

УДК 581.9(574) : 582.683.2

Д.А. Герман

D. German

ЗАМЕТКИ ПО РОДУ *ALYSSUM* L. (CRUCIFERAE) КАЗАХСТАНАNOTES ON THE GENUS *ALYSSUM* L. (CRUCIFERAE)
IN KAZAKHSTAN

В статье приводятся уточнённые данные о видовом составе рода *Alyssum* L. Казахстана; показаны видовая самостоятельность и присутствие во флоре страны забытого вида – эндемика хр. Тарбагатай *A. szarabiacum* Nyár., а также отсутствие приводимого в последнее время для Казахстана *A. calycinum* L.; обсужден вопрос о правильном названии вида, к которому применялось данное имя. Показана необходимость вовлечения в систематические работы по Казахстану названий видов, описанных с территории страны – *A. microphyllum* (С.А. Мей.) Steud. и *A. microphylliforme* Nyár. Уточнён ареал редкого эндемичного вида *A. fedtschenkoanum* N. Busch: выявлено гораздо более узкое его распространение в Казахстане по сравнению с общепринятым и, в то же время, доказано присутствие во флоре Китая.

Род *Alyssum* L. является одним из крупнейших и наиболее сложных систематически в семействе Cruciferae Juss. Фактически с момента его описания и до настоящего времени не существует единого взгляда на объём рода*: в зависимости от понимания, в него включается от 80 до 170 видов, распространённых преимущественно в западной части Древнего Средиземья (Южная Европа, Юго-Западная и Малая Азия). С другой стороны, и объём, а зачастую и непосредственное определение видов, числящихся в роде, также оказывается спорным вопросом. Казахстан не является центром видовой разнообразия данной группы: согласно последним компилятивным данным (Абдулина, 1999; Байтенов, 2001), на территории страны обитает всего 10 видов *Alyssum* s. str. (хотя при таком понимании из состава рода должен быть исключён *A. heterotrichum* Boiss., принадлежащий принимаемому в русскоязычной литературе роду *Meniocus* Desv.), при этом все они достаточно легко диагностируются [за исключением очень близких *A. obovatum* (С.А. Мей.) Turcz. и *A. tortuosum* Waldst. et Kit. ex Willd.]. В процессе критической обработки семейства Cruciferae по проекту “Флора Алтай” на основе ревизии обширных гербарных материалов (LE, MW, ТК, АА, SSBG, Гербарий Алтайского ботанического сада МОН РК, г. Риддер) и литературных данных, частью не учтённых в систематической и флористической литературе по Казахстану, выявилась необходимость внесения в этот список нижеследующих корректив.

* Подробнее об этом см., например, Ильинская, 1986.

1. *A. szarabiacum* Nyár. – забытый вид флоры Казахстана.

A. szarabiacum Nyár. 1938, Bul. Grad. Muz. Bot. Cluj 18, 1–4 : 97. – *A. biovulatum* auct. non N. Busch: Васильева, 1961, Фл. Каз. 4 : 278, p. min. p., quoad pl. e Tarbagatai; она же, 1969, Илл. Опр. Раст. Каз. 1 : 454, p. min. p. – *A. tortuosum* auct. non Waldst. et Kit ex Willd.: Шерматов, 1974, Определ. раст. Ср. Аз. 4 : 161, p. min. p., quoad pl. e Tarbagatai.

Описан из Вост. Казахстана. Тип: “Семиреченская обл., Лепсинский уезд, Тарбагатай, хребет верш. Сарабиик, альп. луг и тундра. 16 июня 1915 г. В. Сапожников и Т. Триполитова” (ТК!, iso – LE!).

Согласно основным сводкам по флоре Казахстана (Васильева, 1961, 1969; Шерматов, 1974), в стране произрастает 3 вида из секции *Odontarrhena* (С.А. Мей.) С. Koch – *A. fedtschenkoanum* N. Busch, *A. tortuosum* Waldst. et Kit ex Willd. и *A. obovatum* (С.А. Мей.) Turcz. Между тем, ещё до выхода в свет упомянутых работ из этой секции с территории Восточного Казахстана румынским монографом рода Е.И. Nyárády было валидно описано два таксона видового ранга – *A. szarabiacum* Nyár. и *A. microphylliforme* Nyár. (Nyárády, 1938, 1949). Оба эти вида не вошли во “Флору СССР”, поскольку на момент описания первого (1938 г.) рукопись 8-го тома “Флоры ...” (1939) уже была сдана в печать, а второй был выделен лишь в 1949 г. Вопрос об *A. szarabiacum*, полностью выпавшим из поля зрения работавших по Казахстану брассикологов, подробно рассмотрен ниже. Что касается *A. microphylliforme*, он всё же попал в рассмотрение советских систематиков (прежде всего сибирских), поскольку был описан по серии синтипов, собранных не только в Казахстане [“Семипалат. обл., Чарский тракт, окр. Николаевки и Георгиевки. 25 мая 1904 г. В. Сапожников”, “Семипалат. обл., по бер. р. Иртыш близ ст. Известка, 21 мая 1904 г. Он же” (Эбель, 1999; оба – ТК!)], но также в Сибири и Северной Монголии (Черепанов, 1981, 1995; Nyárády, 1949), вследствие чего обсуждался авторами сибирских сводок (Сергиевская, 1964) наряду с другими таксонами, описанными Е.И. Nyárády с территории Сибири (Пешкова, 1979; Сергиевская, цит. соч.). Изучение *A. microphylliforme* было облегчено также тем, что сам автор обсуждаемых видов посещал Гербарий им. П.Н. Крылова ТГУ, где и хранится большая часть типов таксонов, описанных им с территории Сибири (Эбель, 1999).

Кроме того, в систематической литературе по Казахстану совершенно отсутствует ещё один таксон, описанный гораздо ранее К.А. Мейером – *A. microphyllum* (С.А. Мей.) Steud. [*Odontarrhena microphylla* С.А. Мей.]. Между тем, и он заслуживает упоминания по крайней мере в качестве синонима уже хотя бы потому, что был описан также с территории Восточного Казахстана: “in deserti soongoro-kirghisici collibus calcareis ad radicem montis Altyn-tube” (Meyer, 1831; LE!). Более того, в ряде работ (Пешкова, 1979; Рыбинская, 1994; Черепанов, 1981, 1995; Dudley, 1964; Nyárády, 1949) данный таксон принят именно в видовом ранге. Этот вопрос был в своё время подробно рассмотрен Н.А. Бушем (1931), который пришёл к справедливому на наш взгляд выводу о правомерности прида-

ния *A. microphyllum* ранга вариации (Буш, 1931, 1939).

Окончательное решение вопроса о статусе *A. microphylliforme*, равно как и целого ряда других таксонов различного ранга (в основном видового), описанных румынским монографом с территории Сибири из родства *A. obovatum* [а также и вопросы об отношении *A. tortuosum* и *A. obovatum*, о статусе *A. microphyllum* (= *A. obovatum* var. *microphyllum*) и др.], конечно, возможно лишь на основе тщательной монографической обработки всего материала (включая и восточно-сибирский, и американский) по *A. obovatum* s. l. В настоящее же время наиболее удачной представляется точка зрения Л.П. Сергиевской, предложившей рассматривать *A. microphylliforme* в качестве вариации *A. tortuosum* как “переходную форму между *A. tortuosum* и *A. obovatum* var. *microphyllum* (С.А. Меу.) N. Busch” (цит. соч.). Таким образом, *A. microphylliforme* может считаться видовым синонимом *A. tortuosum*. Кстати, это решение Л.П. Сергиевской по сути очень близко к мнению Н.А. Буша, отнёсшего часть образцов *A. microphyllum* (едва отличимого от *A. microphylliforme* – Д.Г.) в качестве вариации к *A. obovatum* (*A. biovulatum* N. Busch), а другую часть – также как вариацию к *A. tortuosum* (Буш, 1931, 1939). При этом в связи с последним обстоятельством заслуживают рассмотрения и причины, побудившие Н.А. Буша (1939) заменить неверно применявшееся в сибирской литературе название *A. sibiricum* auct. non Willd. не на *A. obovatum*, а на *A. biovulatum* N. Busch, однако это также задача другого исследования.

Что касается непосредственно *A. szarabiacum*, – это вид, описанный Е.Ж. Nyárády по сборам В. Сапожникова и Т. Триполитовой с хр. Тарбагатай (Nyárády, 1938). В обзоре секции *Odontarrhena* (Nyárády, 1949) вид вновь был упомянут и охарактеризован, однако в дальнейшем как в отечественной (Черепанов, 1967, 1981, 1995), так и в зарубежной (Dudley, 1964) литературе появлялся лишь во флористических списках, а в сводках по Казахстану пропускался и не приводился ни в качестве самостоятельного вида, ни в качестве синонима несмотря даже на то, что уже в первой работе С.К. Черепанова (1967) было указано и классическое местонахождение (Ср. Азия, хр. Тарбагатай), и место хранения типа (ТК).

Между тем, изучение типового материала (ТК, LE), а также немногочисленных сборов *A. szarabiacum* (AA, SSBG), хранящихся обычно среди коллекций *A. obovatum*, равно как и наблюдения в природе, позволяет утверждать, что именно этот таксон является наиболее ярким среди всех видов, описанных Е.Ж. Nyárády с территории Сибири и Восточного Казахстана из родства *A. obovatum* s. l. Несмотря на несомненную близость к *A. obovatum* s. str., *A. szarabiacum* обладает целым набором признаков преимущественно генеративной сферы (все они были отмечены при первоописании, см. ключ), чётко отделяющим его и от *A. obovatum*, и от *A. tortuosum*, и позволяющим рассматривать его в качестве самостоятельного вида, что также подкрепляется и “географичекой определённостью”.

Ниже приводится ключ для определения видов секции *Odontarrhena*, произрастающих в Казахстане.

1. Стручочки шаровидные, мелкие, 1.5–2 мм диам. Нижние листья жёсткие, черепитчатые; генеративные побеги в верхней части слабо облиственные. Опушение почти паутинистое, сизоватое, относительно легко стирающееся *A. fedtschenkoanum*
- + Стручочки от округлых до яйцевидных и ромбовидных, плоские или несколько вздутые, обычно более крупные. Листья нежёсткие, расположены плотно или б. м. рыхло; генеративные побеги нормально и равномерно облиственные. Опушение плотное, серое, не стирающееся 2
2. Листья от продолговато-обратнояйцевидных линейно-продолговатых, на верхушке как правило заострённые. Стебли в нижней части обычно сильно извилистые, тонкие, вытянутые; бесплодные побеги одиночные или их нет. Соцветия в начале цветения рыхловатые; лепестки 1.5–3 мм дл.; стручочки 1.5–2.5 мм шир. Равнинно-степные растения *A. tortuosum*
- + Листья лопатчатые, округло-обратнояйцевидные, иногда продолговато-обратнояйцевидные, на верхушке обычно тупые. Стебли в нижней части восходящие или слегка извилистые, б. м. плотные; бесплодные побеги обильные. Соцветия хотя бы в начале цветения плотные; лепестки 3–4(5.5)мм дл.; стручочки (1.5)2.5–4 мм шир. Растения гор, реже – равнин 3
3. Соцветия по отцветанию заметно удлиняющиеся, рыхловатые. Чашечка скоро опадающая. Стручочки эллиптические, обратнояйцевидные или округлые, сероватые от густого звёздчатого опушения (лучи волосков плотно налегают друг на друга); столбик 1–2 мм дл *A. obovatum*
- + Соцветия по отцветанию не удлиняющиеся, очень плотные. Чашечка при плодах долго остающаяся. Стручочки округло-ромбические, негусто опушённые, зелёные (волоски расположены рыхло, их лучи не налегают или слегка налегают друг на друга); столбик (2)2.5–2.8 мм дл. *A. szarabiacum*

A. szarabiacum обладает оригинальным внешним видом (рис. 1), позволяющим сделать определение уже в полевых условиях. Несмотря на то, что отдельные признаки, характеризующие данный таксон (ромбовидная форма плодов, их более слабое опушение, укороченная кисть), нередко проявляются в различных участках обширного ареала *A. obovatum* s. l., они никогда не встречаются в том сочетании, какое мы находим у *A. szarabiacum*. Следовательно, этот факт не может служить основанием для рассмотрения последнего как внутривидовой категории полиморфного *A. obovatum*. Кроме того, есть и ещё один признак, отличающий *A. szarabiacum* – это более сильное в целом по сравнению с *A. obovatum* одревеснение нижней части растений. Связано это, очевидно, с экологической приуроченностью, гораздо более узкой, чем у *A. obovatum*: по всей видимости, данный вид – облигатный литофил, встречающийся в трещинах скал, причём достаточно увлажнённых (мезолитофил); кроме того, вид не отмечен на высотах менее 1100 м над ур. м., тогда как *A. obovatum* встречается от равнин до высокогорий. Несомненно, *A. szarabiacum* представляет собой молодое производное *A. obovatum*, обособившееся (возможно, ещё не до конца) на краю ареала этого исключительно полиморфного, распадающегося на большое число внутри(?)-видовых форм вида. *A. szarabiacum* – узколокальный эндемик: кроме типового, известно всего 4 местонахождения на хр. Тарбагатай [окр. сс. Кировка и Алек-



Рис. 1. Внешний вид *Alyssum szarabiacum*

сеевка (SSBG); окр. с. Подгорное; 35 км СВ с. Урджар (AA)] (рис. 2.). Все эти пункты располагаются на южном макросклоне хребта, причём здесь он полностью замещает *A. obovatum*, который весьма обычен на северном склоне Тарбагатай, где представлен в большинстве случаев *var. microphyllum*.

Таким образом, на территории Казахстана произрастает 4 вида из секции *Odontarrhena*, при этом один (*A. szarabiacum*) является эндемиком южного склона хр. Тарбагатай, ещё один (*A. fedtschenkoanum*) – эндемиком восточной части Зайсанской котловины. При этом ситуация с распространением последнего заслуживает отдельного рассмотрения.

2. Где распространён *A. fedtschenkoanum* N. Busch?

Несмотря на оригинальную морфологию, чётко отграничивающую бурачок Федченко от всех прочих видов рода (прежде всего, от *A. tortuosum*), имеющаяся в литературе информация о его распространении в значительной мере не соответствует действительности. История изучения ареала *A. fedtschenkoanum* выглядит вкратце следующим образом. Вид был описан Н.А. Бушем по серии синтипов, собранных независимо несколькими российскими исследователями (Б.А. Федченко, В.В. Седельниковым и В.В. Сапожниковым) в начале XX века с песчаных массивов вдоль берега р. Алкабек (Busch, 1923). В дальнейшем уточнение области распространения вида было связано почти исключительно с исследованием флоры Казахстана. В 1931 г., уже через 8 лет после описания, П.Н. Крылов несколько расширил ареал вида (остававшийся всё ещё в пределах Зайсанской котловины), указав два новых местонахождения – собственный сбор 1929 г. с песков Бландыкум (очень близкий к типовым местонахождениям), а также сбор Симоновой с “Буконьских песков” (в западной части котловины). Следующим шагом в познании ареала *A. fedtschenkoanum* явился выпуск эсиката “Herbarium Florae URSS”: “Казахская АССР. На песках по левому берегу р. Иртыша против с. Мечеть. 13 июня 1931 г. Б. Шишкин и Г. Сумневич” (LE!, MW!, AA!). Б.К. Шишкин, автор текста на этикетке этих образцов, отметил, что “... новый вид ... оказался широко распространённым на прииртышских песках”, встречаясь “... значительно севернее приведённых Крыловым пунктов, почти достигая с. Малокрасноярского”. Соответственно, во “Флоре СССР” (Буш, 1939) вид был приведён уже не только для Зайсанской котловины (включённой, по районированию “Флоры СССР”, в Прибалхашский р-н), но и для Иртышского района. Во “Флоре Казахстана” (Васильева, 1961) дано ещё более широкое распространение *A. fedtschenkoanum*: растение показано для Иртышского р-на, Семипалатинского бора, Зайсанской котловины и Алтая. В “Иллюстрированном определителе ...” (Васильева, 1969) вид приводится для “песчаных бугров Северо-Восточного Казахстана”. В обработке рода М.Г. Шерматова для Средней Азии (1974) *A. fedtschenkoanum* отсутствует. Наконец, после значительного перерыва, появились новые данные о распространении вида, опубликованные недавно Н.К. Аралбаевым (1997), указавшим для Зайсанской котловины единст-

венную точку (пески на северном берегу Чёрного Иртыша близ границы с Китаем), располагающуюся довольно близко к классическим местообитаниям.

Помимо Казахстана, в ряде источников растение было приведено и для Китая, но вопрос долгое время оставался дискуссионным: А.Н. Васильева (1961) указала в общем распространении *A. fedtschenkoanum* “Зап. Китай”; З.-Н. Ан вид в “Список растений Синьцзяна” (1983) не включил. Авторы китайскоязычной “Флоры КНР” предполагали, что вид может быть найден в Синьцзяне (цит. по: Zhou et al., 2001). Во “Flora of China” (Zhou et al., l. c.) вопрос о распространении *A. fedtschenkoanum* в Китае обсуждается достаточно подробно, при этом отмечено, что, несмотря на вышеозначенное предположение авторов “Флоры КНР”, никаких сборов с китайской территории обнаружить не удалось, поэтому вид следует признать локальным казахстанским эндемиком (“narrowly endemic to Kazakhstan”).

Таким образом, *A. fedtschenkoanum* считается в настоящее время достаточно широко распространённым в северо-восточных районах Казахстана (в том числе в приграничных с Россией и Китаем) видом, не выходящим, однако, за пределы страны. В то же время, просмотр материалов по данному виду и внимательное изучение этикеток демонстрирует иную картину.

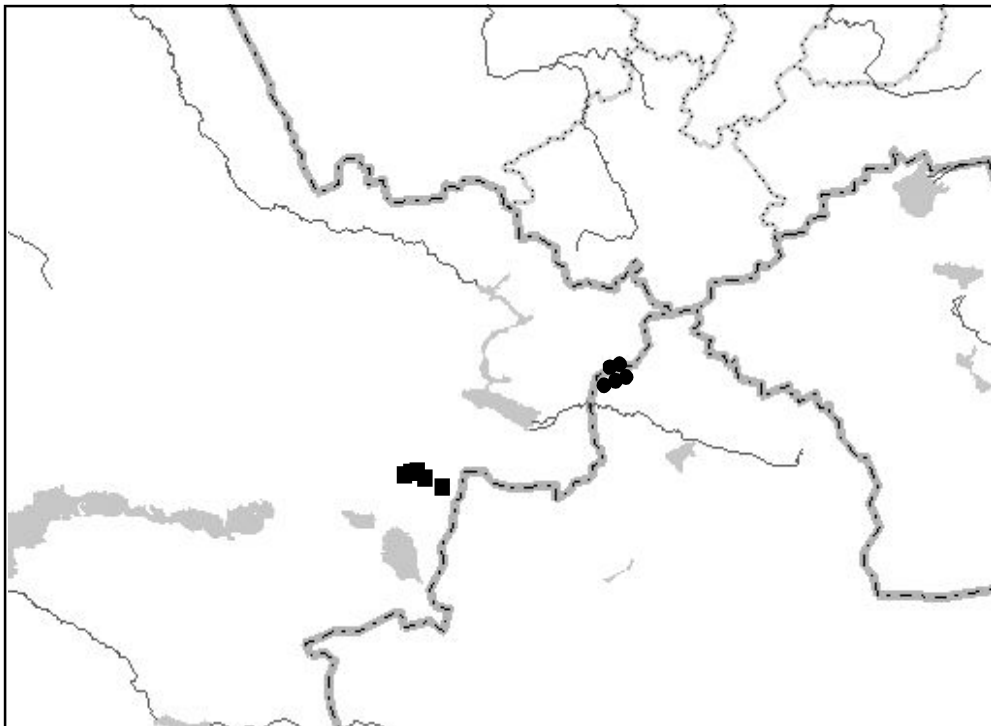


Рис. 2. Распространение *Alyssum szarabiacum* и *A. fedtschenkoanum*
 ■ – *A. szarabiacum* ● – *A. fedtschenkoanum*

Необходимо, во-первых, отметить, что сборы вида очень немногочисленны: на данный момент имеется не более десятка образцов (ТК, LE, AA), собранных в первой трети XX века; большая их часть была процитирована ещё при первоописании (Busch, 1923). Ниже приводятся этикетки всех виденных автором экземпляров *A. fedtschenkoanum*: “Семипалатинская область, Зайсанский уезд, Южный Алтай, Николаевка – Успенка. 6 августа 1914 г. В. Сапожников” (LE, ТК, syntyp), “Китайская Джунгария, Алкабек, пески против селенья Алексеевское, 6 августа 1908 г. Б.А. Федченко” (LE, syntypus), “Китай, пески Бланды-куль-кум, левый берег р. Алкабек. 6 июля 1900 г. Резниченко” (LE), “Пески Бланды-куль-кум. 2 июля 1911 г. В. и Ф. Резниченко” (LE), “Семипалатинская губерния, Зайсанский уезд, между дд. Николаевкой и Александровкой, $48\frac{1}{2}^{\circ}$ с.ш., $85\frac{3}{4} [= 55\frac{3}{4}]^{\circ}$ в.д., на песках Бланды-кум. 22 июля 1929 г. П. Крылов и Л. Сергиевская” (ТК, AA). (Из типовой серии почему-то не удалось обнаружить экземпляр Седельникова с песков Аккум).

Все прочие образцы, определённые как *A. fedtschenkoanum* (их тоже очень немного), представляют собой *A. tortuosum*: “Чингиз-Тау, каменистая степь по вершинам сопок в верх. речки Калгутты. 19 июня 1958 г. А. Гамаюнова”, “Восточно-Казахстанская обл., по дороге из Чердоояка в Свинчатку, степные участки, близ гребней. 17 июля 1986 г. Бидуллаева, Иващенко, Утебеков” (оба – AA). Но, главное, к этому же виду относятся и растения с процитированного выше эксиката флоры СССР.

Как показали целенаправленные полевые исследования, проведённые в р-не “Буконьских песков” (пески Кызылкум к югу от с. Казнаковка) (2000, 2001, 2003 гг.), единственным видом из секции *Odontarrhena*, произрастающим здесь, является опять же *A. tortuosum*, достигающий на песке значительной высоты (иногда до 35-40 см!) и приближающийся по форме роста к *A. fedtschenkoanum*. Указанный П.Н. Крыловым (цит. соч.) сбор: “Семипалатинская область, Буконьские пески. 5 июня 1920 г. О. Симонова и О. Батуева”(MW!) представляет именно эту форму *A. tortuosum*. Ещё 2 листа из этой же серии хранятся в Гербарии им. П.Н. Крылова и также относятся к *A. tortuosum* (Эбель, личное сообщ.). Очевидно, что нахождение *A. fedtschenkoanum* в восточной части Зайсанской котловины не получает подтверждения.

Следовательно, все достоверные сборы бурачка Федченко сделаны в восточной части Зайсанской котловины (точнее, на крайнем её северо-востоке) в пределах песчаных массивов Аккум и Бланды-куль-кум, что и отмечается на этикетках этих образцов; исключение составляет экземпляр Сапожникова из типовой серии (Николаевка – Успенка). Видимо, именно на основании данного сбора вид указывался для Алтая, однако ознакомление с маршрутом, которым следовали коллекторы (Сапожников, Шишкин, 1918), демонстрирует, что и этот сбор относится всё-таки к Зайсанской котловине: “Из Николаевки *дорога некоторое время идёт вдоль Алкабека* (курсив мой – Д.Г.), прячущегося в густой заросли тополей, тальников, жимолости, шиповника; через пол-часа езды одна дорога поворачивает на север, ... а другая продолжается на СВ в селение Алек-

сандровское (20 вёрст). Мы поехали по первой и начали подниматься к перевалу в с. Успенское ...” (Сапожников, Шишкин, 1918 : 261). Знание экологии вида (а это облигатный псаммофит) однозначно свидетельствует, что растение могло быть собрано только в самом начале трассы, там, где дорога идёт вдоль песчаного берега реки (до поворота на север), непосредственно в окр. Николаевки (это местонахождение почти что совпадает с точкой П.Н. Крылова и Л.П. Сергиевской). Возможно, Н.А. Буш (1939) руководствовался именно этими доводами, не отметив вид во “Флоре СССР” для Алтая, несмотря на то, что в этикетке указывается “Южный Алтай”. Недаром *A. fedtschenkoanum* не приводится и в работе по флоре хребта Азутау (Байтулин и др., 1991), хотя почти вся трасса, за исключением отмеченного участка, проходит по данному хребту. Все эти доводы не оставляют сомнений в том, что обсуждаемый вид в горах Алтая отсутствует.

Наконец, что касается образца Н.К. Аралбаева, поиски которого успеха не имели, даже в случае его подтверждения ареал вида не выйдет за пределы восточной части Зайсанской котловины.

Таким образом, очевидно, что ареал *A. fedtschenkoanum* ограничивается песчаными массивами Аккум и Бланды-куль-кум, то есть той небольшой территорией, откуда он и был описан 80 лет назад (рис. 2). Располагаются эти пески почти целиком на территории Китая (левый берег р. Алкабек), и все подкреплённые гербарным материалом местонахождения вида [кроме сборов Сапожникова 1914 г. и Крылова и Сергиевской 1929 г., произведённых на правом берегу реки (чему, кстати, есть лишь косвенные доказательства)] относятся к территории Китая (как это и указано на их этикетках!). Как показывает анализ карты, составленной в начале прошлого века одним из коллекторов *A. fedtschenkoanum*, В.В. Резниченко (1911), на которую ссылаются В.В. Сапожников и Б.К. Шишкин, границы Китая с Российской Империей (ныне – с Казахстаном), а также названия основных географических пунктов за прошедшие десятилетия не изменились, равно как и границы самих песков.

Всё вышесказанное позволяет считать *A. fedtschenkoanum* узколокальным эндемиком, ареал которого располагается почти целиком на территории Китая, а в Казахстане представлен лишь двумя (тремя?) местонахождениями на самой границе с Китаем (и сам факт присутствия вида именно на территории Казахстана нуждается в подтверждении). Такое “приграничное” распространение сильно осложняет поиск новых пунктов произрастания бурачка Федченко в Казахстане, что необходимо для дальнейшего уточнения ареала и выявления состояния популяций этого интересного вида, рекомендованного к охране (Герман, 2002), но, с другой стороны, само по себе является фактором непреднамеренной охраны данного вида.

3. Есть ли в Казахстане *A. calycinum* L.?

Как показывает анализ литературы, в последнее время в ряде работ, посвящённых изучению флоры Казахстана, имеет место неверное употребление видо-

вого эпитета *A. calycinum* взамен широко использовавшегося ранее, но отвергнутого названия *A. campestre* (L.) L. При этом не только второе, но также и первое название является незаконным.

Впервые для Казахстана этот прецедент был, видимо, создан, во “Флоре Восточного Казахстана” (Байтулин и др., 1991), где *A. calycinum* приведён для хр. Азугау (пер. Мраморный). Однако, ни просмотр гербарных материалов, ни полевые исследования успеха в обнаружении *A. calycinum* не принесли. В то же время, из четырёх видов рода, достоверно известных для данного хребта (*A. lenense* Adams, *A. stenostachyum* Botsch. et Vved., *A. turkestanicum* Regel et Schmalh. и вид, называемый ранее *A. campestre*), в упомянутой работе отсутствовал последний, в изобилии, однако, произрастающий на Мраморном перевале (SSBG). Предположение о том, что именно этот вид приведён под названием *A. calycinum*, окончательно подтвердилось после анализа другой работы, посвящённой крестоцветным Каратау и Машат-тау (Веселова, 2003), где *A. campestre* указан в качестве синонима *A. calycinum*. В ряде случаев такая синонимизация справедлива, однако в отношении вида, встречающегося в Казахстане, это в корне неверно.

Причиной возникновения такой ситуации явилось, очевидно, следующее. С.К. Черепанов (1981), учтя работу В.П. Бочанцева (1978), осветившую проблемы номенклатуры *A. campestre* и *A. calycinum*, привёл цитату “*A. campestre* (L.) L. = *A. calycinum* L.”, которой и руководствовались в дальнейшем авторы флористических сводок по Казахстану. Однако эта цитата сама по себе отражает только то, что К. Линней изначально применял название *Clypeola campestris* L. [*A. campestre* (L.) L.] к тому же, что в дальнейшем было названо им *A. calycinum* L. [т. е. что синонимика *A. calycinum* включает название *A. campestre* (L.) L.], но совершенно не касается понимания *A. campestre* другими авторами (в том числе и самим Линнеем в более поздних работах), о чём, кстати, подробно пишет В.П. Бочанцев (цит. соч.). Правда, вся необходимая информация есть и в цитированной работе С.К. Черепанова (1981), но она представлена здесь “в скрытой форме”: “*A. campestre* auct.” помещён в синонимы к *A. parviflorum* Fisch. ex Vieb. и *A. strigosum* Banks et Soland. Поскольку ни тот, ни другой для Казахстана никогда не приводились, эти данные не были использованы казахстанскими ботаниками. В следующем издании (Черепанов, 1995) эта же информация представлена уже непосредственно в виде цитаты “*A. campestre* auct. = *A. parviflorum* и *A. strigosum*”, что вполне проясняет суть дела. Из этих двух видов, к которым применялось название *A. campestre*, *A. strigosum* – преимущественно юго-западноазиатский, в Казахстане не встречающийся; все же указания *A. campestre* для Казахстана относятся к *A. parviflorum*.

Именно это решение о необходимости применения для обозначения растений данного вида первого законно описанного синонима “*A. campestre* auct.” – *A. parviflorum* – взамен незаконного эпитета *A. campestre* [и неправомочности применения названия *A. minus* (L.) Rothm.] и предлагал В.П. Бочанцев (цит. соч.). Данное решение, собственно, и следовало бы принять, если бы не одна деталь: к

сожалению, мимо внимания и В.П. Бочанцева, и С.К. Черепанова прошло сообщение об обнаружении в Гербарии им. Д.П. Сырейщикова МГУ коллекции К.А. Рудольфи (Караваяев, 1975), в которой нашлось немало типовых образцов. Среди прочих здесь оказался *A. simplex* Rudolphi (Караваяев, цит. соч.; Губанов, 1993), интересный тем, что и это название также имеет отношение к обширной синонимике “*A. campestre* auct.”: в частности, у де Кандолля (de Candolle, 1824 : 163) *A. simplex* помещён в синонимы к *A. campestre*. Изучение лектотипа *A. simplex* (MW!) показало его тождественность типу *A. parviflorum* (LE!). Поскольку название Рудольфи было опубликовано в 1799 г., то есть на 20 лет раньше, чем *A. parviflorum* Биберштейна, оно и является законным для данного вида. Это имя уже применяется в систематической литературе последнего десятилетия (Kupfer, Nieto, 1993; Zhou et al., 2001). Полная номенклатурная цитата данного вида для Казахстана представлена ниже.

A. simplex Rudolphi, 1799, Schrader’s Journ. Bot. 1 : 290. – *A. campestre* auct. non (L.) L. (1759): L. 1763, Sp. Pl. ed. 2, 2 : 909, nom. ambig.; Ledeb. 1841, Fl. Ross. 1 : 141; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 6 : 1368; Буш, 1939, Фл. СССР, 8 : 357; Васильева, 1961, Фл. Каз. 4 : 281; она же, 1969, Илл. Опр. Раст. Каз. 1 : 456; Шерматов, 1974, Определ. раст. Ср. Аз. 4 : 163. – *A. parviflorum* Fisch. ex Bieb. 1819, Fl. Taug.-Cauc. 3 : 434; Буш, 1939, Фл. СССР, 8 : 357.

Описан из Португалии. Лектотип : “Herb. Trin. № 352” (MW!).

Что касается *A. calycinum* [правильное название – *A. alyssiodes* (L.) L.], – это преимущественно западнодревнесредиземноморский вид, натурализовавшийся также в Северной Америке, Аргентине (Dudley, l. c.) и Восточном Китае (Zhou et al., l. c.). В сборах по Казахстану этот вид пока не отмечен; от *A. simplex*, относящегося к другой секции, он легко отличается целым рядом деталей морфологии, прежде всего, долго остающейся чашечкой и тычинками без зубцов. В.П. Бочанцев предлагал оставить для этого вида имя *A. calycinum*, чтобы “не вводить в обиход ... названий *A. alyssiodes* и *A. campestre*, представление о которых было запутано самим Линнеем”, однако в отношении *A. calycinum* это предложение не было принято, поскольку, в отличие от *A. campestre*, понимание которого К. Линнеем было действительно изменено, под *Clypeola alyssiodes* (затем – *A. alyssiodes*) Линней всегда понимал один вид, лишь позднее названный им *A. calycinum*, поэтому и эпитет *A. alyssiodes* вполне законен.

Автор признателен кураторам всех гербариев и их подразделений за предоставленную возможность работы с коллекционным материалом, а также А.Л. Эбелю за содействие.

ЛИТЕРАТУРА

Абдулина С.А. Список сосудистых растений Казахстана / Под ред. Р.В. Камелина. – Алматы, 1999. – 187 с.

Аралбаев Н.К. Солтустік Зайсан Онірінін Флорасы / Под ред. И.О. Байтулина. –

Алматы, 1997. – 115 с. (на каз. яз.).

Байтенов Н.С. Флора Казахстана. – Т. 2. Родовой комплекс флоры. – Алматы: Гылым, 2001. – 280 с.

Байтулин И.О., Котухов Ю.А., Синицына В.Г., Иващенко А.А. Флора хребта Азутау (Южный Алтай) // Флора Восточного Казахстана. – Алматы: Гылым, 1991. – С. 24–135.

Бочанцев В.П. Критические заметки о крестоцветных, 7 // Новости сист. высш. раст., 1978. – Т. 15. – С. 149–153.

(Буш Н.А.) Busch N.A. Cruciferae novarum par. // Бот. мат. Герб. Главн. бот. сада РСФСР, 1923. – Т. 4, №. 19–20. – С. 145–147.

Буш Н.А. Cruciferae // Флора Сибири и Дальнего Востока. – Вып. 6. – Л., 1931. – С. 491–714.

Буш Н.А. Род 637. Бурачек – *Alyssum* L. // Флора СССР. – Т. 8. – М.-Л., 1939. – С. 340–359.

Васильева А.Н. Семейство LI. Cruciferae Juss. // Флора Казахстана – Алма-Ата, 1961. – Т. 4. / Под ред. Н.В. Павлова, Б.А. Быкова, З.В. Кубанской. – С. 171–339.

Васильева А.Н. Сем. 49. Крестоцветные – Cruciferae Juss. // Иллюстрированный определитель растений Казахстана. – Алма-Ата, 1969. – Т. 1. – С. 410–474.

Веселова П.В. К распространению видов сем. Brassicaceae Burnett. в Сырдарьинском Каратау и горах Машат-Тау // Изучение растительного мира Казахстана и его охрана / Матер. II международной молодёжной ботанической конференции, посвящённой памяти М.С. Байтенова (Алматы, 8-10 апреля 2003 г.). – Алматы, 2003. – С. 25–26.

Герман Д. А. К вопросу сохранения видового разнообразия крестоцветных Алтайской горной страны // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии / Тезисы I международной научно-практической конференции (Барнаул, 26-28 ноября 2002 г.). – Барнаул, 2002. – С. 106-108.

Губанов И.А. Каталог типовых образцов сосудистых растений гербария Московского университета (MW). – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 160 с.

Ильинская А.Ф. Система рода *Alyssum* L. (Cruciferae) и основные направления его эволюции // Современные проблемы филогении растений. – М., 1986. – С. 83–84.

Караваев М.Н. О коллекции растений члена-корреспондента Российской Академии наук К.А. Рудольфи (1771–1832), обнаруженной в гербарии Московского университета // Бюлл. МОИП, отд. биол., 1975. – Т. 80, №3. – С. 146–153.

Пешкова Г.А. Семейство Brassicaceae, или Cruciferae, – капустные, или крестоцветные // Флора Центральной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1979. – Т. 1. – С. 383–416.

Резниченко В.В. Очерк почв и растительности северо-восточной части Зайсанского плоскогорья и общих природных условий края / Под ред. А.А. Козырева. – СПб., 1911. – 136 с.

Рыбинская Е.В. Роды *Alyssum* L. – *Ptilotrichum* C.A. Meyer // Флора Сибири. – Новосибирск, 1994. – Т. 7: Grossulariaceae – Berberidaceae / Под ред. Л.И. Малышева, Г.А. Пешковой. – С. 103–107.

Сапожников В.В., Шишкин Б.К. Растительность Зайсанского уезда. Исследования 1914 года. – Томск, 1918. – 380 с.

Сергиевская Л.П. Флора Западной Сибири. – Томск: Изд-во ТГУ, 1964. – Т. 12, Ч 2. – С. 3255–3550.

Черепанов С.К. Перечень новых таксонов флоры Советского Союза, действительно обнаруженных в 1934–1966 гг. после выхода в свет “Флоры СССР” // Новости сист.

высш. раст., 1967. – Т. 4. – С. 7–142.

Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР / Под ред. Ан. А. Фёдорова. – Л.: Наука, 1981. – 510 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб.: Мир и семья – 95, 1995. – 992 с.

Шерматов Г.М. Род 417 (71). *Alyssum* L. – Бурачок // Определитель растений Средней Азии. – Т. 4. – Ташкент, 1974. – С. 161–165.

Эбель А.Л. Типовые образцы таксонов семейства Brassicaceae (Cruciferae), хранящиеся в гербарии им. П.Н. Крылова Томского государственного университета (ТК) // Бот. журн., 1999. – Вып. 84, № 6. – С. – 71–77.

An Z.-H. Cruciferae // Claves Plantarum Xinjangensium, 1983. – Vol. 2. – P. 348–454 (in Chinese).

De Candolle A.P. Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis. – Parisiis, 1824. – P. 1. – 748 p.

Dudley T.R. Synopsis of the genus *Alyssum* // Journ. of the Arnold Arboretum, 1964. – Vol. 45, Nr. 3. – P. 358–373.

Meyer C.A. Classis XV. Tetradynamia // Ledebour C.F. Flora Altaica. – Berolini, 1831. – T. 3. – P. 1–219.

Kupfer Ph., Nieto Feliner G. 27. *Alyssum* L. // Flora Iberica: plantas vasculares de la Peninsula Iberica e Islas Baleares / editores, S. Castroviejo et al. – Madrid, 1993. – Vol. IV. – Cruciferae – Monotropaceae. – P. 167–184.

Nyárády E.J. Neue *Alyssum*-Arten und formen aus der *Odontarrhena*-Sektion // Bul. Grad. Muz. Bot. Cluj, 1938. – Vol. XVIII. – P. 82–99.

Nyárády E.J. Synopsis specierum, variatorum et formarum sectionis *Odontarrhenae* generis *Alyssum* // Anal. Acad. Rep. Pop. Romane, 1949. – Ser. A, T. 1. – Mem. 3. – P. 67–199.

Zhou Taiyan, Lu Lianli, Yang Guang, Ihsan A. Al-Shehbaz. Brassicaceae (Cruciferae) // Flora of China. – Vol. 8 (Brassicaceae through Saxifragaceae) / Wu Zhengyi & Peter H. Raven (eds.). – 2001: Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

SUMMARY

New data on the species composition of the genus *Alyssum* L. in Kazakhstan are presented. A forgotten taxon – *A. szarabiacum* Nyőr. – has been proved to be a separate species endemic to the Tarbagatai range (East Kazakhstan). It is evident that *A. calycinum* L., indicated in some recent publications for Kazakhstan, is in fact absent in the flora of the country; the correct name for this species to which the name *A. calycinum* was applied is discussed. The necessity of the citation of two species names described from the territory of Kazakhstan – *A. microphyllum* (C.A. Mey.) Steud. and *A. microphylliforme* Nyőr. – is shown. Area of distribution of rare species endemic to the Eastern part of Zaissan depression – *A. fedtschenkoanum* N. Busch – is revealed; a much more narrow actual distribution of this species in comparison to that usually mentioned is demonstrated; concurrently, the taxon has been proved to be a component of the flora of China.