

УДК 582.948.2:581.961(575.1)

Типовые образцы названий таксонов семейств *Heliotropiaceae* и *Boraginaceae*, хранящиеся в Национальном гербарии Узбекистана Института ботаники Академии наук Республики Узбекистан (TASH)

С. В. Овчинникова^{1*}, Д. М. Тажетдинова², О. А. Турдибоев², К. Ш. Тожибаев²

¹ ФГБУН «Центральный сибирский ботанический сад СО РАН», ул. Золотодолинская, 101, г. Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: sv-ovchin@yandex.ru

² Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан, ул. Дурмон йули, 32, г. Ташкент, 100125, Узбекистан. E-mail: ktojibaev@mail.ru

* Автор для переписки

Ключевые слова: автентики, Национальный гербарий Узбекистана (TASH), типификация, типовые образцы, Средняя Азия, Флора Узбекистана, *Boraginaceae*, *Heliotropiaceae*.

Аннотация. Исследования проведены в рамках проекта «Флора Узбекистана», который представляет собой переход от классического этапа существования ботанической информации, доступной в виде гербарных коллекций и обобщающих их бумажных публикаций, к современному этапу электронного накопления, обработки и распространения информации. При осуществлении критической ревизии видов семейств *Heliotropiaceae* и *Boraginaceae* для очередного тома «Флоры Узбекистана» важным этапом работы служит выделение типовых образцов и проведение типификации. Статья содержит сведения о 100 типовых образцах названий 38 видов из семейств *Heliotropiaceae* и *Boraginaceae*, хранящихся в коллекции Среднеазиатского отдела Национального гербария Узбекистана Института ботаники АН Республики Узбекистан (TASH), 22 образцах, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), 6 образцах из Гербария им. Д. П. Сырейщикова биологического факультета МГУ (MW), и 2 образцах, хранящихся в коллекции Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France (P). Для каждого типового образца приведены категория, цитата оригинальной этикетки, данные протолога, принятое правильное название и необходимые примечания. Всего указываются 130 типовых образцов, из них 25 лектотипов, 29 изолектотипов, 35 синтипов, 12 голотипов, 7 изотипов, 6 паратипов и 17 автентиков. Обозначены лектотипы названий 13 видов из родов *Cynoglossum*, *Lappula*, *Macrotomia*, *Nonea*, *Onosma*, *Paracaryum*, *Rindera*, *Stephanocaryum*. Для 7 таксонов подтвержден выбор гербарного образца в качестве лектотипа. В коллекции типовых образцов представлены виды, которые описали М. Г. Попов, К. З. Закиров, В. К. Пазий, А. П. Чукавина, Е. Г. Черняковская, Р. В. Камелин, А. Д. Ли с территории всех республик Средней Азии: Казахстана, Узбекистана, Таджикистана, Кыргызстана и Туркменистана. Самые ранние сборы в типовой коллекции принадлежат Г. С. Карелину и И. П. Кирилову.

Type specimens of names of taxa of *Heliotropiaceae* and *Boraginaceae* kept in the National Herbarium of the Uzbekistan of Institute of Botany of Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (TASH)

S. V. Ovchinnikova¹, D. M. Tajetdinova², O. A. Turdiboev², K. Sh. Tojibaev²

¹ Central Siberian Botanical Garden, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Zolotodolinskaya str., 101, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

² Institute of Botany, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 100125, Durmon yuli str., 32, Tashkent, Uzbekistan

Keywords: authentic specimens, Boraginaceae, Flora of Uzbekistan, Heliotropiaceae, Middle Asia, National Herbarium of the Uzbekistan (TASH), type specimens, typification.

Summary. The studies were carried out as part of the “Flora of Uzbekistan” project, which represents a transition from the classical stage of the existence of botanical information, available in the form of herbarium collections and paper publications summarizing them, to the modern stage of electronic accumulation, processing and dissemination of information. When conducting a critical revision of the species of the families Heliotropiaceae and Boraginaceae for the next volume of the “Flora of Uzbekistan”, an important stage in the work is the selection of type specimens and typification. The article contains information about 100 type specimens of the names of 38 species of the Heliotropiaceae and Boraginaceae kept in National Herbarium of the Uzbekistan of Institute of Botany of Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (TASH), 22 specimens kept in Herbarium of the Komarov Botanical Institute (LE), 6 specimens kept in D. P. Syreiteshikov Herbarium of Biological faculty of Moscow State University (MW), and 2 specimens kept in Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris, France (P). The type category is indicated, text of the original label and text of the protologue are cited for each specimen. Among 130 specimens found in the collections, there are 25 lectotypes, 29 isolectotypes, 35 syntypes, 12 holotypes, 7 isotypes, 6 paratypes and 17 authentic specimens. The lectotypes of the names of 13 species from genera: *Cynoglossum*, *Lappula*, *Macrotomia*, *Nonea*, *Onosma*, *Paracaryum*, *Rindera*, *Stephanocaryum* are designated. The selection of herbarium sample as a lectotype was confirmed for 7 taxa. The collection of type specimens presents the species described by M. G. Popov, K. Z. Zakirov, V. K. Pazy, A. P. Chukavina, E. G. Chernyakovskaya, R. V. Kamelin, A. D. Lee from the territory of all the republics of Central Asia: Kazakhstan, Uzbekistan, Tajikistan, Kyrgyzstan and Turkmenistan. The earliest collections in the type collection belong to G. S. Karelin and I. P. Kirilov.

Введение

Исследования проведены в рамках проекта «Флора Узбекистана» (Sennikov et al., 2016), который представляет собой переход от классического этапа существования ботанической информации, доступной в виде гербарных коллекций и обобщающих их бумажных публикаций, к современному этапу электронного накопления, обработки и распространения информации (Sennikov et al., 2016, 2017). С 2016 г. были изданы первые три тома «Флоры Узбекистана» (Flora of Uzbekistan, 2017a, b, 2019) и обновленное ботанико-географическое районирование Узбекистана (Tojibaev et al., 2017). В связи с подготовкой новых томов «Флоры Узбекистана» осуществляется критическая ревизия видов семейств Heliotropiaceae Schrad. и Boraginaceae Juss. флоры Узбекистана. Авторы придерживаются понимания объема семейств в рамках современной системы Boraginales (Chacon et al., 2016; Luebert et al., 2016).

Проведение типификации названий таксонов бурачниковых Средней Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Гербария им. Д. П. Сырейщикова биологического факультета МГУ (MW), Гербарии им. М. Г. Попова Центрального сибирского ботанического СО РАН (NSK), предпринималось в последние годы (Gubanov et al., 1998; Raenko, 2000; Gubanov, 2002; Ovczinnikova, 2009, 2015, 2018).

Настоящая статья представляет результат ревизии типовых образцов названий таксонов Heliotropiaceae и Boraginaceae, хранящихся в Национальном гербарии Узбекистана при Институте ботаники Академии наук Республики Узбекистан (TASH, Ташкент).

Значительную часть гербария TASH составляет бывший Гербарий Ботанического сада Среднеазиатского государственного университета – Herbarium Horti Botanici Universitatis Asiae Mediae (прежний акроним ТАК, обозначен при цитировании этикеток как Herb. HBUAM). Он был основан в 1920 г. (с первых дней организации университета) на базе коллекции существовавшего с 1909 г. Гербария Бюро почвенно-ботанических исследований при Министерстве земледелия Российской империи (Vasilczenko, Vasilieva, 1975). Впоследствии этот гербарий был инкорпорирован в TASH.

Впервые из основной коллекции (TASH) выделено 100 типовых образцов названий шести видов рода *Heliotropium* L. из семейства Heliotropiaceae и 32 видов из 12 родов семейства Boraginaceae, а также выделены образцы или процитированы этикетки типовых образцов обсуждаемых таксонов, хранящихся в Гербариях LE (Санкт-Петербург) и MW (Москва), а также коллекции Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris, France (P, Париж). Среди 130 образцов, процитированных в статье, мы идентифицировали 25 лектотипов, 29 изолектотипов, 35 синтипов, 12 голотипов, 7 изотипов, 6 паратипов и

17 автентиков. Обозначены лектотипы названий 13 видов из родов *Cynoglossum* L., *Lappula* Moench, *Macrotomia* DC., *Nonea* Medic., *Onosma* L., *Paracaryum* Boiss., *Rindera* Pall., *Stephanocaryum* Popov. Для семи таксонов проведена лектотипификация второй ступени – подтвержден выбор гербарного образца в качестве лектотипа и процитирована полная этикетка с указанием места хранения и номера штрихкода.

Почти половина приводимых здесь видов была описана М. Г. Поповым с территории Узбекистана, Казахстана и Туркменистана. Еще будучи студентом Петербургского университета в 1913–1916 гг., вместе с И. И. Спрыгиным Попов участвовал в работе Туркестанских экспедиций под руководством почвоведом Н. А. Димо. Позднее по этим материалам было описано 9 видов. Более 25 лет М. Г. Попов посвятил изучению флоры Средней Азии, что позволило не только создать монографическую обработку бурачниковых обширной территории СССР (для оценки значимости которой еще потребуются десятилетия), но и написать ряд теоретических работ, посвященных вопросам происхождения не только таксонов семейства Boraginaceae, но и всей флоры Средней Азии (Попов, 1953, 1983).

В коллекции типовых образцов представлены виды, описанные разными авторами. Десять новых видов из родов *Heterocaryum* DC., *Lappula*, *Onosma*, *Rochelia* Rechb. описал К. З. Закиров при работе над проектом «Флора Узбекистана» (Zakirov, 1961). Три вида из Западного Тянь-Шаня и Самаркандской области описала В. К. Пазий. А. П. Чукавина описала два вида из Таджикистана. С территории Кыргызстана и Туркменистана обнародовали новые виды Е. Г. Черняковская, Р. В. Камелин, А. Д. Ли. Самые ранние сборы в типовой коллекции принадлежат Г. С. Карелину и И. П. Кирилову. Они описали четыре вида по своим сборам из Джунгарии в 1841 г.

Материал и методы

Аннотированный список родов и видов дан в алфавитном порядке типифицируемых названий. Принятые названия выделены жирным шрифтом. Для каждого таксона приводятся номенклатурная цитата, принятое название (отдельной строкой, если оно не совпадает с типифицируемым названием), в ряде случаев известные синонимы, цитата из протолога, список образцов с указанием категории типа (holotypus, isotypus, lectotypus, isolectotypus, syntypus, para-

typus, specimen authenticum) с указанием их числа, полный текст гербарной этикетки с указанием страны, из которой происходит типовой образец, и необходимые примечания. Сведения, отсутствующие в тексте этикеток, приведены в квадратных скобках.

Типификация проводилась в соответствии с требованиями Международного кодекса номенклатуры водорослей, грибов и растений «International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code)» (ICN) (Turland et al., 2018).

Heliotropiaceae Schrad.

Heliotropium acutiflorum Kar. et Kir., 1842, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15(2): 406.

По протологу: «in collibus sabulosis Songoriae, inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty et fl. Ajagus, 1841, Karelin, Kiriloff, № 1723–1724».

Isolectotypus: Респ. Казахстан, «in collibus sabulosis Songoriae inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty, nec non inter Arganaty et fl. Ajagus, a. 1841. № 1723, 1724. Karelin et Kiriloff». Herb. HBUAM № 39562 (TASH 002661).

Примечание. Лектотип (Gubanov et al., 1998: 43): MW 0594295, изолектотипы – LE. На всех этикетках образцов Г. С. Карелина и И. П. Кирилова, отпечатанных типографским способом, указано два номера!

Heliotropium arguzioides Kar. et Kir., 1842, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15(2): 406.

По протологу: «In collibus sabulosis Songoriae, prope montes Arganaty, Karelin, Kiriloff, 1725, 1841».

Isolectotypus: Респ. Казахстан, «in collibus sabulosis Songoriae, prope montes Arganaty, a. 1841. № 1725. Karelin, Kiriloff». Herb. HBUAM № 39561 (TASH 002662).

Примечание. Лектотип (Gubanov et al., 1998: 43): MW 0594298, изолектотипы – LE, K 000998202.

Heliotropium biannulatifforme Popov, 1931, Труды Бот. сада Акад. наук СССР 42: 227.

По протологу: «In provinciis bucharicis Baissun, Schirabad et Kelif Turkestaniae, ed colles aridos gypsaceos (M. Popov! В. Fedtschenko!). – Келифское бекство: в пестроцветных горках у с. Окуз-булак, 1914, № 184, М. Г. Попов; бл. станц. Келиф, 1916, № 439, Б. А. Федченко; у гор. Ширабада, 1914, М. Г. Попов; 1916, № 669, Б. А. Федченко; Бек-

ство Кермине: у ст. ж. д. Кизил-Тепе, 1921, № 378, № 809, М. Г. Попов; у озера Хочкаб бл. Нов. Бухары, 1913, № 182/в, 187/а, М. Г. Попов».

Lectotypus (Поров, 1953: 134, “тип”): Респ. Узбекистан: «низкие щебнистые гряды у города Ширабада. 19 VI 1914. № 254. М. Г. Попов. Гербарий Бухарской экспедиции». Herb. HBUAM № 97458. (TASH 002666).

Syntypī (4): Респ. Туркменистан: «Келифское Бекство, в низких горах у с. Окуз-булак. 14 VI 1914. № 184. М. Г. Попов» Herb. HBUAM № 97460 (TASH 002668); «Келифское Бекство: низкие песчаниковые горы у сел. Окуз-Булак. 14 VI 1914. № 205. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 97461 (TASH 002669); Респ. Узбекистан: «Бухара, ст. Кизил-тепе. 09 VI 1921. № 378. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 97453 (TASH 002671); «Бухара, ст. Кизил-тепе. 29 VI 1921. № 808. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 97454 (TASH 002670).

Specimina authentica (4): Респ. Узбекистан: «Ширабадское Бекство, на равнине между Боз-Рабатом и Кую-Кара-Камаром. 07 VI 1914. № 46. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 97459 (TASH 002667); «Ширабадское Бекство: низкие песчаниковые горы между сел. Боз-Рабат и Катта-Камыш. 08 VI 1914. № 52. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 97457 (TASH 002664); «Ширабадское Бекство: низкие песчаниковые горы между сел. Боз-Рабат и Катта-Камыш. 08 VI 1914. № 56. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 97456 (TASH 002663); «Ширабадское Бекство: низкие песчаниковые горы между сел. Боз-Рабат и Катта-Камыш. 08 VI 1914. № 58. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 97455 (TASH 002665).

Примечание. В протологе не был указан тип, поэтому все цитированные образцы – синтипы.

Местом хранения типа М. Г. Попов (Поров, 1953: 134) определил гербарий TASH («описан из окр. Ширабада. Тип в Ташкенте, котип в Ленинграде»). Первоначальный материал в гербарии TASH состоит из 9 листов. Гербарный экземпляр с № 254 (TASH 002666) обозначен лектотипом названия вида в соответствии со статьей 9.10 ICN (Turland et al., 2018). Все образцы, собранные до публикации протолога и подписанные автором вида, М. Г. Поповым, но не процитированные в протологе, обозначены как specimen authenticum (статья 9.4).

Heliotropium litwinowii Popov, 1931, Труды Бот. сада Акад. наук СССР 42: 218.

По протологу: «in Turcomaniae montibus Kopet-dagh, in schistosis prope pagum Czuli, ubi in

speciminibus numerosissimis fl. et fr. collegit D. J. Litwinov! (19 IX 1898 № 1747!). – У пос. Чули в горах Копет-Дага, 19 IX 1898, № 1747, Литвинов».

Lectotypus (Поров, 1953: 149, “тип”): Респ. Туркменистан, «Туркестан, Закаспийская область, in schistosis montium prope Czuli. 19 IX 1898. № 1747(1447). D. Litwinow» (LE).

Isolectotypi (2): Респ. Туркменистан, «Туркестан, Закаспийская область, in schistosis montium prope Czuli. 19 IX 1898. № 1447. D. Litwinow, sub nom. *Heliotropium litwinowii* M. Pop. sp. nov.». Herb. HBUAM № 97645 (TASH 002672); Herb. HBUAM № 97646 (TASH 002673).

Примечание. Первоначальный материал состоит из 3 листов с идентичными этикетками. Местом хранения типа М. Г. Попов (Поров, 1953: 149) определил гербарий LE («описан из окр. пос. Чули. Тип в Ленинграде»). Этот гербарный лист обозначен лектотипом названия вида в соответствии со статьей 9.10 ICN (Turland et al., 2018). Остальные два листа, хранящиеся в Ташкенте, считаем изолектотипами.

Heliotropium pileiforme Czukav., 1975, Докл. АН ТаджССР 18(2): 58.

По протологу: «Typus: Tadzhikestania, valle fl. Vachsch, montes Kisil-Tumschuk, in decliviis rubroarenosis, 400–500 m s. m., 4 X 1974, № 6168, fl. et fr., А. Р. Czukavina, М. R. Rassulova et Т. I. Karamyshcheva (in Herb. Inst. Bot. nom. V. L. Komarovii Ac. Sc. URSS in Leningrad, isotypus in Duschambe conservatur). – Тип: Таджикистан, долина реки Вахш, горы Кызыл-Тумшук, на красно-песчаных склонах, на высоте 400–500 м над. ур. м., 4 X 1974, № 6168, цв. и пл., А. П. Чукавина, М. Р. Расулова, Т. И. Карамышева (LE, изотип TAD). Paratypus: Таджикистан, по дороге от поселка Кызылсу в Сарай-Комар, красные глины, 6 X 1929, пл., Ф. Н. Русанов (TAD)».

Specimen authenticum: Респ. Таджикистан, «долина р. Вахш, горы Кызыл-Тумшук. 25 VII 1931. № 290. Б. Миронов, А. Алексеева! sub paratypus in herb.». HBUAM № 137005 (TASH 002674).

Примечание. Гербарный лист, подписанный автором, А. П. Чукавиной, как паратип и хранящийся в гербарии TASH, не был процитирован в протологе, поэтому мы обозначили его как “specimen authenticum”.

Heliotropium turcomanicum Popov et Korovin, 1931, Труды Бот. сада Акад. наук СССР 42: 246.

По протологу: «in montibus Kopet-dag Turcomaniae, ad confinium Rosso-persicum, prope vigiliis Tschat (fl. et fr., 29 VI 1916 leg. E. Korovin! №№ 1137, 1138). – Горы Копетдаг, по русско-персидской границе у поста Чат, в цв. и пл., 29 VI 1916. №№ 1137, 1138. Е. П. Коровин».

Lectotypus (Роров, 1953: 128, “тип”): Респ. Туркменистан, «Туркестан, Закаспийская область, горы в окр. поста Чата (Кизыл Арват). 29 VI 1916. № 1137. Е. П. Коровин, sub *Heliotropium turcomanicum* M. Pop. et Korovin, опр. М. Г. Попов». Herb. НБУАМ № 97706 (TASH 002675).

Isolectotypus: Респ. Туркменистан, «Туркестан, Закаспийская область, горы в окр. поста Чата (Кизыл Арват). 29 VI 1916. № 1138. Е. П. Коровин, sub *Heliotropium turcomanicum* M. Pop. et Korovin, опр. М. Г. Попов» (LE).

Specimen authenticum: Респ. Туркменистан, «Туркестан, Закаспийская область, горы Кюрюндаг. 29 VI 1916. Е. П. Коровин». Herb. НБУАМ № 97707 (TASH 002676).

Примечание. Первоначальный материал состоит из 3 листов. Местом хранения типа М. Г. Попов (Роров, 1953: 128) определил гербарий TASH («описан из района Чандыра. Тип в Ташкенте, котип в Ленинграде»). Гербарный экземпляр с № 1137 (TASH 002675) обозначен лектотипом названия вида в соответствии со статьей 9.10 ICN (Turland et al., 2018). Экземпляр с идентичной этикеткой и № 1138 – изолектотип, хранится в LE. Третий экземпляр, по-видимому, был собран в том же местонахождении, но образец не имеет номера и не был процитирован в протологе, поэтому он отнесен к specimen authenticum.

Boraginaceae Juss.

Arnebia paucisetosa A. D. Li, 1982, Бот. матер. Герб. Инст. Бот. Акад. наук Узбекск. ССР 20: 28.

По протологу: «Typus. RSS Kirghizia, vallis Alaica, 6–7 km a paco Sufi-Kurgan, prope lacum Czon-kul, ad declive gypsaceum austro-orientale. 8 VIII 1962, fl., E. Puczkoval, 457 (TAK). – Тип. Киргизская ССР, Алайская долина, в 6–7 км от пос. Суфи-Курган, близ оз. Чонкуль, на юго-восточном пестроцветном склоне, 08 VIII 1962, № 457, цв., Е. Пучкова (TAK)».

Holotypus: Респ. Кыргызстан, «Алайская долина, в 6–7 км от пос. Суфи-Курган, близ оз. Чонкуль, на Ю-В склоне красных глин. 08 VIII 1962. № 457. Е. Пучкова, sub “typus”». Герб. ТашГУ (TASH 002723).

Isotypus: Респ. Кыргызстан, «Алайская долина, в 6–7 км от пос. Суфи-Курган, близ оз. Чонкуль, на Ю-В склоне красных глин. 08 VIII 1962. № 457. Е. Пучкова, sub “isotypus”». Герб. ТашГУ (TASH 002724).

Specimen authenticum: Респ. Кыргызстан, «Алайская долина, в 6–7 км от пос. Суфи-Курган, близ оз. Чонкуль, на Ю-В склоне красных глин. 09 VIII 1962. № 451. Е. Пучкова, sub “paratypus”». Герб. ТашГУ (TASH 002725).

Cynoglossum tianschanicum Popov, 1951, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 14: 305.

= *Cynoglossum capusii* (Franch.) Pazij.

По протологу: «Typus. Tian-schan occidentalis: ad fl. Dshebogly-su in jugo montium Talas Alatau dictorum, prope pagum Novo-Nikolajevka, VIII 1921, Popov et Abolin; in Herb. Universitatis Asiae Mediae (Taschkent) conservatur. – Тип. Северный Тянь-Шань. Джебоглы-су в Таласском Алатау, около дер. Ново-Николаевки, VIII 1921, Попов и Аболин».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Казахстан, «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., Таласский Алатау, р. Джебоглы-су, зона альпийская, каменистое русло ручья. 18 VIII 1921. № 8533. пл. Р. И. Аболин, М. Г. Попов, sub nom. *Cynoglossum tianschanicum* M. Pop. sp. n.»). Herb. НБУАМ № 97857 (TASH 002678) (рис. 1).

Isolectotypus: Респ. Казахстан, «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., Таласский Алатау, р. Джебоглы-су, зона альпийская, каменистое русло ручья. 18 VIII 1921. № 8533. цв. Р. И. Аболин, М. Г. Попов, sub nom. *Cynoglossum tianschanicum* M. Pop. sp. n.»). Herb. НБУАМ № 97856 (TASH 002679).

Specimina authentica (3): Респ. Казахстан, «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., горы Ак-баш-тау, р. Донгуз (с. Трехсвятское). Зона степных скалистых ксерофитов, каменистое русло ручья. 12 VIII 1921. № 8181. Р. И. Аболин, М. Г. Попов, sub nom. *Cynoglossum tianschanicum* M. Pop. sp. n.»). Herb. НБУАМ № 97855, № 97854, № 97853 (TASH 003740, TASH 003741, TASH 003742).

Примечание. В протологе процитирована этикетка типового образца, но не указана точная дата и полевой номер, при этом есть ссылка на место хранения – Ташкент. В гербарии TASH выявлен первоначальный материал, состоящий из 5 листов. Два листа имеют идентичные этикетки (включая № 8533), соответствующие протологу,

они относятся к синтипам. Один образец обозначен лектотипом, другой (дублетный) является изолектотипом. Три образца, собранные в том же районе, в тот же период времени отнесены к автентикам.

Нами проведена также лектотипификация названия *Paracaryum capusii* Franch., который является базионимом для названия *Cynoglossum capusii* (Franch.) Pazij, в синонимы к которому сведен вид М. Г. Попова.

Paracaryum capusii Franch., 1889, Ann. Sc. Nat. 6, ser. 18: 28. ≡ *Adelocaryum capusii* (Franch.) Brand, 1915, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 13: 548; 1921, in Engler, Pflanzenreich 78(IV, 252): 77.

≡ *Cynoglossum capusii* (Franch.) Pazij, 1961, Бот. Матер. Герб. Инст. Бот. Акад. наук Узбекск. ССР 16: 42.

По протологу: «*Paracaryum capusii* Franch., Tourpag-Bell, vallee de Ona-Oulgane, alt. appr. 2300 m 23 aout. № 939, leg. Capus 1881».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Узбекистан, «*Paracaryum capusii* Franchet, Plantes du Turkestan, Tourpag-Bell. 23 aout. 1881. № 939. М. Capus» (P 03541399, isolectotypus – P 03541398).

<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p03541399?listIndex=2&listCount=2>

<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p03541398?listIndex=1&listCount=2>

Isolectotypus: Респ. Узбекистан, «*Paracaryum capusii* Franch., Tourpag-Bell, vallee de Ona-Oulgane, alt. appr. 2300 m. 23 aout. № 939. leg. Capus 1881» (LE!).

Примечание. Известный нам первоначальный материал по этому виду состоит из 3 листов. Текст всех этикеток совпадает с протологом. Два листа хранятся в коллекции Национального музея естественной истории в Париже (P). Они представляют собой один сбор, сделанный М. Капо в Ташкентском Алатау по пути на перевал Турпак-Бель в долине р. Анаульген в пределах Узбекистана в 1881 г. Оба листа подписаны автором, А. Р. Франше. Фрагмент этого сбора – лист и часть побега с плодами – хранится в гербарии LE, текст этикетки на нем написан В. И. Липским. Экземпляр P 03541399 обозначен нами как лектотип названия вида; соответственно, второй экземпляр (P 03541398) и экземпляр в LE являются изолектотипами. На гербарном листе лектотипа имеется полевая этикетка Капо с указанием места и даты сбора.

Cynoglossum stylosum Kar. et Kir., 1842, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15(2): 409 (№ 575).

≡ *Lindelofia stylosa* (Kar. et Kir.) Brand, 1921, in Engler, Pflanzenreich 78(IV, 252): 87.

По протологу: «Hab. in subalpinis Alatau ad. fl. Sarchan, Medio Julii plerumque defloratum lectum».

Isolectotypus: Респ. Казахстан, «in pratensibus subalpinis Alatau ad. fl. Sarchan, 1745, a. 1841, Karelin et Kiriloff». Herb. НБУАМ № 39556 (TASH 002677).

Примечание. Лектотип (Gubanov et al., 1998: 42): MW 0594301, изолектотипы – MW 0594302, LE!

Echinospermum ceratophorum Popov, 1916, Почв. эксп. бас. Сыр.-Аму-Дарьи 2: 67, tab. 17.

≡ *Lappula ceratophora* (Popov) Popov, 1953, во Фл. СССР 19: 417.

По протологу: «Hab. in campis Artemisia consitis in provinciis bucharicis Karschi et Burdalyk Turkestaniae (I. I. Sprygin! M. V. Kultiasow!), nec non in Turkomania (Becker! Radde!), Persiae prov. Derderian (Bunge!). Floret aprili. – Бухарские Владения: Район Бухара-Карнап, полынная степь по дороге из Узун-Кудук в Денги-Али, цв. и незр. пл., 14 IV 1913, И. И. Спрыгин; Район Бухара-Карнап, горы Малик, цв. и незр. плод., 13 IV 1913, И. И. Спрыгин; Бурдалыкское бекство: к западу от колодца Хушаб, зрел. плод. 5 V 1915, М. В. Культиасов; Закаспийская область: Кизил-Аrvat, 1883, А. Беккер; Красноводск, 20 IV 1886, Радде; Кара-Кумы, 1915, Е.П. Коровин; Персия: Дердериан, А. Бунге».

Lectotypus (Popov, 1953: 418, “typus”): Респ. Туркменистан, «Закаспийская область, Кара-Кумы близ аула Халка, щебневые террасы останца. 01 VI 1916. пл. № 962. Е. П. Коровин, sub nom. *Echinospermum ceratophorum* M. Pop. sp. n.» (LE!).

Syntypa (5): Респ. Туркменистан: «Район Бухара-Карнап, полынная степь по дороге из Узун-Кудук в Денги-Али. 14 IV 1913. № 172. И. Спрыгин, sub nom. *Echinospermum ceratophorum* M. Pop. sp. n.». Herb. НБУАМ № 98158 (TASH 002700); «Туркестан, Бухарския владения, гравельно галечниковая супесь к западу от колодца Хушаб. 05 V 1915. № 5322. М. В. Культиасов, sub nom. *Echinospermum ceratophorum* M. Pop. sp. n.». Herb. НБУАМ № 98164 (TASH 002699); «Туркестан, Бухарския владения, Закаспийская область, Кара-Кумы в окр. аула Бала-Ишена, щебневые террасы. 09 VI 1916. № 1031. Е. П. Коровин»

(TASH 003752); «Туркестан, Бухарския владения, Закаспийская область, Кара-Кумы в окр. аула Бала-Ишена, щебневые террасы. 09 VI 1916. № 1032. Е. П. Коровин, sub nom. *Echinosperrum ceratophorum* М. Рор. sp. n.». Herb. HBUAM № 98165 (TASH 002701); «Туркестан, Бухарския владения, Закаспийская область, Кара-Кумы в окр. аула Бала-Ишена, щебневые террасы. 09 VI 1916. № 1044. Е. П. Коровин» (TASH 003753).

Примечание. Тип (лектотип) был выбран в гербарии LE и процитирован М. Г. Поповым (Роров, 1953) во «Флоре СССР» при оформлении новой комбинации *Lappula ceratophora* (Роров) Роров. Ранее в протологе были полностью процитированы образцы И. И. Спрыгина и М. В. Культиасова и очень кратко процитирован образец выбранного «типа» как «Кара-Кумы, 1915, Е. П. Коровин», при этом еще была допущена опечатка: вместо 1916 г. стоит 1915 г. Наличие опечатки доказывает анализ всего первоначального материала этого вида. В гербарии TASH имеется 3 гербарных листа с номерами 1031, 1032, 1044, собранных Е. П. Коровиным на щебневых террасах в Кара-Кумах 9 июня 1916 г. – через 8 дней после сбора образца, выбранного Поповым в качестве типа. Все процитированные нами образцы являются синтипами.

Echinosperrum drobovii Роров, 1922, Тр. Туркм. Гос. Унив. 4: 63, 56.

≡ *Lappula drobovii* (Роров) Роров ex Pavlov, 1934, Сов. Бот. 1: 27.

По протологу: «In Kokaniae collibus lapidosia gypsaceis frequens, М. Роров aliique».

Lectotypus (Ovczinnikova, hic designatus): Респ. Таджикистан, «Ферганская область, горы Сары-тау. 15 VI 1920. № 537. М. Г. Попов, sub nom. *Echinosperrum drobovii* М. Рор. sp. n., опр. М. Г. Попов XI 1921. Sp. auth.». Herb. HBUAM № 98207 (TASH 002702).

Isolectotypus: Респ. Таджикистан, «Ферганская область, горы Сары-тау. 15 VI 1920. № 538. М. Г. Попов, sub nom. *Echinosperrum drobovii* М. Рор. Sp. auth.». Herb. HBUAM № 98208 (TASH 002703).

Specimen authenticum: Респ. Таджикистан, «Ферганская область, Санто. 3 VI 1920. № 394. М. Г. Попов, sub nom. *Echinosperrum drobovii* М. Рор. Sp. auth.». Herb. HBUAM № 98206 (TASH 002704).

Примечание. Указания на типовые образцы даны М. Г. Поповым во «Флоре СССР» (Роров, 1953: 468): «описан из района Исфары (пестроц-

ветные и сланцевые предгорья гор Сары-тау, Попов, 1920). Тип в Ташкенте», но без указания даты и номера типового образца. Первоначальный материал в гербарии TASH состоит из 3 гербарных образцов. Образец с № 537, обозначенный здесь лектотипом, был процитирован ранее С. В. Овчинниковой (Ovczinnikova, 2009) как “holotypus”. Однако это не может служить выбором лектотипа, согласно статье 7.11 ICN (Turland et al., 2018).

Echinosperrum laevigatum Kar. et Kir., 1842, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15(2): 411 (№ 583).

≡ *Heterocaryum laevigatum* (Kar. et Kir.) A. DC., 1846, in DC. Prodr. 10: 145.

По протологу: «In montosis apricis Songaria ad rivulum Ai, necnon in fossis arenosis prope fontem Sassyk-pastau, a. 1841, № 1756, Karelin, Kiriloff».

Isolectotypus: Респ. Казахстан, «in montosis apricis Songaria ad rivulum Ai, necnon in fossis arenosis prope fontem Sassyk-pastau, a. 1841. № 1756, Karelin, Kiriloff». Herb. HBUAM № 39554 (TASH 003721).

Примечание. Лектотип (Gubanov et al., 1998: 42): LE, изолектотипы – LE (5), MW 0594310.

Heterocaryum macrocarpum Zakirov, 1961, во Фл. Узбекистана 5: 631, 228, tabl. 19, 1. ≡ *Pseudoheterocaryum macrocarpum* (Zakirov) Kaz. Osa-looet Saadati, 2017, Austral. Syst. Bot. 30(1): 110.

По протологу: «Habitat in locis siccis circa urbem Samarkand (Asia Media). – Typus: окр. г. Самарканд, Чулпаната, fl. et fr. 17 V 1937. Anonymus. (Herb. Univer. As. Med.)».

Holotypus: «Респ. Узбекистан, «окр. г. Самарканд, Чулпаната. 17 V 1937. Коллектор неизвестен», sub nom. *Heterocaryum macrocarpum* Zak., typus, [К. З. Закиров] (TASH 002705).

Примечание. На гербарном листе голотипа справа смонтирован экземпляр *Heterocaryum szovitsianum* (Fisch. et C. A. Mey.) A. DC.

Lappula nuratavica Nabiev et Zakirov, 1961, во Фл. Узбекистана 5: 218, 631.

По протологу: «Habitat ad declivia saxoso-caementata in montibus Nura-Tau (Asia Media: Pamiralaj occidentalis). – Typus: Нуратинские горы, хребет Кой-Таш, Ухумский перевал, h = 1800 м. 28 VII 1937. № 772, fl. et fr., Демурина (Herb. Univer. As. Med.). Paratypus: горы Кой-таш, южный склон киш. Ухум. 01 VII 1931. № 85, fl. et fr., Кобранова (ibid.)».



Рис. 1. Лектотип *Cynoglossum tianschanicum* Popov (TASH 002678).
Fig. 1. Lectotype of *Cynoglossum tianschanicum* Popov (TASH 002678).

Holotypus: Респ. Узбекистан, «Нуратинские горы, хребет Кой-Таш, Ухумский перевал, h = 1800 м. 28 VII 1937. № 772. Демурина» (TASH 002691) (рис. 2).

Paratypus: Респ. Узбекистан, «Нуратинские горы, горы Кой-Таш, южный склон киш. Ухум. 01 VII 1931. № 85. Кобранова». Herb. HBUAM № 137649 (TASH 002692).

Lappula occultata Popov, 1951, Бот. мат. Герб. Бот. ин-та АН СССР 14: 331.

По протологу: «*Typus.* In montibus Sary-tau in valle Ferganensi, 1920, M. Popov; in Herb. Universitatis Asiae Mediae (Taschkent) conservatur. – Тип. Средняя Азия, горы Сары-тау Ферганской долины (Туркестанский хр.), 1920; хранится в гербарии Среднеазиатского университета в Ташкенте».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Таджикистан, «Ферганская область, горы Сары-тау. 25 VI 1920. № 697. М. Г. Попов, sub *Lappula occultata* M. Popov». Herb. HBUAM № 98314 (TASH 003719) (рис. 3).

Isolectotypus: Респ. Таджикистан, «Ферганская область, горы Сары-тау. 25 VI 1920. № 693. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 98315 (TASH 003718).

Syntypus: Респ. Таджикистан, «Ферганская область, горы Сары-тау. 10 VI 1920. № 513. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 98313 (TASH 003717).

Примечание. Первоначальный материал М. Г. Попова в гербарии TASH состоит из трех образцов, которые являются синтипамии. Лектотипом названия вида обозначен экземпляр с № 697 (TASH 003719), на котором имеется этикетка, соответствующая протологу, а также авторская тесочка с названием вида. Второй экземпляр (TASH 003718) с идентичной этикеткой следует считать изолектотипом. Ранее ошибочно выбранный нами лектотип (Ovczinnikova, 2009: 239): Респ. Таджикистан, «Ферганская область, горы Сары-тау. 21 VI 1920. № 581. М. Г. Попов (TASH!)» должен быть отменен, так как не является частью типового материала и представляет собой экземпляр другого вида – *Lappula sinaica* (DC.) Asch. ex Schweinf.

Lappula parvula Nabiev et Zakirov, 1961, во Фл. Узбекистана 5: 222, 632.

= ***Paracaryum bungei*** (Boiss.) Brand, 1921, Pflanzenr. IV, 252: 47.

По протологу: «*Habitat in arenosis in promontoriis montium Sultanuizdag.* (Asia Media, haud

procul ab ostio fl. Amu-darja). – *Typus:* Султан-Уиздагский хр., горы Шейд, в 3 км на север от пос. Кара-Тау. По берегам и на дне водосборов, почва супесчаная, 26 IV 1953, № 42, fl. et fr., Адылов (Herb. Univer. As. Med.)».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Узбекистан, «Султан-Уиздагский хр., горы Шейд, в 3 км на север от пос. Кара-Тау, по берегам и на дне водосборов, почва супесчаная. 26 IV 1953. № 42. Т. Адылов» (TASH 002693).

Isolectotypus: Респ. Узбекистан, «Султан-Уиздагский хр., горы Шейд, в 3 км на север от пос. Кара-Тау, по берегам и на дне водосборов, почва супесчаная. 26 IV 1953. № 42. Т. Адылов» (TASH 002694).

Specimen authenticum: Респ. Узбекистан, «Султан-Уиздагский хр., в 1 км на север от пос. Кара-Тау, по берегам водостока, почва суглинистая. 24 IV 1953. № 31. Т. Адылов» (TASH 003722).

Примечание. В гербарии TASH хранятся два образца с идентичными этикетками, соответствующими протологу. Автором тип в гербарии не выбран. Поэтому эти образцы обозначены нами как лектотип названия вида и изолектотип.

Lappula popovii Zakirov, 1948, Бот. матер. Герб. Инст. Бот. Зоол. Акад. наук Узбекск. ССР 10: 7.

По протологу: «*Habitat in montibus Pamiralaj ad cursum superiorem fl. Zeravschan nec non in montibus Tschulbair.* – *Typus:* Верховья Зеравшана, Каракуль, долина Ак-сай. Галечник, fl. et fr., 21 VIII 1940, Попов и Закиров (in Herb. Hort. Bot. Univ. Asiae Mediae conservatur). – *Paratypus:* горы Чульбаир. Скалы гребня на вершине Ходжабарку, fl. et fr., imm., 02 VIII 1930, № 574, Бочанцев и Введенский (ibidem, sub № 36464)».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Узбекистан, «Горы Чульбаир, скалы гребня на вершине Ходжа-Барку. 02 VIII 1930. № 574. В. Бочанцев, А. Введенский, sub *Lappula popovii* Zakirov sp. nov. 22 III 1945». Herb. HBUAM № 36464 (TASH 003716).

Примечание. Гербарный образец процитированного в протологе типа по-прежнему нами не найден ни в коллекции гербария TASH, ни в гербарии LE. Поэтому, согласно статье 9.12 ICN (Turland et al., 2018), в качестве лектотипа названия вида обозначен процитированный образец паратипа, этикетка которого полностью соответствует протологу, включая как полевой номер 574, так и инвентарный номер гербария

№ 36464. Также этот образец имеет авторскую этикетку с названием вида.

Lappula rupicola Zakirov, 1950, Бот. мат. Герб. Бот. ин-та АН СССР 13: 41.

По протологу: «Typus. Fontes fl. Suboschi, syst. fl. Mogion, in rupibus calcareis, region nivalis, 28 VIII 1942, Zakirov. – Тип. Верхний Зеравшан, бассейн р. Могион, Субоши, известняковые склоны у вечных снегов, 28 VIII 1942, Закиров».

Holotypus: Респ. Таджикистан, «Верхний Зеравшан, Магиян, известняковые склоны у вечных снегов, венчик голубой. 28 VIII 1942. [К. 3.] Закиров, sub “typus” 26 X 1949» (TASH 002695).

Lappula semialata Popov, 1951, Бот. мат. Герб. Бот. ин-та АН СССР 14: 327.

По протологу: «Typus. In montibus Baba-tag meridiem versus a jugo Hissar sitis, ad pagum Kelbulak, 29 VI 1914, fl. et fr., № 423, M. G. Popov; in Herb. Inst. Bot. nom. V. L. Komarovii Ac. Sc. URSS et Universitatis Asiae Mediae (Taschkent) conservatur. – Тип. Средняя Азия: Памир-Алай (только южный, к югу от Гиссарского хр.) Описан с горы Баба-таг, у сел. Кель-булак, 29 VII 1914, цв., пл., № 423, М. Г. Попов».

Holotypus: Респ. Узбекистан, «Бекство Денау: горы Баба-Таг, у сел. Кель-Булак. 29 VI 1914. № 423. М. Г. Попов» (LE!).

Isotypi (3): Респ. Узбекистан: «Бекство Денау: горы Баба-Таг, у сел. Кель-Булак. 29 VI 1914. № 380. М. Г. Попов» (TASH 002697); «Бекство Денау: горы Баба-Таг, у сел. Кель-Булак. 29 VI 1914. № 416. М. Г. Попов» (TASH 003751); «Бекство Денау: горы Баба-Таг, у сел. Кель-Булак. 29 VI 1914. flore albo. № 427. М. Г. Попов» Herb. HBUAM № 98638 (TASH 002698).

Примечание. Голотип этого вида хранится в гербарии LE. В гербарии TASH обнаружены 3 экземпляра с этикетками, идентичными этикетке голотипа, но с разными полевыми номерами. Анализ габитуса и признаков растений позволяет считать их частями одного сбора, а следовательно, изотипами. Все экземпляры, включая голотип, были подписаны как *Echinosperrum polymorphum* Lipsky var. *heterocarpum* Lipsky.

Lappula tadshikorum Popov, 1951, Бот. мат. Герб. Бот. ин-та АН СССР 14: 319.

По протологу: «Typus: Ad inita fl. Zeravschan in Arcza-majdan, fl. fr., № 140, 29 VIII 1925, Dubjansky et Basilevskaja; in Herb. Inst. Bot. nom. V. L. Komarovii Ac. Sc. URSS conservatur. – Тип. Долина Верхнего Зеравшана, урочище Арча-

майдан, 29 VIII 1925, посл. цв., пл., № 140, Дубянский и Базилевская».

Specimen authenticum: Респ. Таджикистан, «долина р. Зеравшана, у Зеравшанского ледника, галечник. 18 VII 1927. № 250. В. Дробов, sub *Lappula tadshikorum* M. Pop., опр. М. Г. Попов, 1949». Herb. HBUAM № 26353 (TASH 003720).

Примечание. Лектотип (Ovczinnikova, 2009: 253) и изолектотип хранятся в LE. Образец, собранный из района locus classicus и подписанный автором, М. Г. Поповым, в 1949 г. до обнаружения вида, отнесен нами к specimen authenticum.

Macrotomia ugamensis Popov, 1925, Изв. Туркестанск. отд. Русск. Географ. Общ. 17: 26 ≡ *Arnebia ugamensis* (Popov) Riedl, 1972, Ann. Naturhist. Mus. Wien 75: 217.

По протологу: «Habitat in rupibus montium Tianschan occidentalis. – Сыр-дарьинская обл., Ташкентский у., Угамские горы, выше с. Хумсана, в скалах, 15 VIII 1920, цв. и пл., № 1392, 1393, Попов; Таласский Ала-тау, долина р. Майдантал, правый берег под красным скалами, против впадения р. Корум-бель, 16 VIII 1922, цв. и пл. № 1352, Баранов; на склонах горы к SE от оз. Махбал-куль, обрывы, покрытые густой травянистой растительностью, 22 VI 1921, цв. № 1199, 1200, 1201, Уранов; Б. Чимган, каменные склоны, 03 VII 1923, цв. № 139, Баранов. Чимкентский у. Таласский Алатау, берег р. Балде-берек, в верховьях, 02 VIII 1922, цв. № 929, 928; Таласский Ала-тау. Ущелье долины р. Кара-Берек, 29 VII 1922, цв. № 658, Баранов; Горы Ак-баш-тау, р. Донгуз (с. Трехсвятское). Зона степных ксерофитов. Щербнистый склон, 12 VIII 1921, цв. № 8180, Попов и Аболин; Горы Ак-баш-тау, р. Бадем (сел. Дорофеевка). Зона альпийских скалистых ксерофитов, щербнистый склон, 10 VIII 1921, № 8100, Попов и Аболин; горы Алатау, р. Джебоглы-су, в тени кустарников, 11 VI 1924, № 87, А. Е. Мокеева; Таласский Ала-тау, р. Джебоглы-су, зона степная и степных ксерофитов, щербнистый склон, 18 VIII 1921, пл., № 8380, Попов и Аболин; г. Ала-тау по саю Силь-били (система р. Ак-су), пл., 06 VIII 1923, № 694, Мокеева; г. Ала-тау, ущелье Джебоглы-су, западный каменисто-глинистый кустарниковый склон по Джебоглы-су, 09 VI 1924, цв. № 184, 87, Мокеева; Аулие-Атинский у., Таласский Алатау, ущелье р. Ак-сай, 07–08 VII 1922, цв., № 734, М. Г. Попов; Ферганская обл., цв., № 303, Розанов».

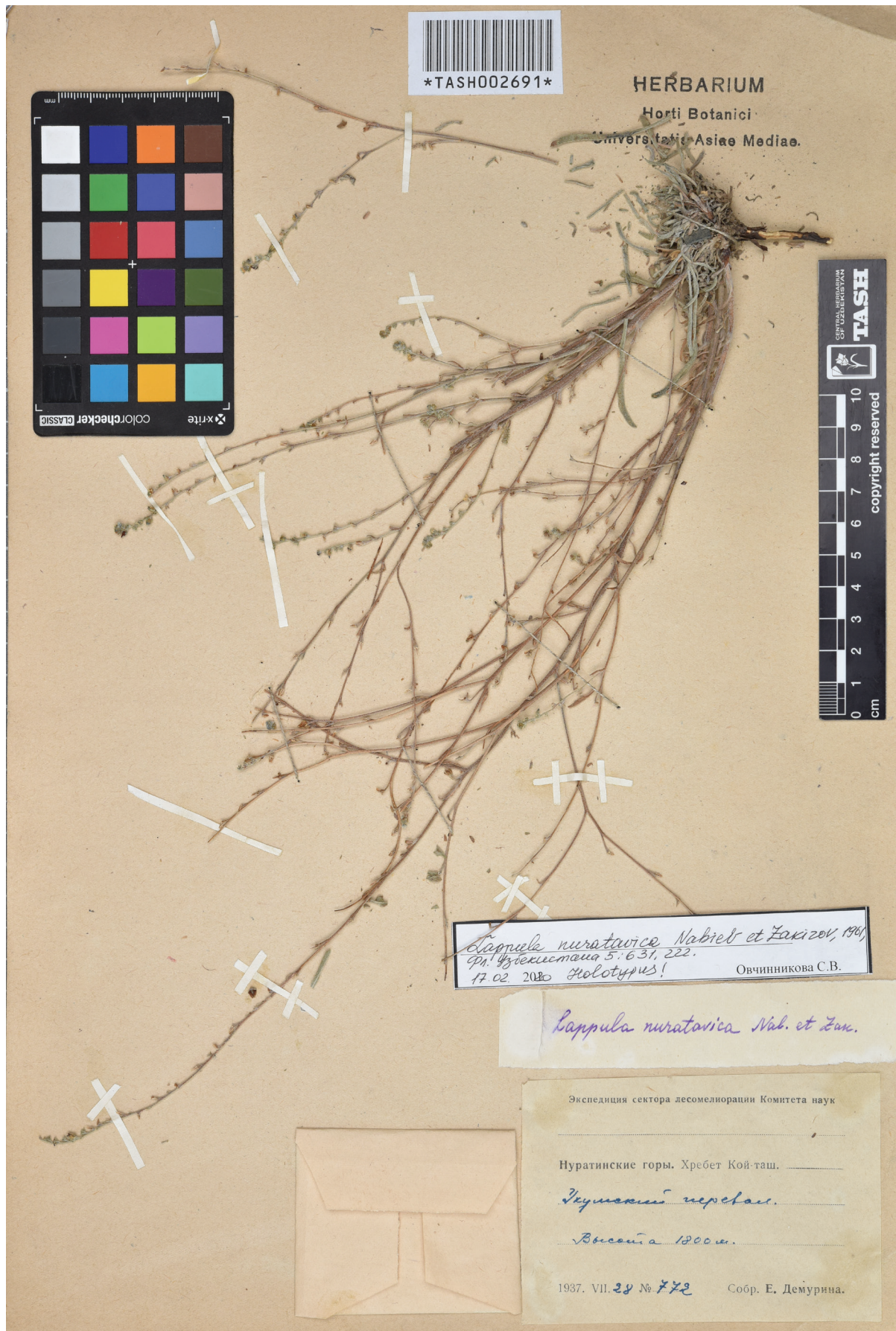
Рис. 2. Голотип *Lappula nuratavica* Nabiev et Zakirov (TASH 002691).Fig. 2. Holotype of *Lappula nuratavica* Nabiev et Zakirov (TASH 002691).



Рис. 3. Лектотип *Lappula occultata* Попов (TASH 003719).
Fig. 3. Lectotype of *Lappula occultata* Popov (TASH 003719).

Lectotypus (Riedl, 1972: 217, как "typus", et hic designatus): Респ. Узбекистан, «Ташкентский у., Хумсан, горы Наудале. 15 VIII 1920. № 1392. М. Г. Попов». Herb. НБУАМ № 99426 (TASH 003726).

Isolectotypus: Респ. Узбекистан, «Ташкентский у., Хумсан, горы Наудале. 15 VIII 1920. № 1393. М. Г. Попов». Herb. НБУАМ № 99427 (TASH 003727).

Syntypus (20): Респ. Узбекистан, «Фергана, северные 25° склоны Ала-тау. 15 VI 1916. № 303. А. Розанов». Herb. НБУАМ № 99425 (TASH 002719); «Сыр-Дарьинская область, Ташкентский у., Большой Чимган, каменистые склоны. 03 VII 1923. № 139. П. А. Баранов». Herb. НБУАМ № 16747 (TASH 002718); Респ. Казахстан: «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., Таласский Алатау, р. Джебоглы-су, зона степная и степных ксерофитов, щебнистый склон. 18 VIII 1921. № 8380. Р. И. Аболин, М. Г. Попов». Herb. НБУАМ № 99430, 99432 (TASH 002711, TASH 002714); «Сыр-Дарьинская область, Ташкентский у., на северном склоне горы к S-E [юго-востоку] от оз. Махбалькуль, на обрыве, покрытом густой травянистой растительностью. 22 VI 1921, № 1199, А. Уранов». Herb. НБУАМ № 16744 (TASH 003728); «Сыр-Дарьинская область, Ташкентский у., на северном склоне горы к S-E [юго-востоку] от оз. Махбалькуль на обрыве, покрытом густой травянистой растительностью. 22 VI 1921. № 1200. А. Уранов». Herb. НБУАМ № 16748 (TASH 003729); «Аулие-Атинский у., Таласский Алатау, ущелье р. Аксай. 07–08 VII 1922. № 734. М. Г. Попов». Herb. НБУАМ № 99429, № 99428 (TASH 002712, TASH 002721); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., горы Акбаштау, р. Бадан (сел. Дорофеевка). Зона альпийских скалистых ксерофитов, щебнистый склон. 10 VIII 1921. № 8100. Р. И. Аболин, М. Г. Попов». Herb. НБУАМ № 99434, № 99435 (TASH 002720, TASH 002722); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., горы Ак-баш-тау, р. Донгуз (с. Трехсвятское). Зона степных скалистых ксерофитов, щебнистый склон. 12 VIII 1921. № 8180. Р. И. Аболин, М. Г. Попов». Herb. НБУАМ № 99431, № 99433 (TASH 002713, TASH 002715); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., Таласский Ала-тау. Ущелье долины р. Кара-Берек. 29 VII 1922. № 658. П. А. Баранов». Herb. НБУАМ № 16748 (TASH 003725); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., Таласский Ала-тау. Берег р. Балде-Берек, в верховьях. 02 VIII 1922. № 928. П. А. Баранов». Herb. НБУАМ № 16749 (TASH 003723); «Сыр-Дарьинская область, Чимкент-

ский у., Таласский Ала-тау. Берег р. Балде-Берек, в верховьях. 02 VIII 1922. № 929. П. А. Баранов». Herb. НБУАМ № 16750 (TASH 003724); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., Таласский Ала-тау. Долина р. Майдантал. Правый берег. Под красными скалами, против впадения р. Корум-бель. 16 VIII 1922. № 1328. П. А. Баранов». Herb. НБУАМ № 16680 (TASH 003732); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., Таласский Ала-тау. Долина р. Майдантал. Правый берег. Под красными скалами, против впадения р. Корум-бель. 16 VIII 1922. № 1352. П. А. Баранов». Herb. НБУАМ № 16745 (TASH 003730); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., горы Алатау, по саю Сильбили (система р. Аксу). 06 VIII 1923. № 694. Е. А. Мокеева». Herb. НБУАМ № 16751 (TASH 003731); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., горы Алатау, западный кустарниковый, каменисто-глинистый склон по р. Джебоглы-су, в тени кустов, 08–11 VI 1924, № 87, А. Е. Мокеева». Herb. НБУАМ № 16752 (TASH 002716); «Сыр-Дарьинская область, Чимкентский у., горы Алатау, ущелье Джебоглы-су, западный каменисто-глинистый кустарниковый склон по Джебоглы-су. 09 VI 1924. № 154. А. Е. Мокеева». Herb. НБУАМ № 16753 (TASH 002717).

Примечание. Весь первоначальный материал по этому виду, состоящий из 22 гербарных листов, хранится в Ташкенте. Этикетки всех образцов процитированы в протологе. Так как тип не был указан, все они являются синтипам. Во «Флоре СССР» М. Г. Попов (Поров, 1953: 170) также не уточняет конкретного места сбора типового образца: «описан с р. Угама (Ташкентский Алатау, северо-западная часть Таласского Алатау). Тип в Ташкенте». Н. Riedl (1972: 217) процитировал в качестве типа этого вида два первых образца из протолога «Typus: Syr-Darja-regio, Tashkent-districtus, montes Ugamenses supra pag. Khumson in rupibus, 15. Aug. 1920, fl. M. Pоров, Nr. 1392, 1393 Tashkent)», что может считаться проведением лектотипификации первой ступени. В качестве лектотипа названия вида нами выбран и обозначен один из синтипов с № 1392 и этикеткой, полностью соответствующей протологу, имеющий тессточку с подписью М. Г. Попова «*Macrotomia ugamensis* M. Pop. sp. nov.» (TASH 003726).

Nonea calceolaris Nikif. et Pazij, 1959, Бот. матер. Герб. инст. Бот. Зоол. Акад. наук Узбекск. СССР 15: 28.

По протологу: «in desertis Mirza-tschul et in promontoriis prope urbem Guzar. – Typus: ст. Голодная Степь Ср. Аз. ж. д. 2 VI 1914, fl. et fr., № 33, 34, И. И. Спрыгин и М. Г. Попов (Herb. Univer. Asiae Mediae, sub № 98986, 98987). Paratypus: Памиро-Алай. Пестроцветные низкогорья к юго-востоку от Гузар. Ур. Джаильма. Предгорья, V 1935, fl. et fr., Т. Пазий (ibid. sub № 150857)».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Узбекистан, «Самаркандская область, станция Голодная Степь Ср. Аз. ж. д. 2 IV 1914. № 33. И. И. Спрыгин, М. Г. Попов, sub “typus”». Herb. HBUAM № 98987 (TASH 002707).

Isolectotypus: Респ. Узбекистан, «Самаркандская область, станция Голодная Степь Ср. Аз. ж. д. 2 IV 1914. № 34. И. И. Спрыгин, М. Г. Попов, sub “isotypus”». Herb. HBUAM № 98986 (TASH 002708).

Paratypus: Респ. Узбекистан, «Памиро-Алай, пестроцветные низкогорья к юго-востоку от Гузар, ур. Джаильма, предгорья, V 1935. Т. Пазий, sub “paratypus”». Herb. HBUAM № 150857 (TASH 002706).

Примечание. В протологе автором тип процитирован с указанием двух номеров, как полевых номеров 33 и 34, так и инвентарных номеров гербария Herb. Univer. Asiae Mediae № 98986, 98987. Поэтому, согласно статье 9.6 ICN (Turland et al., 2018), нами выбран и обозначен лектотип названия вида с № 33 (TASH 002707), второй образец (TASH 002708) является изолектотипом. Образец, процитированный в протологе как “paratypus”, остается паратипом.

Onosma albicaulis Popov, 1916, Почв. эксп. бас. Сыр.-Аму-Дарьи 2: 69.

По протологу: «Buchara: prope Tenghi-choram (9 IV 1914 г.), Jakkatal prope montes Dsherym-tag (11 IV 1914). М. V. Kultiasow legit. – Бухара: ст. Тенги-харам, у родника Карабатпак. 9 IV 1914. М. Культиасов; зимовка Яккаталь, близ гор Джетымтаг. 11 IV 1914. № 179, М. Культиасов».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Узбекистан, «Туркестан, Бухара, зимовка Яккаталь. 11 IV 1914. № 179. М. Культиасов, sub *Onosma albicaulis* М. Pop., опр. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 99659 (TASH 003715).

Onosma liwanowii Popov, 1916, Почв. эксп. бас. Сыр.-Аму-Дарьи 2: 70.

По протологу: «Hab. ad colles aridos gypsaceos in provinciis bucharicis. Schir-Abad Kabadian et

Baissun Turkestaniae. Floret aprili. (М. G. Popov). NB. Specimen unicum sterile e provincia bucharica Kabadian (ex Kiik-Dagana) huc cum dubio refero. – Бухара: Ширабадское бекство: в 4 верстах вверх по реке от города Ширабада, в ущелье (в цвету), 25 IV 1915, М. Г. Попов; Байсунское бекство: на соленосных песчаниковых горах у сел. Якуб-бай-карыз (в цвету и плодах). 1 V 1915. М. Г. Попов; Кабадинское бекство: в ущелье Киик-Дагана (без цвет. и плод.). 3 VII 1914. М. Г. Попов».

Lectotypus (Popov, 1953: 227, “тип”): Респ. Узбекистан, «Туркестан, Бухарские владения, Шир-Абадское бекство, в горах по р. Шир-Абад-Дар в 4 верстах от г. Шир-Абада (к N). 25 IV 1915. № 243. М. Г. Попов, sub *Onosma liwanowii* М. Pop. n. sp.». Herb. HBUAM № 99719 (TASH 002727) (рис. 4).

Syntypus: Респ. Узбекистан, «Туркестан, Бухарские владения, Байсунское бекство, в песчаниковых горах у сел. Якуб-бай-Карыз. 01 V 1915. № 366. М. Г. Попов, sub *Onosma liwanowii* М. Pop. n. sp.». Herb. HBUAM № 99718 (TASH 002726).

Onosma maracandica Zakirov, 1948, Бот. матер. Герб. инст. Бот. Зоол. Акад. наук Узбекск. СССР 10: 9.

По протологу: «in montibus Samarkandicis (Pamiralaj occidentalis). – Typus: окр. Самарканда, Агалыкские горы, между скал. 23 VI 1937. fl. et fr., А. Попов (in Herb. Hort. Bot. Univer. Asiae Mediae conservatur».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Узбекистан, «окрестности Самарканда, Агалыкские горы, между скал. 23 VI 1937. А. Попов, опр. [К. З.] Закиров 23 VI 1937» (TASH 002732).

Isolectotypus: Респ. Узбекистан, «окрестности Самарканда, Агалыкские горы, между скал. 23 VI 1937. А. Попов, опр. [К. З.] Закиров 23 VI 1937» (TASH 002731).

Примечание. В гербарии TASH хранятся два образца с идентичными этикетками, соответствующими протологу. Автором тип в гербарии не выбран. Поэтому эти образцы обозначены нами как лектотип названия вида (TASH 002732) и изолектотип (TASH 002731).

Onosma macrorhiza Popov, 1916, Почв. эксп. бас. Сыр.-Аму-Дарьи 2: 71.

По протологу: «ad colles aridos rubro-arenosos gypsaceo-sulsugineos in provinciis bucharicis Kelif et Baissun Turkestaniae. (М. G. Popov). – Бухара. Байсунское бекство: соленая гора Кань-Туз, у

сел. Булак, (цвет. и плод.). 1 V 1915. М. Г. Попов; Келифское бекство: краснопесчаниковые горы между сел. Ходжа-Филь-Ата (цвет. и плод.). 13 V 1915. М. Г. Попов».

Lectotypus (Роров, 1953: 228, “тип”): Респ. Туркменистан, «Туркестан, Бухарския владения, Келифское бекство, краснопесчаниковые горы между сел. Ходжа-Филь-ата и Кугитанг. 13 V 1915. № 65. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 99730 (TASH 002729).

Syntypus (2): Респ. Туркменистан: «Туркестан, Бухарския владения, Байсунское бекство, соленая гора Кан-Туз, у сел. Булак, под горами Кугитанг. 1 V 1915. № 382. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 99731 (TASH 002728); «Туркестан, Бухарския владения, Байсунское бекство, гора Кан-туз, под горами Кугитанг, у сел. Булак. 1 V 1915. № 386. М. Г. Попов». Herb. HBUAM № 99729 (TASH 002730).

Примечание. Указания на типовые образцы даны М. Г. Поповым во «Флоре СССР» (Роров, 1953: 228): «описан с подножья гор Кугитанг, из сел. Ходжа-Филь-Ата. Тип в Ташкенте».

Paracaryum emiri Роров, 1916, Почв. эксп. бас. Сыр.-Аму.-Дарьи 2: 66. ≡ *Mattiastrum emiri* (Роров) Czerep., 1981, Сосуд. раст. СССР: 116.

По протологу: «Hab. ad colles aridos rubro-arenosus gypsaceo-salsugineos in provincial bucharica Kelif Turkestanicae. Flor. et fruct. 12–15 V 1915, М. Г. Роров legit. – Келифское бекство: на краснопесчаниковых холмах у сел. Ходжа-Филь-Ата, плод. и цвет., 12–15 V 1915, М. Г. Попов».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Туркменистан, «Туркестан, Бухарския владения, Келифское бекство, краснопесчаниковые горы у сел. Ходжа-и-Пиль (Ходжа-Филь-ата). 12 V 1915. № 617. М. Г. Попов, sub *Paracaryum emiri* М. Рор. sp. n.». Herb. HBUAM № 98052 (TASH 002682).

Isolectotypus (2): Респ. Туркменистан, «Туркестан, Бухарския владения, Келифское бекство, краснопесчаниковые горы у сел. Ходжа-и-Пиль (Ходжа-Филь-ата). 12 V 1915. № 639. М. Г. Попов, sub *Paracaryum emiri* М. Рор. sp. n.». Herb. HBUAM № 98053 (TASH 002681); «Туркестан, Бухарския владения, Келифское бекство, краснопесчаниковые горы у сел. Ходжа-и-Пиль (Ходжа-Филь-ата). 12 V 1915. № 638. М. Г. Попов, sub *Paracaryum emiri* М. Рор. sp. n.». Herb. I. Spryginii № 5798 (LE!).

Syntypus (2): Респ. Туркменистан, «Туркестан, Бухарския владения, Келифское бекство,

краснопесчаниковые горы у сел. Ходжа-и-Пиль (Ходжа-Филь-ата). 15 V 1915. № 692, М. Г. Попов, sub *Paracaryum emiri* М. Рор. sp. n.» (LE!).

Примечание. Первоначальный материал М. Г. Попова по этому виду состоял из 5 гербарных листов, два из которых хранятся в гербарии TASH и 3 листа (один из гербария И. И. Спрыгина) – в LE. Тип не был указан в протологе и не выбран в гербарии. Текст этикеток выявленных образцов не противоречит протологу, поэтому все образцы являются синтипам. Лектотипом названия вида обозначен гербарный образец № 617, собранный автором 12 мая 1915 г. и хранящийся в Ташкенте. Два образца с идентичными этикетками являются частями одного сбора и отнесены к изолектотипам.

Paracaryum gracile Czerniak. 1930, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 27: 277. ≡ *Mattiastrum gracile* (Czerniak.) Czerep. 1981, Сосуд. раст. СССР: 116. = *Cynoglossum turcomanicum* (Bornm. et Sint.) Greuter et Stier, 2015, Biodivers. Data J. 3(e4831): 21.

По протологу: «Turcomania: In montibus Kopet-dagh, in cacumine Rasarasch 9732', in zona suffruticetorum xerophytorum (Acantholimon et Onobrychis cornuta), in schistosis, 10 VI 1924, Nr. 190 in status florente ab auctore collecta».

Lectotypus (Роров, 1953: 600, как “тип”): Респ. Туркменистан, «Копет-даг, г. Разараш, зона нагорных ксерофитов [*Acantholimon* и *Onobrychis cornuta*]. 10 VI 1924. № 190. Е. Г. Черняковская» (LE!).

Specimina authentica (3): Респ. Туркменистан: «Копет-даг, г. Разараш, 9732' зона *Acantholimon* и *Onobrychis cornuta*. 09 VI 1924. № 190. Е. Г. Черняковская» (LE!). «Копет-даг, г. Разараш, 9732' зона *Acantholimon* и *Onobrychis cornuta*. 09 VI 1924. № 190. Е. Г. Черняковская». Herb. HBUAM № 27119 (TASH 002683); «Туркменская область, Полтороукский уезд, хребет Копет-даг, вершина Разараш (Риза) (субальпийский зона). 10 VI 1924. № 190. Е. Г. Черняковская». Herb. HBUAM № 16405 (TASH 002684).

Примечание. В протологе дается ссылка на конкретный гербарный образец, но без использования категории типа. Указания на типовые образцы даны М. Г. Поповым во «Флоре СССР» (Роров, 1953: 600): «описан с горы Разараш. Тип в Ленинграде». Нами выявлен первоначальный материал, состоящий из 4 листов. На всех этикетках проставлен один номер № 190, однако два образца собраны автором 9

июня 1924 г., а два других – 10 июня. Лектотипом обозначен образец из LE, текст этикетки которого не противоречит протологу, но несколько сокращен. Образцы, собранные в одном месте, но днем раньше, 09 VI 1924, а также образец, собранный 10 июня, но в другой популяции в пределах субальпийского пояса, а не в зоне нагорных ксерофитов, процитированы как *specimina authentica*.

Rindera fornicata Pazij, 1959, Бот. матер. Герб. Инст. Бот. Акад. наук Узбекск. ССР 15: 24. ≡ *Cynoglossum fornicatum* (Pazij) Greuter & Stier, 2015, Biodivers. Data J. 3 (e4831): 17.

По протологу: «Habitat in rupibus montium Kurama (Tian-Schan occidentalis). – Typus: Северный склон Кураминского хребта, Абъяз-сай (Абджас-сай), верховья, осыпи по саю, среди скал, fl. et fr. imm. 28 V 1954, № 25, А. Бутков (Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. Uzbek.)».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Узбекистан, «северный склон Кураминского хребта, Абъяз-сай (Абджас-сай), верховья, осыпи по саю, среди скал, венчик со слов коллектора желтовато-голубоватый. 28 V 1954. № 25. А. Бутков» (TASH 002685 (рис. 5); isolectotypi – TASH 002686, TASH 002687).

Примечание. В коллекции гербария TASH обнаружены три гербарных листа с идентичными этикетками, имеющими № 25 и соответствующими протологу. Автором в гербарии тип не был выбран. Все образцы считаются синтипам. В качестве лектотипа названия вида обозначен образец TASH 002685 с рукописными пометками автора, содержащими описание вида. Два других образца отнесены к изолектотипам.

Rindera glabrata Pazij, 1959, Бот. матер. Герб. Инст. Бот. Акад. наук Узбекск. ССР 15: 26. ≡ *Cynoglossum glabratum* (Pazij) Greuter & Stier, 2015, Biodivers. Data J. 3 (e4831): 17.

По протологу: «Habitat in declivia saxosa in valle fl. Tschatkal (Tian-Schan occidentalis). – Typus: Западный Тянь-Шань. Бассейн р. Чаткал. Верховья р. Сандалаш, котловина басс. р. Ачик-таш, В-СВ склон с плосковатым скалистым каменистым гребнем, перевал Минг-булак, h = 3250. 15 VIII 1938. № 966, А. Пятаева, И. Момотов (Herb. Univ. Asiae. Mediae, sub № 184641)».

Holotypus: Респ. Кыргызстан, «Западный Тянь-Шань, Бассейн р. Чаткал, верховья р. Сандалаш, котловина басс. р. Ачик-таш, В-СВ склон с плосковатым скалистым каменистым

гребнем, перевал Минг-булак, h = 3250. 15 VIII 1938. № 966. А. Пятаева, И. Момотов». Herb. HBUAM № 184641 (TASH 002688).

Rindera oblongifolia Popov, 1950, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 13: 224. ≡ *Cynoglossum oblongifolium* (Popov) Greuter & Stier, 2015, Biodivers. Data J. 3 (e4831): 19.

По протологу: «Typus: Ala-Tau taschkenticus, inter pagos Irgajlyk et Gunabaj. 18 VI 1921. № 933, Uranov. In Herb. Univ. Moscoviensis et Asiae Mediae (Taschkent) conservatur. – Тип. Ташкентский Ала-тау, от Иргайлыка до Гунамбая, отцв., 18 VI 1921, № 933, Уранов. Хранится в Ташкенте и Москве».

Holotypus: Респ. Узбекистан, «Сыр-Дарьинская область, Ташкентский у., на пути от Иргайлыка до Гунамбая. 18 VI 1921. № 933. А. Уранов, sub “isotypus” nom. *Rindera oblongifolia* М. Поп., R. Kamelin, 1967». Ex Herb. HBUAM № 249194 (MW 0 594306).

Isotypus: Респ. Узбекистан, «Сыр-Дарьинская область, Ташкентский у., на пути от Иргайлыка до Гунамбая. 18 VI 1921. № 934. А. Уранов». Herb. HBUAM № 16424 (TASH 002690).

Specimen authenticum: Респ. Узбекистан, «Сыр-Дарьинская область, Ташкентский у., горы от Иргайлыка до долины Кизил-тал. [18] VI 1921. № 160. П. Баранов». Herb. HBUAM № 16428 (TASH 002689).

Примечание. В протологе М. Г. Попов в качестве типа цитирует образец с № 933, а местом хранения указывает Ташкент и Москву. Во «Флоре СССР» М. Г. Поповым (Попов, 1953) было отмечено, что тип хранится в Ташкенте, где действительно хранился весь первоначальный материал, состоящий из 3 листов. Все три листа собраны в одно время, этикетки написаны одной рукой. В связи с этим, образец, высланный на хранение в гербарий MW, был подписан Р. В. Камелиным в 1967 г. как изотип. Однако выяснилось, что образец с № 933, процитированный в протологе как типовой, является единственным и хранится в MW, а дублетный образец с № 934 хранится в TASH. Поэтому образец с № 933 (MW 0594306), является голотипом, дублетный образец с № 934 – изотипом (TASH 002690), третий образец – specimen authenticum (TASH 002689).

Rochelia campanulata Popov et Zakirov, 1948, Бот. матер. Герб. инст. Бот. Зоол. Акад. наук Узбекск. СССР 10: 10.

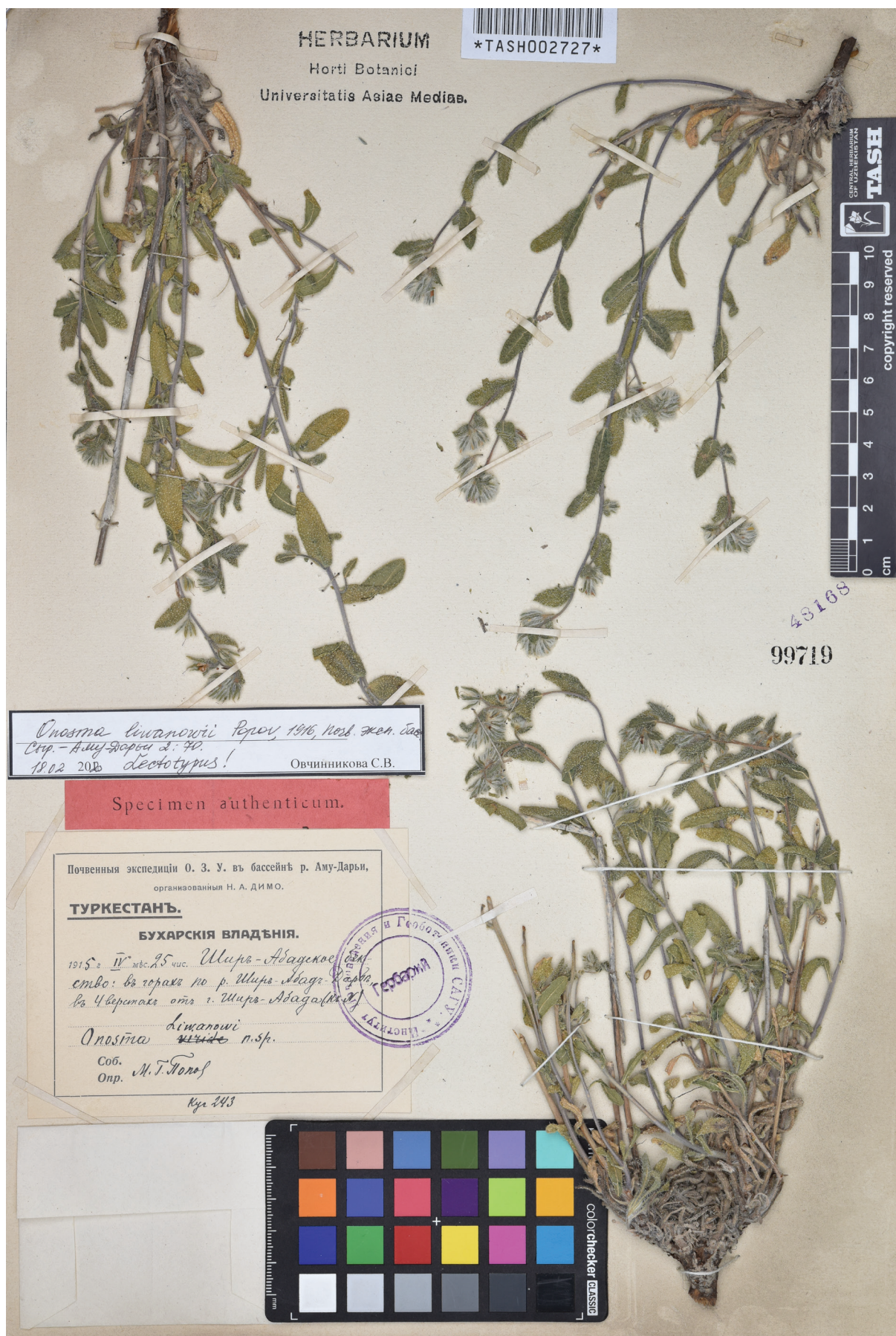


Рис. 4. Лектотип *Onosma liwanowii* Popov (TASH 002727).
 Fig. 4. Lectotype of *Onosma liwanowii* Popov (TASH 002727).



Рис. 6. Голотип *Rochelia campanulata* Popov et Zakirov (TASH 002733).
Fig. 6. Holotype of *Rochelia campanulata* Popov et Zakirov (TASH 002733).

По протологу: «Habitat in montibus Pamir-laj ad cursum superiorem fl. Zeravschan. – Typus: верхний Зеравшан (Кухистан). Бассейн р. Фон. Долина левого притока Хазар Меча Оби-сафет, около посева, fl. et fr., 01 VIII 1940, К. З. Закиров, Г. А. Сергеева (in Herb. Hort. Botan. Univer. Asiae Mediae conservatur)».

Holotypus: Респ. Таджикистан, «верхний Зеравшан (Кухистан), бассейн р. Фон, долина левого притока Хазар Меча Оби-сафет, около посева. 01 VIII 1940. [К. З.] Закиров, [Г. А.] Сергеева» (TASH 002733) (рис. 6).

Rochelia claviculata Popov & Zakirov, 1948, Бот. матер. Герб. инст. Бот. Зоол. Акад. наук Узбекск. СССР 10: 12.

По протологу: «Habitat in montibus Pamir-laj ad cursum superiorem fl. Zeravschan. – Typus: Верхний Зеравшан (Кухистан), бассейн р. Фон, Саратаг в посевах, fr. 24 VIII 1940. М. Г. Попов (in Herb. Hort. Bot. Univer. Asiae Mediae conservatur)».

Holotypus: Респ. Таджикистан, «верхний Зеравшан (Кухистан), бассейн р. Фон, Саратаг в посевах. 24 VIII 1940. [М. Г.] Попов» (TASH 002734).

Rochelia dispermoides Bondarenko et Zakirov, 1961, во Фл. Узбекистана 5: 226, 632.

= ***Rochelia retorta*** (Pall.) Lipsky, 1910, Труды Имп. С.-Петербургск. Бот. Сада 26: 455.

По протологу: «Habitat in desertis Mirzatschul et in promontoriis montium Tianschan et Pamir-laj. – Typus: (Голодная степь). Камысты-Кудук, солончаки, fr. 16 V 1923. № [1]241, А. И. Введенский (Herb. Univ. As. Med. Sub n 16886)».

Holotypus: Респ. Узбекистан, «Сыр-Дарьинская область, Мирзачульский у., Камысты-Кудук, солончаки. 16 V 1923. № 1241. А. И. Введенский». Herb. НБУАМ № 16886 (TASH 001409).

Isotypus: Респ. Узбекистан, «Сыр-Дарьинская область, Мирзачульский у., Камысты-Кудук, солончаки. 16 V 1923. № 1241. А. И. Введенский». Herb. НБУАМ № 16885 (TASH 001410).

Rochelia intermedia Zakirov, 1952, Бот. матер. Герб. инст. Бот. Зоол. Акад. наук Узбекск. СССР 13: 35.

По протологу: «Habitat in valle fl. Schink in fl. Zeravschan influentis. – Typus: р. Шинк, Зиндаут сай, 20 VI 1946, Г. А. Сергеева, Р. С. Чугаева (in Univer. As. Med. conservatur)».

Holotypus: Респ. Таджикистан, «р. Шинк, Зиндаут сай. 20 VI 1946. Г. А. Сергеева, Р. С. Чугаева, sub nom. *Rochelia intermedia* Zak. sp. n., “typus”. 6 IX 1941. Закиров» (TASH 002735).

Solenanthus albiflorus Czukav. et Meling, 1982, Новости сист. высш. раст. 19: 161. ≡ *Cynoglossum albiflorum* (Czukav. et Meling) Greuter et Stier, 2015, Biodivers. Data J. 3(e4831): 15.

По протологу: «Typus: Tadjhikistania Australis, declive austral montis saline Chodzhamumin, in juniperetis, 1300 m s. m. 28 IV 1978. № 7477, fl., А. Р. Czukavina et V. А. Czevtaeva (LE, isotypi TAD). – Тип: Южный Таджикистан, южный склон соляной горы Ходжамумин, арчовники, 1300 м над. ур. м. 28 IV 1978. № 7477, цв., А. П. Чукавина, В. А. Чевтаева (LE, изотип TAD)».

Holotypus: Респ. «Таджикистан, южный склон г. Ходжа-Мумин, арчовники с элементами шибляка и крупнотравных полусавами, выс. 1300 м. 28 IV 1978. № 7477. А. П. Чукавина, В. А. Чевтаева» (LE!).

Isotypus: Респ. «Таджикистан, южный склон г. Ходжа-Мумин, арчовники с элементами шибляка и крупнотравных полусавами, выс. 1300 м. 28 IV 1978. № 7477. А. П. Чукавина, В. А. Чевтаева» (TASH 002680).

Paratypi (4): Респ. «Таджикистан, Восейский р-н, сев. лессовый склон горы Ходжамумин, разнотравной розарий, выс. 1100 м над. ур. м. 28 V 1978. цв. белые, пл. № 7562. А. П. Чукавина, В. А. Чевтаева; Таджикистан, Восейский р-н, сев. склон горы Ходжа-Усмон, напротив горы Ходжамумин, розарий с девясилом и ячменем, выс. 1100 м над. ур. м. 28 V 1978. цв. белые, пл. № 7562. А. П. Чукавина, В. А. Чевтаева; Южный Таджикистан, сев. склон горы Ходжамумин, шибляк с единичной арчой, 1200 м над. ур. м. 26 IV 1978. цв. № 65. Э. Мелинг; Таджикистан, ГБАО, южный склон Дарвазского хребта, ущелье Рогак, шибляк. 27 IV 1977. цв. № 2154. А. Денгубенко» (все – LE!).

Примечание. Текст этикеток паратипов в протологе сокращен, так как он полностью соответствует тексту этикеток гербарных образцов.

Stephanocaryum popovii Kamelin, 1974, Бот. матер. Герб. инст. Бот. Акад. наук Узбекск. СССР 19: 11.

По протологу: «Habitat in aceretis jugi Ferganici (Asia Media, Tian-Schan). – Typus: Восточная Фергана. Джалелабадский район, в долине

р. Кзыл-су, урочище Ак-Ишек, крутые склоны, в кленовом лесу, fl. et fr. 25 VII 1929. № 33, 34, В. С. Титов и А. Ф. Иоффе (ТАК)».

Lectotypus (hic designatus): Респ. Кыргызстан, «Джалял-абадский район, долина р. Кзыл-су, урочище Ак-ишек, крутые склоны в кленовом лесу. 25 VII 1929. № 33. В. С. Титов, А. Ф. Иоффе, sub nom. *Stephanocaryum popovii* mihi. Typus! R. Kamelin, 1967». Herb. HBUAM № 180326 (TASH 002709).

Isolectotypus: Респ. Кыргызстан, «Джалял-абадский район, долина р. Кзыл-су, урочище Ак-ишек, крутые склоны в кленовом лесу. 25 VII 1929. № 34. В. С. Титов, А. Ф. Иоффе, sub nom. *Stephanocaryum popovii* mihi. Typus! R. Kamelin, 1967». Herb. HBUAM № 180325 (TASH 002710).

Примечание. В протологе при цитировании типа дана ссылка на два образца. В гербарии они оба подписаны как “typus”. Согласно ста-

тье 9.6 ICN (Turland et al., 2018), образцы считаются синтипам и один из них с № 33 нами обозначен лектотипом названия вида, а другой с № 34 – изолектотипом.

Благодарности

Выражаем искреннюю признательность А. Н. Сенникову (Botanical Museum, Finnish Museum of Natural History, Helsinki, Finland) за конструктивные комментарии при подготовке статьи к печати.

Работа выполнена в рамках Договора о научно-исследовательском сотрудничестве между Институтом ботаники АН Республики Узбекистан и Центральным сибирским ботаническим садом СО РАН по проекту ВА-ФА-Ф5-010 «Систематика двудольных растений природной флоры Узбекистана».

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Chacon J., Luebert F., Hilger H., Ovchinnikova S., Selvi F., Cecchi L., Guilliams C. M., Hasenstab-Lehman K., Sutorý K., Simpson M. G., Weigend M.** 2016. The borage family (Boraginaceae s. str.): a revised infrafamilial classification based on new phylogenetic evidence, with emphasis on the placement of some enigmatic genera. *Taxon* 65(3): 523–546. DOI: 10.12705/653.6
- Flora of Uzbekistan.* 2017a. Vol. 1. Ed. A. Sennikov. Tashkent: Navruz. 201 pp. [In Russian] (*Флора Узбекистана*. Т. 1. Ред. А. Н. Сенников. Ташкент: Навруз, 2017. 201 с.).
- Flora of Uzbekistan.* 2017b. Vol. 2. Ed. A. Sennikov. Tashkent: Navruz. 200 pp. [In Russian] (*Флора Узбекистана*. Т. 2. Ред. А. Н. Сенников. Ташкент: Навруз, 2017. 200 с.).
- Flora of Uzbekistan.* 2019. Vol. 3. Ed. A. Sennikov. Tashkent: Ma'navijjat Publishers. 201 pp. [In Russian]. (*Флора Узбекистана*. Т. 3. Ред. А. Н. Сенников. Ташкент: Маънавият, 2019. 201 с.).
- Gubanov I. A.** 2002. *Catalogue of authentic specimens of vascular plants of the Moscow State University Herbarium (MW)*. Moscow. 213 pp. [In Russian] (**Губанов И. А.** Каталог типовых образцов сосудистых растений Гербария Московского университета (MW). 2-е изд. М., 2002. 213 с.).
- Gubanov I. A., Bagdasarova T. V., Balandina T. P.** 1998. *Scientific heritage of outstanding Russian florists G. S. Karelin and I. P. Kirilov*. Moscow. 95 pp. [In Russian] (**Губанов И. А., Багдасарова Т. В., Баландина Т. П.** Научное наследие выдающихся русских флористов Г. С. Карелина и И. П. Кирилова. М., 1998. 95 с.).
- Luebert F., Cecchi L., Frohlich M. W., Gottschling M., Guilliams C. M., Hasenstab-Lehman K. E., Hilger H. H., Miller J. S., Mittelbach M., Nazaire M., Nepi M., Nocentini D., Ober D., Olmstead R. G., Selvi F., Simpson M. G., Sutorý K., Valdés B., Walden G. K., Weigend M.** 2016. Familial classification of the Boraginales. *Taxon* 65(3): 502–522. DOI: 10.12705/653.5
- Ovczinnikova S. V.** 2009. The synopsis of the subtribe *Echinosperrinae* Ovczinnikova (Boraginaceae) in the flora of Eurasia. *Novosti sistematiki vysshikh rasteniy [Novit. Sist. Pl. Vasc.]* 41: 209–272. [In Russian] (**Овчинникова С. В.** Конспект подтрибы *Echinosperrinae* Ovczinnikova (Boraginaceae) флоры Евразии // Новости сист. высш. раст., 2009. Т. 41. С. 209–272).
- Ovczinnikova S. V.** 2015. Typification of names of three species of Boraginaceae. *Novosti sistematiki vysshikh rasteniy [Novit. Sist. Pl. Vasc.]* 46: 164–170. [In Russian] (**Овчинникова С. В.** Типификация названий трех видов Boraginaceae // Новости сист. высш. раст., 2015. Т. 46. С. 164–170).
- Ovczinnikova S. V.** 2018. Type specimens of names of Altai taxa of Boraginaceae described by C. F. Ledebour, A. A. Bunge, and C. A. Meyer, kept in the Herbarium of Komarov Botanical Institute (LE). *Novosti sistematiki vysshikh rasteniy [Novit. Sist. Pl. Vasc.]* 49: 112–124. [In Russian] (**Овчинникова С. В.** Типовые образцы названий алтайских таксонов бурачниковых (Boraginaceae), описанных К. Ф. Ледебуром, А. А. Бунге, К. А. Мейером, хранящиеся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) // Новости сист. высш. раст., 2018. Т. 49. С. 112–124). DOI: 10.31111/novitates/2018.49.112

Popov M. G. 1953. Boraginaceae Juss. In: *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 19. Moscow, Leningrad Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp. 97–691, 703–718. [In Russian] (**Попов М. Г.** Сем. Boraginaceae Juss. // Флора СССР. Т. 19. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 97–691, 703–718).

Popov M. G. 1983. *Philogeniya, florogenetika, floroграфиya, sistematika [Phylogeny, florogenetics, florogeography, systematics]*. Part 1, 2. Kiev: Naukova Dumka. Pp. 7–69, 361–447, 463–479. [In Russian]. (**Попов М. Г.** Филогения, флорогенетика, флорография, систематика. Избр. тр. в 2-х частях. Киев: Наукова думка, 1983. С. 7–69, 361–447, 463–479).

Raenko L. M. 2000. Type specimens of taxa of genera *Lappula* Moench, *Heterocaryum* A. DC., *Hackelia* Opiz and *Anoplocaryum* Ledeb. (Boraginaceae) kept in the Herbarium of Komarov Botanical Institute (LE). *Novosti sistematiki vysshikh rasteniy [Novit. Sist. Pl. Vasc.]* 32: 195–202. [In Russian]. (**Раенко Л. М.** 2000. Типовые образцы таксонов родов *Lappula* Moench, *Heterocaryum* A. DC., *Hackelia* Opiz и *Anoplocaryum* Ledeb. (Boraginaceae), хранящиеся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (ЛЕ) // Новости сист. высш. раст. Т. 32. С. 195–202).

Riedl H. 1972. Übersicht über ausdauernd und zweijährigen Arten der Gattung *Arnebia* Forssk. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 75: 209–222.

Sennikov A., Tojibaev K., Khassanov F., Beshko N. 2016. The Flora of Uzbekistan Project. *Phytotaxa* 282(2): 107–118. DOI: 10.11646/phytotaxa.282.2.2

Sennikov A. N., Tojibaev K. Sh., Khasanov F. O., Beshko N. Yu. 2017. Modern “flora-writing” as a comprehensive inventory: concepts and approaches (as exemplified by the Flora of Uzbekistan). In: *Biodiversity: approaches to the study and conservation. Proceedings of the International Scientific Conference dedicated to the 100th anniversary of the Department of Botany of Tver State University (Tver, November 8–11, 2017)*. Tver: Tver State University. Pp. 367–371. [In Russian with English abstract] (**Сенников А. Н., Тожибаев К. Ш., Хасанов Ф. О., Бешко Н. Ю.** Современная флористическая сводка как всеобъемлющая инвентаризация флоры: концепции и подходы (на примере «Флоры Узбекистана») // Биоразнообразие: подходы к изучению и сохранению: материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию кафедры ботаники Тверского государственного университета (г. Тверь, 8–11 ноября 2017 г.). Тверь: Тверской гос. ун-т, 2017. С. 367–371).

Tojibaev K. Sh., Beshko N. Yu., Popov V. A., Jang C. G., Chang K. S. 2017. *Botanical geography of Uzbekistan*. Republic of Korea, Korea National Arboretum, Pocheon. 250 pp.

Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., Marhold K., May T. W., McNeill J., Monro A. M., Prado J., Price M. J., Smith G. F. 2018. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Regnum Vegetabile 159*. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI: 10.12705/Code.2018

Vasilchenko I. T., Vasilieva L. I. 1975. *Herbarii Sovjetskogo Sojuza. Spravochnik [Herbarium of the Soviet Union. Handbook]* Leningrad: Science Publishers. 60 pp. [In Russian]. (**Васильченко И. Т., Васильева Л. И.** Гербарии Советского Союза. Справочник. Л.: Наука, 1975. 60 с.).

Zakirov K. Z. 1961. Boraginaceae. In: *Flora Uzbekistana. [Flora of Uzbekistan]* Vol. 5. Tashkent: Ed. Acad. Sci. UzSSR. Pp. 156–236. [In Russian] (**Закиров К. З.** Сем. Boraginaceae – Бурачниковые // Флора Узбекистана. Т. 5. Ташкент: Изд-во АН УзССР. С. 156–236).