed. by K. H. Rechinger. Lfg. 57. Graz, 1968. S. 219–250. — Trautvetter E. R. Enumeratio plantarum songoricarum a Dr. Alex. Schrenk annis 1840–1843 collectarum // Bull. Soc. Nat. Mosc. 1860. Т. 33, № 1. P. 55–162. — Thellung A. Die Gattung *Lepidium* (L.) R. Br. Eine monographische Studie // Neue Allg. Schweiz. Ges. Gesamte Naturwiss. 1906. Bd 41, Abh. 1. S. 1–340. — Trautvetter E. R. Incrementa florum phanerogamae rossicae. Fasc. IV // Тр. Перерб. ботан. сада. 1884. Т. 9, вып. 1. С. 221–415. — Trautvetter E. R. Contributio ad floram Turcomaniae // Тр. Перерб. ботан. сада. 1886. Т. 9, вып. 2. С. 435–468.

Summary

Results of revision of original material on the *Cruciferae* Juss. taxa described by E. R. Trautvetter based on collections of A. G. Schrenk from Central and East Kazakhstan (1840–1843) and of A. Becker from Turkmenistan (1883) are presented. The data on the type specimens of all 25 taxa deposited in AA, B, BP, BRNM, KW, LE, M, MW, P, PRC, TK, W, and WU are reported, and a category of each type specimen is specified. Among 23 typified taxa (3 species, 16 varieties, and 4 forms), for two varieties (*Erysimum versicolor* Andrz. var. *integerrimum* Trautv. and *Lepidium cordatum* Willd. ex Steven var. *elliptico-orbiculatum* Trautv.), holotypes are recognized; otherwise, lectotypes are designated including two (for *Isatis trachycarpa* Trautv. and *Sisymbrium pilosissimum* Trautv.) second-step typifications; all holo- and lectotypes are kept in LE. Currently accepted names (if distinct from original ones) are provided. The names *Lepidium cordatum* var. *elliptico-orbiculatum* and *L. cordatum* var. *orbiculatum* Trautv. are recognized as new synonyms of *L. amplexicaule* Willd. Notes are given where needed.

Key words: *Cruciferae*, Middle Asia, Kazakhstan, E. R. Trautvetter, typification.