

БОТАНИКА

Научная статья

УДК 582.736

doi: 10.17223/19988591/57/1

Типовые образцы названий таксонов рода *Hedysarum* L. (Fabaceae) из Средней Азии, хранящиеся в Национальном Гербарии Узбекистана (TASH)

Ином Жалилович Журамуродов¹, Вячеслав Вячеславович Бялт²,
Дилафруз Усмоналиевна Мирзалиева³, Комилжон Шаробитдинович Тожибаев⁴

^{1, 3, 4} Институт ботаники АН Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

² Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия

¹ ijuramurodov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4972-8919>

² byalt66@mail.ru; VByalt@binran.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2529-4389>

³ dil-lafruz@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1785-2851>

⁴ ktojibaev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2846-5777>

Аннотация. Приведен аннотированный список типовых образцов названий 27 видов рода *Hedysarum* L. из Средней Азии, хранящихся в Национальном Гербарии Узбекистана (TASH). Для каждого образца указаны категория типа, цитата оригинальной этикетки и протолога. В результате ревизии более 1 000 типовых образцов основной коллекции TASH выявлен 71 типовой образец рода *Hedysarum*, из них 11 голотипов, 20 изотипов, 20 паратипов, 5 лектотипов, 11 изолектотипов и 4 автентика. Выбраны лектотипы для 5 названий копеечников – *Hedysarum drobovii* Korotkova, *H. hemithamnoides* Korotkova, *H. jaxarticum* Popov, *H. magnificum* Kudr. и *H. baldshuanicum* Fedtsch.

Ключевые слова: *Hedysarum*, Fabaceae, систематика и номенклатура растений, типификация, типовые образцы, TASH, Средняя Азия

Источник финансирования: работа выполнена в рамках государственного гранта «Таксономическая ревизия полиморфных семейств флоры Узбекистана» (ФЗ-20200929321) и государственной программы «Сеточное картирование флоры Узбекистана» на 2021–2025 гг. Института ботаники АН РУз, частично в рамках выполнения государственного задания согласно тематическому плану Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН по теме «Гербарные фонды БИН РАН (история, сохранение, изучение и пополнение)» (№ АААА-А18-118022090078-2).

Благодарности: авторы выражают благодарность куратору коллекций апомиктических цветковых растений канд. биол. наук А.Н. Сенникову (Ботанический музей Хельсинкского университета, г. Хельсинки, Финляндия) за критические замечания, полезные комментарии и предложения по тексту статьи. Мы также признательны заведующему лабораторией флоры, д-ру биол. наук Г.А. Лазькову (Институт биологии НАН Кыргызстана, Бишкек, Кыргызстан) за предоставленную фотографию голотипа *Hedysarum cumuschtanicum* из фонда FRU, а также м.н.с. М. Шелудяковой и м.н.с. И. Татанову (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН) за отсканированное изображение голотипа *Hedysarum alaicum* из фонда LE.

Для цитирования: Журамуродов И.Ж., Бялт В.В., Мирзалиева Д.У., Тожибаев К.Ш. Типовые образцы названий таксонов рода *Hedysarum* L. (Fabaceae) из Средней Азии, хранящиеся в Национальном Гербарии Узбекистана (TASH) // Вестник Томского государственного университета. Биология. 2022. № 57. С. 6–27. doi: 10.17223/19988591/57/1

Original article

doi: 10.17223/19988591/57/1

**Type specimens of names of taxa of genus *Hedysarum* L. (Fabaceae)
from Central Asia kept in the National Herbarium of Uzbekistan (TASH)**

**Inom J. Juramurodov¹, Vyacheslav V. Byalt²,
Dilafuz U. Mirzalieva³, Komiljon Sh. Tojibaev⁴**

^{1, 3, 4} *Institute of Botany, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan,
Tashkent, Uzbekistan*

² *Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russian Federation*

¹ *ijuramurodov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4972-8919>*

² *byalt66@mail.ru; VByalt@binran.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2529-4389>*

³ *dil-lafruz@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1785-2851>*

⁴ *ktojibaev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2846-5777>*

Summary. The main aim of this research is to fill in the missing taxonomic information on *Hedysarum* L. for the new edition of "Flora of Uzbekistan". Currently, one of the main scientific areas of botanical research in Uzbekistan is a fundamental project to prepare a new edition of the Flora of Uzbekistan. More than 50 years after the first edition of the national flora, new volumes of the second edition of the "Flora of Uzbekistan" were published, which continues the best traditions of the classical floras of Central Asia. The previous edition of the "Flora of Uzbekistan" was the first detailed summary of the vascular plant species of the Republic, which in many respects surpassed similar "Flora" of neighboring countries. This fundamental work, once awarded the prestigious scientific prize named after Abu Raykhan Beruni, included information on 4148 plant species of the flora of Uzbekistan (of which 3663 are native and 485 are introduced). Since 2016, the first three volumes of the new flora have been published, which marks the beginning of a new stage in the study of the plant diversity of Uzbekistan.

A large international team, including a number of Russian botanists, is involved in the implementation of the fundamental project "Flora of Uzbekistan". At the moment, the revision of some polymorphic families, such as Fabaceae, Apiaceae, Caryophyllaceae, Brassicaceae, is ongoing, modern abstracts of these families with additions have been compiled, critical processing of a number of genera has been performed, as well as maps of the distribution of individual groups have been compiled on the basis of GIS. Particular attention is paid to the selection of type samples and typification.

In the family Fabaceae, along with the polymorphic genera *Astragalus* L. and *Oxytropis* DC., critical processing of species of the genus *Hedysarum* L. is carried out. In the first edition of the Flora of Uzbekistan, E.E. Korotkova listed 19 species of this genus. Subsequent field studies and study of the National Herbarium of Uzbekistan (TASH) collection made it possible to identify 4 species new to Uzbekistan. In 2021, one new species was described. The main collection of TASH contains more than 1080 specimens of the genus *Hedysarum* belonging to 51 Central Asian species. Their first herbarium samples were collected by Karelin and Kirilov in 1841. And also, most of the herbariums of the genus were collected by M.G. Popov, V.P. Drobov, A.Ya. Butkov, E.P. Korovin, E.E. Korotkova, V.V. Lepeshkin, M.P. Tishchenko, N.P. Gomolitsky, M.M. Arifkhanova, M.M. Nabiev and others from 1915 to 1965.

The paper contains an annotated list of type specimens of the genus *Hedysarum* from the Fabaceae family from Central Asia kept in TASH. For each taxon, the following is given: Latin name with reference to the publication of its original description; category of the type specimen(s); citation of label; citation from protologue; required notes

(if any). Additional information and corrections made to the text of the label are given in square brackets. When typifying the names, the recommendations of the International Code of Botanical Nomenclature (ICBN), section “typification of taxa” were taken into account. Information about the types of both names accepted in the “Conspectus Florae Asiae Mediae” and online resources (<http://www.worldfloraonline.org>, <https://powo.science.kew.org>), and the names mentioned as synonyms are given. The spelling of the names and abbreviations of the surnames of the authors of the taxa are corrected according to the “IPNI. International Plant Name Index” (<http://www.ipni.org>). The names and authors indicated on the labels of herbarium specimens are quoted verbatim. Species are listed in alphabetical order. The names we have adopted in the list are in bold italics, while synonyms are in plain italics.

During the revision of the genus *Hedysarum*, 71 type specimens of 27 taxa were identified from the TASH collection. The type specimens are represented by 11 holotypes, 20 isotypes, 20 paratypes, 5 lectotypes, 11 isolectotypes, and 4 specimina autentica. Lectotypes of 5 names: *Hedysarum drobovii* Korotkova (See Fig. 2), *H. hemithamnoides* Korotkova (See Fig. 3), *H. magnificum* Kudr. (See Fig. 4) and *H. baldshuanicum* Fedtsch. are designated in the Herbarium TASH. In addition, holotypes stored in FRU (Institute for Biology of National Academy of Sci., Bishkek, Kyrgyzstan) for *H. cumushtanicum* (See Fig. 1) were given, because these holotype specimens were not presented in their initial description.

The results of the research were applied in the preparation of a new volume of the Flora of Uzbekistan, dedicated to Fabaceae family.

The paper contains 4 Figures and 55 References.

Keywords: *Hedysarum*, Fabaceae, systematics and nomenclature of plants, typification, type specimens, TASH, Middle Asia

Funding: The present study has been performed within the framework of the state research project “Taxonomic revision of polymorphic plant families of the flora of Uzbekistan” (FZ-20200929321) and the State Programs for 2021-2025 years “Grid mapping of the flora of Uzbekistan” of the Institute of Botany of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, and partly within the framework of the institutional research project (№ AAAA-A18-118022090078-2) of Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences.

Acknowledgments: The authors are grateful to the curator of the collections of apomictic vascular plants of the Botanical Museum of the University of Helsinki, PhD Alexander N. Sennikov, for revising the manuscript, as well as for useful comments and suggestions. We also thank the head of the Flora Laboratory of the Institute of Biology of the National Academy of Sciences of Kyrgyzstan, Dr. Georgy Lazkov, for providing the picture of the holotype of *Hedysarum cumushtanicum*. As well, we are thankful to the Russian Academy of Sciences, junior researchers Maria Sheludyakova and Ivan Tatanov (V.L. Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences) for providing the scanned image of the holotype of *Hedysarum alaicum* from the collection LE.

For citation: Juramuradov IJ, Byalt VV, Mirzalieva DU, Tojibaev KSh. Type specimens of names of taxa of genus *Hedysarum* L. (Fabaceae) from Central Asia kept in the National Herbarium of Uzbekistan (TASH). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Biologiya = Tomsk State University Journal of Biology*. 2022;57:6-27. doi: 10.17223/19988591/57/1

Введение

В настоящее время одним из приоритетных направлений ботанических исследований в Узбекистане выступает научный проект по подготовке но-

вого издания «Флора Узбекистана» [1]. Предыдущее издание национальной «Флоры» [2] – фундаментальный труд, удостоенный престижной научной премии имени Абу Райхана Беруни. Это первая детальная сводка видов сосудистых растений Республики включает сведения по 4 148 видам растений (из них 3 663 – нативные, 485 – интродуценты). Начиная с 2016 г., более 50 лет спустя, вышли в свет первые три тома новой «Флоры» [3], ознаменовав начало нового этапа в изучении растительного разнообразия Узбекистана.

В реализации фундаментального проекта «Флора Узбекистана» участвует большая международная команда, в составе которой целый ряд российских ботаников. В данный момент продолжается ревизия некоторых полиморфных семейств, таких как Fabaceae, Apiaceae, Caryophyllaceae, Brassicaceae, составлены современные конспекты этих семейств с дополнениями [4, 5], выполнена критическая обработка ряда родов [6, 7], на основе ГИС составлены карты распространения отдельных групп [3]. Особое внимание уделяется выделению типовых образцов и проведению типификации [9, 10].

В семействе Fabaceae, наряду с полиморфными родами *Astragalus* L. и *Oxytropis* DC., осуществляется критическая обработка видов рода *Hedysarum* L. В первом издании «Флоры Узбекистана» Е.Е. Короткова перечисляет 19 видов данного рода [2]. Последующие полевые исследования и изучение коллекции TASH позволили выявить 4 новых для Узбекистана вида [5, 11]. В 2021 г. описан новый вид для науки [12]. Настоящая статья посвящена типификации названий видов рода *Hedysarum*, хранящихся в Национальном Гербарии Узбекистана (TASH). Установлено, что в основной коллекции TASH имеется более 1 080 экземпляров рода *Hedysarum*, относящихся к 51 среднеазиатскому виду. Наиболее старый из этих образцов собран Г.С. Карелиным и И.П. Кириловым в 1841 г. Значительная часть гербарных экземпляров *Hedysarum* собрана в период с 1915 по 1965 г. М.Г. Поповым, В.П. Дробовым, А.Я. Бутковым, Е.П. Коровиным, Е.Е. Коротковой, В.В. Лепешкиным, М.П. Тищенко, Н.П. Гомолицким, М.М. Арифхановой, М.М. Набиевым и другими ведущими ботаниками того периода. При ревизии рода *Hedysarum* из основной коллекции выделен 71 типовой образец 27 таксонов. Типовые образцы представлены 11 голотипами, 20 изотипами, 20 паратипами, 5 лектотипами, 11 изолектотипами и 4 автентиками.

Цель данного исследования – выделение типовых образцов названий видов рода *Hedysarum* Средней Азии, хранящихся в TASH, и проведение типификации для восполнения недостающих таксономических и номенклатурных данных по роду *Hedysarum*, а также составление аннотированного списка. Результаты данного исследования – составная часть проекта «Флора Узбекистана» [1].

Материалы и методики исследования

Материал для исследования – гербарные образцы видов рода *Hedysarum*, хранящиеся в TASH. Выполнена оцифровка типовой коллек-

ции с использованием сканирующего устройства Epson Expression 11000XL (Epson Seiko Corporation, Nagano, Japan). Все типовые образцы снабжены штрих-кодами и внесены в базу данных в формате MS Excel. Для каждого таксона приведены: латинское название со ссылкой на публикацию его первоописания; категория типового образца (образцов); цитата этикетки; цитата из протолога; необходимые примечания (если есть). Дополнительные сведения и исправления, внесённые в текст этикетки, приведены в квадратных скобках. При типификации названий учтены рекомендации Международного кодекса номенклатуры водорослей, грибов и растений «International Code of Nomenclature for Algae, Fungi, and Plants (Shenzhen Code)» (ICN), раздел «Типификация таксонов» [13].

Приведены сведения о типах как названий, принятых в «Определителе растений Средней Азии» [14] и онлайн-ресурсах (www.worldfloraonline.org, powo.science.kew.org), так и названий, упомянутых в качестве синонимов; орфография названий, написание и сокращение фамилий авторов таксонов скорректированы по международному указателю научных названий растений (International Plant Name Index: <http://www.ipni.org>). Названия и авторы, указанные на этикетках гербарных образцов, цитированы дословно. Таксоны перечислены в алфавитном порядке. Принятые нами названия в списке выделены полужирным курсивом, а синонимы – простым курсивом.

Результаты исследования и обсуждение

1. ***Hedysarum alaicum*** B. Fedtsch. 1949, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 11: 116.

Isotypus: Кыргызстан, «Ферганская обл[ась], Скобелевский уезд, Анхорский участок, овраг Арпа, каменистый склон в зоне арчи. 22 V 1916, fl., № 1021, В. Дробов. Гербарий Туркестанского песчано-овражного округа» (sub nom. *Hedysarum obscurum* L. var. *lasiocarpum* Teste W. Drobow) (TASH001948).

По протологу: «In fauce Arpa 32 km meridiem versus ab oppido Fergana lectus; in Herb. Inst. Bot. nom. Komarovii Acad. Sc. URSS conservatur».

Примечание. Согласно данным «Определителя растений Средней Азии» [14], вид был известен только по двум типовым экземплярам. Типовой образец, как было указано в протологе, хранится в LE – Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН (Holotypus: «Ферганская обл[ась], Скобелевский у[езд]. Северный склон Алайского хребта. Бассейн р[еки] Шахимардана. Овраг Арпа в 32 верстах к югу от г. Скобелева. Каменистый склон в зоне арчи. 22 V 1916, fl., № 1021, В. Дробов» (sub nom. *Hedysarum obscurum* L. var. *lasiocarpum* (Ldb.) B.F. (LE00054329!)). Изотип обозначен С.С. Ковалевской позже, в ходе обработки рода *Hedysarum* к «Определителю растений Средней Азии» – «Isotypus! *Hedysarum alaicum* B. Fedtsch. Determ.: S. Kovalevskaja». Текст этикетки гербарного образца, хранящегося в TASH (TASH001948), совпадает с протологом, за исключением того, что для дубликатов в разных учреждениях использовались разные бланки этикеток. Но оба образца были собраны в одном и том же месте, одним и тем

же коллектором и в одно и то же время. На этикетках название таксона (sub nom.), номер гербарного образца, дата сбора, а также уточняющая запись местонахождения сбора, т.е. «каменистый склон в зоне арчи», полностью совпадают и написана одним почерком (В. Дробова).

2. *Hedysarum amankutanicum* B. Fedtsch. 1949, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 11: 115.

Isotypus: Узбекистан, «Самаркандская область, Самаркандский уезд, северный склон Зеравшанского хребта, Аман-кутан. 25 IV 1913, fl., № 1071, А.И. Михельсон. Гербарий Переселенческого Управления, Б.А. Федченко: Самаркандско-Бухарская экспедиция 1913 г.» (sub nom. *Hedysarum amankutanicum* B. Fedtsch. III 1961, Determ. A. Borissova, Typus) (TASH001947).

По протологу: «Ad pagum Aman-Kutan in montibus ad viam inter Samarkand et Kitab. IV 1913, leg. A.I. Michelson; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur».

Примечание. В настоящее время единственными известными экземплярами вида можно считать хранящийся в LE типовой образец и выделенный изотип. Неоднократные специальные поиски данного растения были безуспешными, и *H. amankutanicum* считается вероятно исчезнувшим [15].

3. *Hedysarum angrenicum* Korotkova, 1947, Бот. матер. Герб. Инст. бот. и зоол. Акад. наук УзССР 9: 6.

Holotypus: Узбекистан, «Ангрен, сай Ительге, на северном склоне каменистых гор, обильно покрывает склоны, на южных не находили. 27 VI 1931, defl., № 203, А. Мацкевич. Herb. Hort. Bot. Univer. As. Med. sub № 172388» (sub nom. *Hedysarum angrenicum* E. Korot. sp. nova. Typus! 1939, Determ. E. Korotkova) (TASH001949).

По протологу: «Турпу: Ангрен. Сай Ительге. На северном склоне каменистых гор. Обильно покрывает склоны, на южных не находили. 1931 VII 27 defl. [А.] Мацкевич, 203 (in Herb. Hort. Bot. Univer. As. Med. sub № 172388 conservatur)».

4. *Hedysarum babatagicum* Korotkova, 1947, Бот. матер. Герб. Инст. бот. и зоол. Акад. наук УзССР 9: 12.

= *Hedysarum iomuticum* B. Fedtsch. 1902, Труды Имп. С.-Петербургск. Бот. Сада 19: 246.

Holotypus: Узбекистан или Таджикистан, «Юго-Западный Памиро-Алай, горы Баба-таг, осыпи сизых глин по саю Биби-чека. 14 VII 1936, fl., fr., № 576, С. Лепешкин, А. Мухамеджанов. Бабатагская экспедиция НИБИ САГУ 1936 г. Herb. Hort. Bot. Univ. As. Med. sub № 157050» (sub nom. *Hedysarum babatagicum* E. Korot. Determ. E. Korotkova) (TASH001915).

Isotypus: Узбекистан или Таджикистан, «Юго-Западный Памиро-Алай, горы Баба-таг, осыпи сизых глин по саю Биби-чека. 14 VII 1936, fl., fr., № 576, С. Лепешкин, А. Мухамеджанов. Бабатагская экспедиция НИБИ САГУ 1936 г. Herb. Hort. Bot. Univ. As. Med. sub № 157049» (sub nom. *Hedysarum babatagicum* E. Korot. Determ. E. Korotkova) (TASH001916).

По протологу: «*Typus*: Юго-западный Памиро-Алай. Горы Бабатаг. Осыпи сизых глин по саю Баби-Чека, 14 VII 1936 fr. С.Лепешкин и А. Мухамеджанов, 576 (in Herb. Hort. Bot. Univ. As. Med. sub № 157050 conservatur)».

Примечание. В протологе название места сбора значителся как «сай Баби-Чека», однако на этикетке обоих типовых образцов вполне разборчиво написано – «Биби-чека». Поскольку граница между Узбекистаном и Таджикистаном проходит вдоль русла речки Бибиचेкасай, невозможно с достоверностью установить, с территории какой из этих двух стран был описан вид.

5. *Hedysarum czatkalense* Sultanova, 1970, во Фл. Кирг. ССР. Доп. 2: 36.
= *Hedysarum dmitrievae* Bajtenov, 1956, Вестн. АН КазССР 3: 100.

Isotypus: Кыргызстан, «Киргизская ССР, Ошская область, Чаткальский хребет, северный склон, урочище Терс, 6 км от Янги-Базара, высокоотравный луг. 22 VII 1936, fl., fr., № 1968, З. Арбаева, А. Мурсалиев, А. Убукеева, Б. Султанова» (sub nom. *Hedysarum czatkalense* *Isotypus*! Determ. B. Sultanova) (TASH001917).

По протологу: «*Jugum Czatkalense*, ad declive boreale, locus Ters dictus, 10 km ad occidentem a pago Jangi-Bazar, 22.VII 1968, Z. Arbaeva, A. Murssaliev, A. Ubukeeva, B. Sultanova *Typus* in herbario Acad. SciRSS Kirghiziae conservatur».

6. *Hedysarum cumuschtanicum* Sultanova, 1970, во Фл. Кирг. ССР. Доп. 2: 35, nom. inval.

Isotypi (2): Кыргызстан, «Таласский хребет. Среднее течение р[еки] Кумуштак (левый приток реки Талас). Уроч[ище] Кумуштак. 25 VI 1967, fl., Б.Султанова» (sub nom. *Hedysarum cumuschtanicum* B. Sultanova. *Isotypus*!) (TASH001918, TASH001919).

Примечание. При публикации этого вида в протологе была пропущена цитата с типовым образцом. Поскольку, согласно ICN с 1 января 1958 года при обнародовании вида тип должен быть процитирован, в отсутствии такового вид нельзя считать законно опубликованным. Типовой образец хранится в гербарии Института биологии НАН Республики Кыргызстан (FRU).

Holotypus: «Хребет Таласский, среднегорье. Урочище Кумуштак, зап[адный] скл[он]. Типчаковая степь, 25. 25 VI 1967, Б. Султанова (sub nom. *Hedysarum cumuschtanicum* B. Sult. sp. nova. *Typus*! Det. Б. Султанова)» (FRU) (рис. 1). Текст этикетки голотипа совпадает с текстом этикетки процитированных образцов, подписанных автором как изотипы.

7. *Hedysarum daraut-kurganicum* Sultanova, 1970, во Фл. Кирг. ССР. Доп. 2: 35.

Isotypus: Кыргызстан, «Ошская область, северный склон Заалайского хр[ебта]. Урочище Туздун-Суусу (напротив п. Дараут-Курган). Равнина в каменисто-щебнистых предгорьях, полынно-солонцеватая полупустыня. 9 VII 1968, fl., fr., З. Арбаева, А. Убукеева, А. Мурсалиев, Б. Султанова» (sub nom. *Hedysarum daraut-kurganicum* B. Sult. *Isotypus*!) (TASH001920).

По протологу: «In extremitate occidentali vallis Alaici; in viciniis pagi Kara-Schibak prope Daraut-Kurgan, 9.VII 1968, Z. Arbaeva, A. Ubukeeva, A. Mursaliev, B. Sultanova. Typus in herbario Acad. SciRSS Kirghiziae conservatur».

8. *Hedysarum drobovii* Korotkova, 1947, Бот. матер. Герб. Инст. бот. и зоол. Акад. наук УзбССР 9: 9.

Lectotypus (Juramurodov et al., hic designatus): Узбекистан, «Сыр-Дарьинская обл[ась]. Ташкентский у[езд]. Река Чоткал. У сел[ения] Брич-Муллы, склон по левому берегу, 18 VI 1921, fl., № 18, В.П. Дробов (in Herb. Hort. Bot. Univ. Asiae Mediae sub № 12661 conservatur)» (sub nom. *Hedysarum Drobovii* E. Korot. sp. nova.) (TASH001922).

Isolectotypus: Узбекистан, «Сыр-Дарьинская обл[ась]. Ташкентский у[езд]. Река Чоткал. У сел[ения] Брич-Муллы, склон по левому берегу, 18 VI 1921, fl., № 18, В.П. Дробов (in Herb. Hort. Bot. Univ. Asiae Mediae sub № 12660 conservatur)» (sub nom. *Hedysarum Drobovii* E. Korot. sp. nova.). (TASH001921).

В связи с тем, что автором этого вида были обозначены в качестве типа 2 образца, один из них (TASH001922) (рис. 2) мы обозначаем в качестве лектотипа.

Paratypi (5): Узбекистан, «Выходы пестроцветных пород по левому берегу р[еки] Чаткал, против сел[ения] Брич-Муллы, 1938, fl., veg., Введенский» (TASH001923–001927). (sub nom. *Hedysarum Drobovii* E. Korot.).

По протологу: «Турпу: Сыр-Дарьинская обл[ась] Ташкентский у[езд], р[ека] Чаткал у сел[ения] Брич-Муллы. Склон по левому берегу, 18 VI 1921 fl. В.П. Дробов, 18 (in Herb. Hort. Bot. Univ. Asiae Mediae sub № 12660 et № 12661 conservatur). – Paratypus: Выходы пестроцветных пород по левому берегу р. Чаткал против сел. Брич-Мулла. 1938. fr. Введенский (ibid.)».

9. *Hedysarum enaffae* Sultanova, 1970, во Фл. Кирг. ССР. Доп. 2: 36.

Isotypus: Кыргызстан, «Кунгей Алатау, уроч[ище] Торцайгыр, по одноименной реке, красноцветы, венчик бледнорозовый. 5 VII 1968, fl., Е.В. Никитина, Р. Айдарова, И. Судницына» (TASH001928) (sub nom. *Hedysarum enaffae* B. Sult. Isotypus!).

По протологу: «In declivibus promontiorum lapidoso-schistosis. Declive australe Kungej Ala-Tau, vallis fl. Tortsajgyr, ad ripam sinistram fluminis, in terries rubris. E.V. Nikitina, [R.] Ajdarova, [I.] Sudnizyna, 5.VII 1968. Typus in herbario Acad. SciRSS Kirghiziae conservatur».

10. *Hedysarum gypsaceum* Korotkova, 1954, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 14: 13.

Holotypus: Узбекистан, «Узб. ССР, Чартакский р-н, Наританский с/с. На склонах с гипсированной глиной на высоте 800–900 м, спутник таусагыза. 6 VI 1951, fl., М.М. Набиев» (TASH001929) (sub nom. *Hedysarum gypsaceum* Korotk. Typus!).



Рис. 1. Голотип *Hedysarum cumushtanicum* Sultanova (FRU)
[Fig. 1. Holotype of *Hedysarum cumushtanicum* Sultanova (FRU)]

Paratyp1 (2): Кыргызстан, «Кир. ССР. Караванский район, урочище Джидасай, в нижней части северо-западного склона, на гипсированном субстрате, на глине, спутник тау-сагыза, на высоте около 900 м. 21 V 1951, fl. juv., М.М. Набиев» (TASH001930, TASH001931) (sub nom. *Hedysarum gypsaceum* Korotk. Paratypus!).

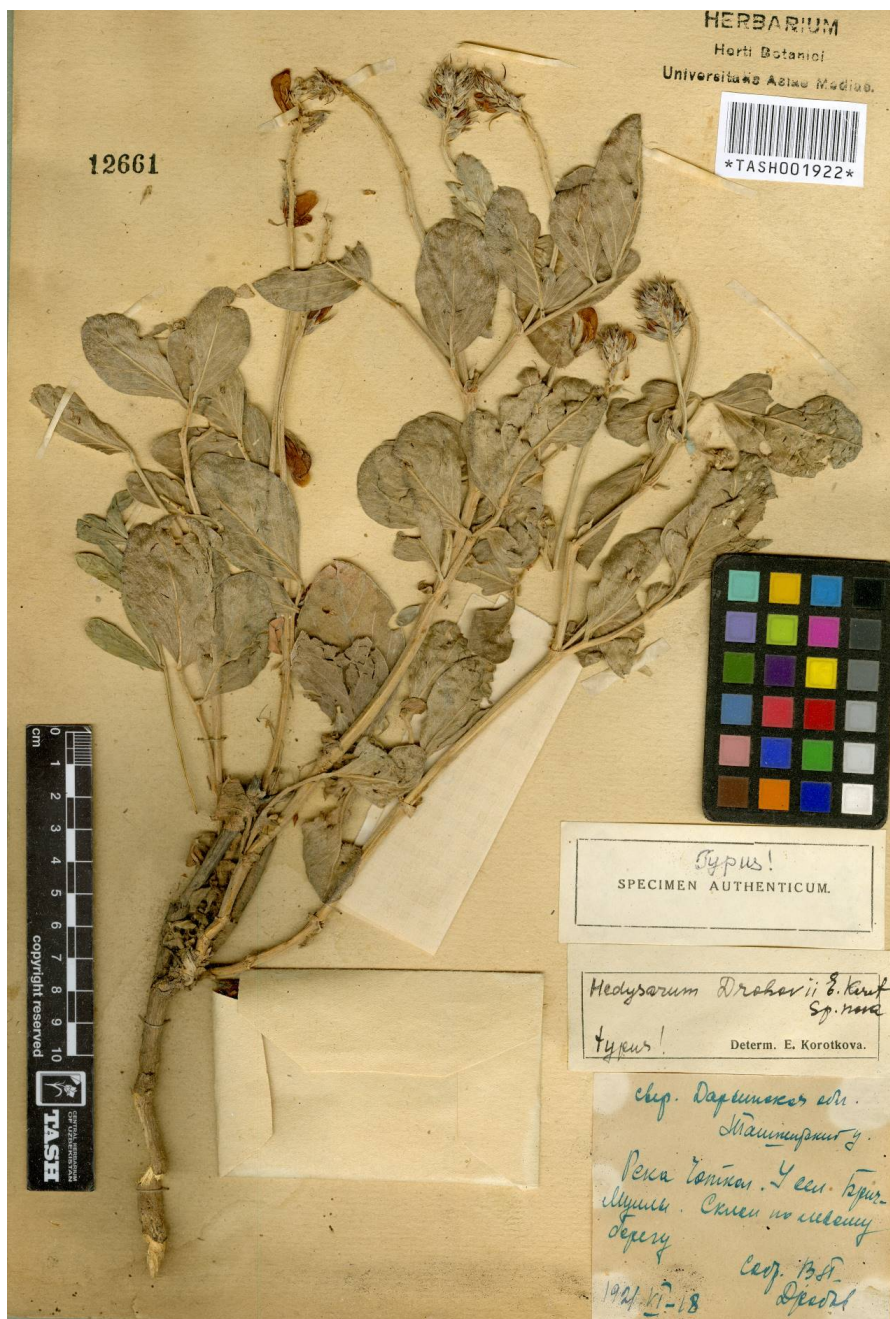


Рис. 2. Лектотип *Hedysarum drobovii* Korotkova (TASH001922)
[Fig. 2. Lectotype of *Hedysarum drobovii* Korotkova (TASH001922)]

По протологу: «Түрүс: УзССР. Чартакский р-н, Наританский с/с. На склонах с гипсированной глиной на высоте 800–900 м, спутник тау-сагыза. 1951. VI 6 fl. et fr. submat. Набиев (in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. UzSSR

conservatur). – Paratypus: Кир.ССР, Караванский р-н. Ур. Джиди-Сай. В нижней части северозападного склона, на гипсированной глине, на выс. около 900 м; спутник тау-сагыза. 1951. V. 21 fl. et fl. jun. Набиев (ibid.).

11. *Hedysarum hemithamnoides* Korotkova, 1954, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 14: 14.

Lectotypus (Juramurodov et al., hic designatus) et islectotypus: Таджикистан, «М. m. Tian-schan occidentalis, in montibus Mogol-tau, ad cacumina montis Spa. 9 V 1924, fl., № 637, Popov et Vvedensky. Herbarium Florae Asiae Mediae» (sub nom. *Hedysarum severtzovii* / *Hedysarum hemithamnoides* Korotk. Typus!) (TASH001937, lecto; TASH001938, islecto).

Isolectotypi (3): Таджикистан, «Таджикская ССР, Западный Тянь-Шань, горы Моголтау, под вершиной горы Спа. 9 V 1924, fl., М.Г. Попов, А. Введенский» (sub nom. «*Hedysarum hemithamnoides* Korotk. Isotypus! HFR n. 6247») (TASH001941–TASH001943).

Paratypus: Таджикистан, «Могол-тау, гора Спа. 10 IV 1914, fl., № 637, М.Г. Попов» (sub nom. *Hedysarum severtzovii* Bge. / *Hedysarum hemithamnoides* Korotk. Paratypus!) (TASH001939).

Paratypus: Таджикистан, «Могол-тау, гора Спа. 10 IV 1914, fl., № 638, М.Г. Попов» (sub nom. *Hedysarum severtzovii* Bge. / *Hedysarum hemithamnoides* Korotk. Paratypus!) (TASH001940).

По протологу: «Typus: Tian-schan occidentalis. In montibus Mogol-tau ad cacumina montis Spa. 1924. V. 9 fl. Popov et Vvedensky (in Herb. Hort. Bot. Univ. As. Med. conservatur). – Paratypus: Могол-тау, гора Спа. 1914. IV. 10 fl. Попов, 637, 638 (ibid., № 85367, № 85368)».

Примечание. Эти образцы были собраны М.Г. Поповым и А.И. Введенским и определены ими как *Hedysarum severtzovii* B[un]ge. Позднее Е.Е. Короткова изучила их и описала новый вид – *Hedysarum hemithamnoides* Korotkova. В связи с тем, что автором в коллекции были обозначены в качестве типа 2 образца, один из них мы обозначаем в качестве лектотипа (рис. 3).

12. *Hedysarum issykkulense* Nikitina, 1960, во Фл. Кирг. ССР, 9: 206.

= *Hedysarum montanum* (B. Fedtsch.) B. Fedtsch., 1948, во Фл. СССР, 13: 292.

Isotypi (3): Кыргызстан: «Центральный Тянь-Шань, Тонский район, долина реки Конурлен, среди чийника на галечнике, 27 VI 1937, fl., Е. Саркисова, Ф. Шамсутдинова» (sub nom. *Hedysarum issykkulense* E. Nikit. Isotypus! determ. E. Nikitina) (TASH001944–TASH001946).

По протологу: «Typus: Котловина оз. Иссык-Куль. Долина реки Конурлен. Среди чийника, на галечнике. 27 июня 1937 г. Экспед[иция] под руковод[ством] И.В. Выходцева (in Herb. Ac. Sc. Kirghiz. Frunze)».

13. *Hedysarum jaxarticum* Popov, 1937, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 7: 13.

Lectotypus (Juramurodov et al., hic designatus): Казахстан, «60 km к СВ от г. Ташкента, между колодцами Узун-булак и Сок-сок, выходы

пестроцветных пород. 13 V 1926, Попов» (sub nom. *Hedysarum jaxarticum* M. Pop. Isotypus! HFR n^o6287) (TASH001954).

Isolectotypi (3): Казахстан, «60 km к СВ от г. Ташкента, между колодцами Узун-булак и Сок-сок, выходы пестроцветных пород. 13 V 1926, Попов» (sub nom. *Hedysarum jaxarticum* M. Pop. Isotypus! HFR n^o6287) (TASH001952, TASH001953, TASH001955).

Specimina authentica (2): Казахстан, «M.m. Tian-schan occidentalis, ad declivia gypsacea collium inter fontes Uzun-bulak et Sok-sok. 13 V 1926, № 638, Попов. Herbarium Florae Asiae Mediae» (sub nom. *Hedysarum jaxarticum* M. Pop[ov]. Typus!) (TASH001950, TASH001951).

По протологу: «60 kil. ON versus a Tachkent, inter fontes Uzun-bulak et Sok-sok, (выходы третичных пород), 13 V 1926, M.G. Попов».

Примечание. В Гербарии TASH хранится 6 образцов, собранных М.Г. Поповым в один день. Текст этикетки четырех образцов соответствует протологу. Поэтому мы выбираем один из них в качестве лектотипа (TASH001954). Остальные два образца являются автентиками.

14. *Hedysarum kopetdaghi* Boriss., 1947, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 10: 82.

Specimina authentica (2): Туркменистан, «Туркестан, Закаспийская область, Копет-Даг, перевал Арваз 7000'. 10 VI 1917, № 468, fl., fr., Е. Коровин. Почвенная экспедиция О.З.У. в бассейн р[еки] Аму-Дарьи организованная Н.А. Димо» (sub nom. "*Hedysarum fedtschenkoanum* sp. n. Determ. Eug. Korovin. Paratypus. *Hedysarum kopetdaghi* Boriss. 1940, Determ. A. Borissova") (TASH001956); «Закаспийская область, Копет-Даг, переваль Арваз 7000'. 10 VI 1917, fr., № кп 375, Е. Коровин» (sub nom. "*Hedysarum fedtschenkoanum* Eug. Korov. *Hedysarum kopetdaghi* Boriss. 1940, Determ. A. Borissova. Paratypus") (TASH001957).

По протологу: «Jugum Kopet-dagh, Geok-tepe, m. Almandshich in declivibus herboso-gramincsis, alt. 1800 m 24 VI 1934, fl. No288, leg. A. Borissova».

15. *Hedysarum kudrjaschevii* Korotkova, 1947, Бот. матер. Герб. Инст. бот. и зоол. Акад. наук УзбССР 9: 10.

= *Hedysarum nuratense* Попов, 1937, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 7: 16.

Holotypus: Узбекистан, «Западный Памиро-Алай. Верховья р[еки] Як-кабаг-дарья. Окр[естности] киш[лака] Таш-Курган. Урочище Капыр-сай. Гипсированные склоны. 4 VII 1936, fr., № 653, В. Бочанцев, А. Бутков. Таш-Курганская флористическая экспедиция НИБИ САГУ (Herbarium Horti Botanici Universitatis Asiae Mediae 161830)» (sub nom. *Hedysarum terrae-rubrae* E. Korot. sp. nova Typus! Determ. E. Korotkova / *Hedysarum kudrjaschevii* Korotk. Typus!) (TASH001958).

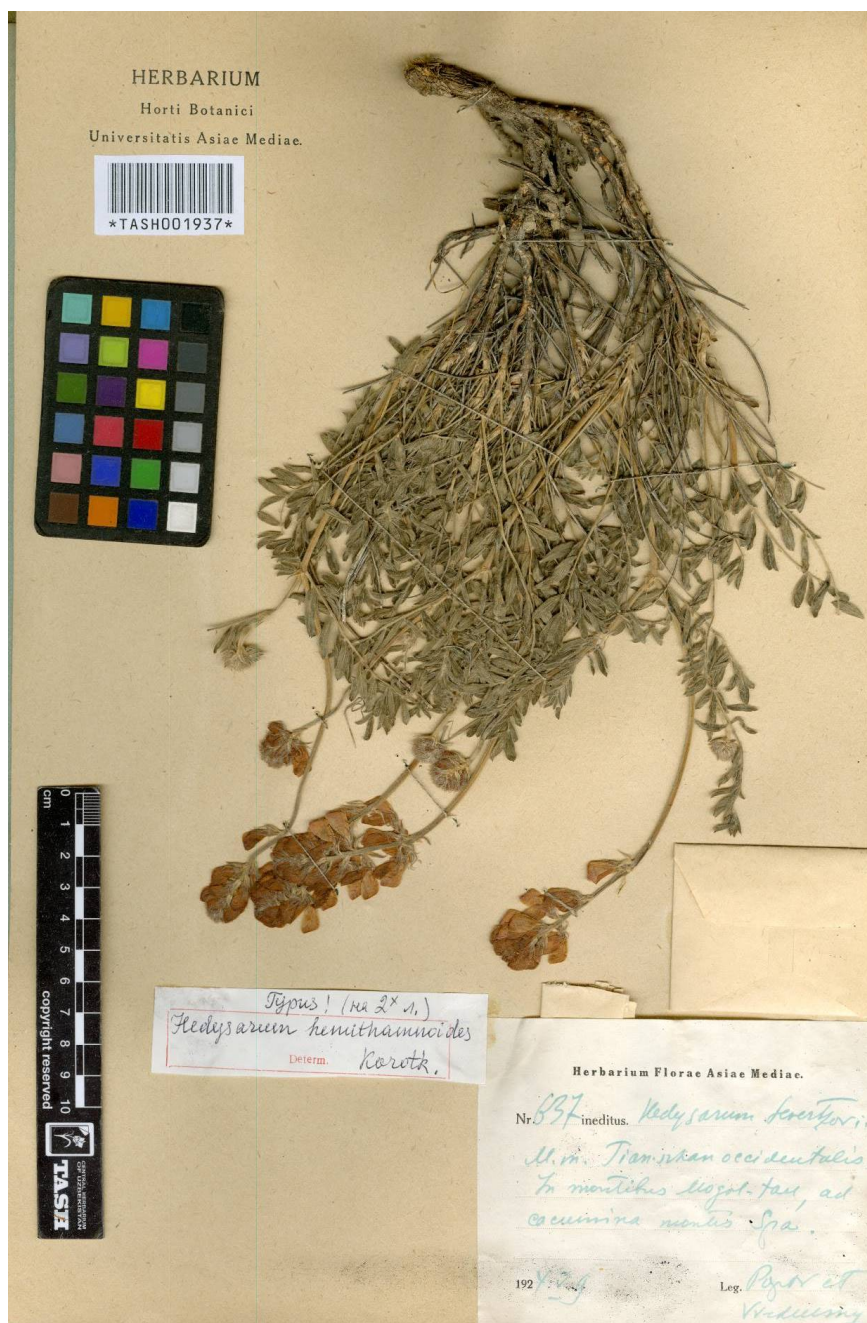


Рис. 3. Лектотип *Hedysarum hemithamnoides* Korotkova (TASH001937)
[Fig. 3. Lectotype of *Hedysarum hemithamnoides* Korotkova (TASH001937)]

Isotypus: Узбекистан, «Западный Памиро-Алай. Верховья р[еки] Яккабаг-дарья. Окр[естности] киш[лака] Таш-Курган. Урочище Капыр-сай.

Гипсированные склоны. 4 VII 1936, fr., № 653, В. Бочанцев, А. Бутков. Таш-Курганская флористическая экспедиция НИБИ САГУ (Herbarium Horti Botanici Universitatis Asiae Mediae 1618329) (sub nom. *Hedysarum terrae-rubrae* E. Korot. sp. nova. Typus! Determ. E. Korotkova / *Hedysarum kudrjaschevii* Korotk. Isotypus!) (TASH001959).

По протологу: «Типус: Западный Памир-Алай. Верховья р. Якобаг-Дарья. Окр[естности] киш[лака] Таш-Курган. Урочище Капыр-Сай. Гипсированные склоны. 4 VII. 1936 fr. В. Бочанцев и А. Бутков, 653 (in Herb. Hort. Bot. Univers. As. Med. sub № 161829 et № 161830 conservatur)».

Примечание. Приведенные образцы сначала были подписаны как *Hedysarum terrae-rubrae* sp. nova Короткова. Позже Короткова опубликовала этот вид под названием *Hedysarum kudrjaschevii* Короткова.

16. *Hedysarum kuhitangi* Boriss., 1947, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 10: 82.

= *Hedysarum plumosum* Boiss. & Hausskn. ex Boiss., 1872, Fl. Orient. 2: 515.

Paratypus: Узбекистан, «Ширабадская долина, Кугитанг, у киш[лака] Кизил-Алма, каменистый склон под гребнем. 26 VI 1927, fl., № 484, М.Г. Попов, А.И. Введенский. Ширабадская экспедиция» (sub nom. *Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. 9 I 1928, Determ. Vvedensky / *Hedysarum kuhitanghi* Boriss. 1940, Determ. A. Borissova / Paratypus), (TASH001961).

Paratypus: «Ширабадская долина, Кугитанг у киш[лака] Кизил-алма, каменистый склон под гребнем. 26 VI 1927, fl., № 517, М.Г. Попов, А.И. Введенский. Ширабадская экспедиция» (sub nom. «*Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. 9 I 1928, Determ. Vvedensky. *Hedysarum kuhitanghi* Boriss. 1940, Determ. A. Borissova. Paratypus»), (TASH001962).

По протологу: «Типус: Jugus Kuhitang, prope p[agum] Chodsha-fil-ata 27 VI 31, fl. № 431 leg. Nevski. Specimina examinata: ii) Jugum Kuhitang, prope pag[pagum] Markuschi, 5 VII 1931 fl. № 602, leg. Nevski; 2) in valle Schirabad, prope p[agum] Kisil-alma, 26 VI 1927, fl. leg. M. Popov et A. Vvedensky».

Примечание. В «Определителе растений Средней Азии» [21] данный таксон сведен в синонимы к *Hedysarum plumosum* Boiss. & Hausskn.

17. *Hedysarum macrocarpum* Korotkova ex Kovalevsk., 1981, Определ. раст. Ср. Азии 6: 359.

Holotypus: Кыргызстан, «Западный Тянь-Шань, Чаткальский район, правобережье реки Чаткала, перевал Кум-бель. 29 VII 1927, fl., fr. juv., № 958, М.М. Советкина. Экспедиция по исследованию кочевых районов Киргизской АССР» (sub nom. *Hedysarum macrocarpum* Korotk. VII 1978, Typus!, Determ. Ковалевская) (TASH001963).

Isotypus: Кыргызстан, «Западный Тянь-Шань, Чаткальский район, правобережье реки Чаткала, перевал Кум-бель. 29 VII 1927, fl., fr. juv.,

№ 958, М.М. Советкина. Экспедиция по исследованию кочевых районов Киргизской АССР» (sub nom. *Hedysarum macrocarpum* Korotk. VII 1978, Isotypus!, Determ. Ковалевская) (TASH001964).

По протологу: «Typus: Tian-Schan Occidentalis, loca ripae dextrae fl. Czatkal adjacentia, trajectus Kum-bel. 29. VII. 1927 fl., fr. immat. Sovetkina, 958 (TAK). – Paratypus: Tian-Schan Occidentalis, sytema fl. Santalasch. VIII. 1902 fl. B. Fedtschenko (LE)».

18. *Hedysarum magnificum* Kudr., 1940, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та Узб. фил. АН СССР 1: 3.

Lectotypus (Juramurodov et al., hic designatus) et isolectotypus: Узбекистан, «Северные склоны Гиссарского хребта, бассейн р[еки] Кашка-Дарьи, средняя часть течения р[еки] Танхаса, на склонах гор между Шурджи и Кияки, на обнажениях красных глин. 26 VI 1937, fl., fr., № 843, С.Н. Кудряшев. Экспедиция по изучению растительных ресурсов Шахриябского района 1937 года» (sub nom. *Hedysarum magnificum* S. Kudr. Typus!) (TASH001965, lecto; TASH001966, isolecto). Рис. 4.

Isolectotypi (2): Узбекистан, «Северные склоны Гиссарского хребта, бассейн реки Кашка-Дарьи, средняя часть течения реки Танхаса, на склонах гор между Шурджи и Кияки на обнажениях красных глин. 26 VI 1937, № 843, С.Н. Кудряшев» (TASH001966, TASH001967).

Paratypi (2): Северные склоны Гиссарского хребта, бассейн реки Кашка-Дарьи, средняя часть течения реки Танхаса, гора Кук, северный склоны, между Атчиги и Шурджи, на красных обнажениях. 29 VI 1937, № 622, С.Н. Кудряшев (TASH001968, TASH001969).

По протологу: «Typus: Pamiro-Alaj occidentalis. In promontoriis inter p[agum] Schurdzhi Langar et Besch-Bulak prope monte Kok-Tepe. In decliviis rubro-argillosis una cum Salvia bucharica, Amygdalus spinosissima et Cousinia aurea. 28/VI–1937. No. 843. fr. Leg. S. Kudrjashev. Typus in Herb. Inst. Bot. Sect. Uzbekist. Acad. URSS, cotypus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservantur. Кроме того, растение собрано также в районе горы Кок-Тепе на северных склонах, между к[ишлаками] Атчиги и Шурджи, на красных обнажениях 28 VI 1937 г. в фазе плодоношения».

Примечание. В связи с тем, что автором были обозначены в качестве типа 2 образца (оба в фонде TASH), один из них (с сохранившимися цветками) мы обозначаем в качестве лектотипа, а второй как изолектотип. Имеется расхождение в датах на типовых образцах и в протологе, что мы связываем с опечаткой в протологе.

19. *Hedysarum monophyllum* Boriss., 1947, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 10: 81.

Paratypi (2): Туркменистан, «Туркменская область, Сулюкли, щебнисто-глинистый склон и по осыпям. 21 IV 1923, fl., Н. Андросов» (sub nom. *Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. / *Hedysarum monophyllum* Boriss. sp. n. 1940, Determ. A. Boriss.) (TASH001960, TASH001971).

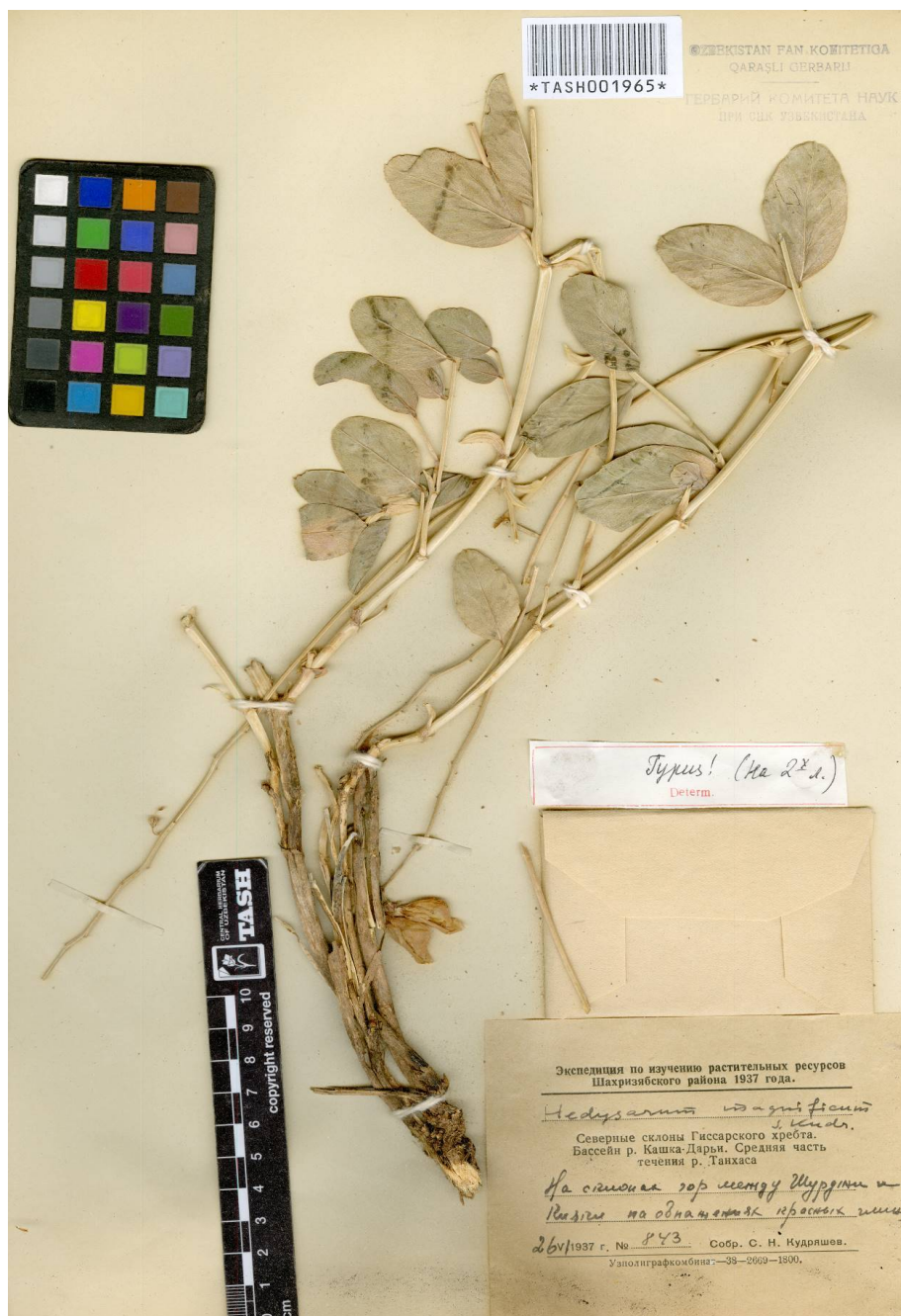


Рис. 4. Лектотип *Hedysarum magnificum* Kudr. (TASH001965)

[Fig. 4. Lectotype of *Hedysarum magnificum* Kudr. (TASH001965)]

По протологу: «*Typus. Jugum Kopet-dagh, in cacumine lapidoso prope p[agum] Solukli 12 VI 1934, fl. № 209, leg. A. Borissova. Specimina examina-*

ta: 1) in montibus pr. Aschabad in cacumine m. Bozikjamow, 2430 m alt., 9 VII 1898 leg. Litwinow; 2) in declivibus lapidoso argillosis et in schistosis prope Solukli, 21 IV 1923 leg. Androssov».

20. *Hedysarum omissum* Kovalevsk., 1974, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН УзССР 19: 18.

Holotypus: Казахстан, «Западный Тянь-Шань, горы Кара-тау, мелкощербнистая известь в нижней части склона Агалык-сай, h=1500 м. 7 VI 1939, fl., № 389, А. Пятаева. Экспедиция Московского научно-исследовательского института каучука и гуттаперчи 1936 г.» (sub nom. «*Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. *Hedysarum omissum* Korotk. Typus! 22 II 1973, determ. S. Kovalevskaja») (TASH001974).

Isotypus: Казахстан, «там же. 7 VI 1936, fl., № 387, А. Пятаева» (sub nom. «*Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. *Hedysarum omissum* Korot. Isotypus! 22 II 1973, Determ. S. Kovalevskaja») (TASH001976).

Paratypus: Казахстан, «Западный Тянь-Шань, горы Кара-тау, плотнощербнистое плато Уристата, h=1650 м. 10 VI 1936, fl., № 429, А. Пятаева. Экспедиция Московского Научно-исследовательского Института Каучука и Гуттаперчи 1936 г.» (sub nom. «*Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. *Hedysarum omissum* Korot. Paratypus! 22 II 1973, Determ. S. Kovalevskaja») (TASH001973).

Paratypus: Казахстан, «Западный Тянь-Шань, горы Кара-тау, мелкий белый известняк, северо западный склон, Агалык-сай. 26 V 1935, fl., № 201, А. Пятаева. Экспедиция Московского Научно-исследовательского Института Каучука и Гуттаперчи 1936 г.» (sub nom. *Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. *Hedysarum omissum* Korot. Paratypus! 22 II 1973, Determ. S. Kovalevskaja) (TASH001975).

По протологу: «Турус: Западный Тянь-Шань. Горы Кара-тау, мелкощербнистая известь в нижней части СВ ск[лон] Агалык-сай. h=1500 м. 7 VI 1936, fl. Пятаева, 389 (ТАК) – Isotypi: Ibidem № 387 (ТАК), № 388 (LE) – Paratypi: горы Каратау. Мелкий белый известняк. СЗ ск[лон], Агалык-сай. 26 V 1935. fr. Пятаева, 201 (ТАК). – Горы Кара-Тау, плотнощербнистое плато Уристата, h=1650 м. 10 VI 1936. fl. Пятаева, 429 (ТАК)».

21. *Hedysarum pamiralaicum* Korotkova, 1947, Бот. матер. Герб. Инст. бот. и зоол. Акад. наук УзССР 9: 7.

= *Hedysarum bucharicum* B.Fedtsch., 1902, Труды Имп. С.-Петербургск. Бот. Сада 19: 322.

Holotypus: Узбекистан, «Памиро-Алай, горы Ходжа-гургур ата, верховья Кизылнаурсая, 19 VII 1934, fl., fr., А.Бутков. Экспедиция по обследованию Байсунского заповедника. Herb. Hort. Bot. Univ. As. Med. sub № 130839» (sub nom. *Hedysarum pamiralaicum* E. Korot. sp. n. Typus! Determ. E. Korotkova) (TASH001977).

По протологу: «Турус: Памир-Алай. Горы Ходжа-Гургур-Ата. Верховья Кызыл Наур-Сая, 19. VII. 1934 fl. et fr. А. Бутков (in Herb. Hort. Bot. Univ. As. Med. sub № 130839 conservatur)».

Примечание. В «Определителе растений Средней Азии» [14] данный таксон сведен в синонимы к *Hedysarum bucharicum* B. Fedtsch.

22. *Hedysarum parvum* Sultanova, 1973, Материалы по флоре Киргизии: 44.

Isotypus: Кыргызстан, «Северо-западные склоны Чаткальского хр[ебта], урочище Тегерек-саз, склон северно-западной экспозиции, щебнисто-суглинистый. Цв[ет] венчика сиреневато-розовый. 14 VIII 1967, fl., Горбунова» (sub nom. *Hedysarum parvum* B. Sult. Isotypus!) (TASH001978).

По протологу: «Северо-западный скл[он] Чаткальского хребта. Ур[очище] Тегерек-Саз. Склон северно-западной экспозиции, выше пояса стелющейся арчи. 14. VIII 1967, Н.В. Горбунова. Тип в гербарии АН Киргиз. ССР» / «Ad declive boreali-occidentale ad septentrionem expositum jugi Czatkalensis, locus Tagerek-Saz dictus, supra regionem juniperti prostrati. 14. VIII 1967, N. W. Gorbunova. Typus in herbario Acad. SciRSS Kirghiziae conservatur».

23. *Hedysarum popovii* Korotkova, 1947, Бот. матер. Герб. Инст. бот. и зоол. Акад. наук УзбССР 9: 13.

Holotypus: Узбекистан, «Ангренская экспедиция, правый берег р[еки] Ангrena, низовья р[еки] Арасана, осыпи глинистых песчанников и конгломератов. 14 VIII 1924, fl., № 662, Е.П. Коровин. Herb. Hort. Bot. Univer. As. Med. sub № 85184» (sub nom. *Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. / *Hedysarum plumosum* Boiss. et Hausskn. var. *multijugum* M. Pop. I 1937, Determ. M.G. Popov / *Hedysarum popovii* E. Korot. sp. nova Typus! Determ. E. Korotkova) (TASH001979).

По протологу: «Турus: Правый берег р[еки] Ангрен, низовья р[еки] Арасана, осыпи глинистых песчанников и конгломератов. 14 VIII 1924, fl. Е.П. Коровин, 662 (in Herb. Hort. Bot. Univer. As. Med. sub № 85184 conservatur)».

24. *Hedysarum setosum* Vved., 1952, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН УзбССР 13: 24.

Holotypus: Кыргызстан, «Кирг.ССР, Узун-ахматский р[айо]н, урочище Сулутор, на лессовых обрывах в поясе высокотравных лугов. 5 VIII 1946, fl. et fr., № 391, Ткаченко» (sub nom. *Hedysarum turkestanicum* Rgl. [Regel & Schmalh.] / *Hedysarum setosum* sp. n. Typus, 11 I 1949, Determ. Vvedensky) (TASH001980).

По протологу: «Турus: хребет Узунахматский, урочище Сулутор, на лессовых обрывах в поясе высокотравных лугов. 5 VIII 1946, fl. et fr. submat. Ткаченко, 391 (in Herb. Univ. As. Med. conservatur)».

25. *Hedysarum sunhangii* Juram. & Tojibaev, 2021, Phytotaxa 524(1): 4.

Holotypus: Узбекистан, «Surkhandarya province, Babatag Ridge, Khodja kulsunsai tract, 1050 m, 38.328024°N, 68.218302°E, 24 V 2019, № 2405201907, N. Beshko, A. Makhmudov» (sub nom. *Hedysarum sunhangii* Juram. & Tojibaev. Holotypus, Determ. Juramurodov I.) (TASH058995).

Isotypi (3): Узбекистан, «Surkhandarya province, Babatag Ridge, Khodja kulsunsai tract, 1050 m, 38.328024°N, 68.218302°E, 24 V 2019, N. Beshko, A. Makhmudov» (sub nom. *Hedysarum sunhangii* Juram. & Tojibaev. Isotype, Determ. Juramurodov I.) (TASH058996, TASH058997, TASH058998).

Paratypus: Узбекистан, «Surkhandarya province, Babatag Ridge, vicinity of the tract Khojakulsun, 1025 m. a.s.l., 38.320062°N, 68.225442°E, 22 V 2020, № 22052020106, Juramurodov I., Makhmudjanov D., Pulatov S., Jabborov A., Rahmatov A., Madaminov F., Habibullaev B.» (sub nom. *Hedysarum sunhangii* Juram. & Tojibaev. Paratype, Determ. Juramurodov I.) (TASH058924).

26. *Hedysarum taschkenticum* Popov, 1937, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН СССР 7: 15.

Holotypus: Казахстан, «М.м. Tian-schan occidentalis. Ad declivia collium argillosa pr.st.v.f. Sary-Agatach. 29 V 1928, fl. et fr., № 636, Granitov. Herbarium Florae Asiae Mediae» (sub nom. «*Hedysarum brachypterum* / *Hedysarum taschkenticum* М.Поп. Typus») (TASH001981).

Isotypi (2): Казахстан, «Казахская ССР, на глинистых склонах холмов близ ж[елезно]д[орожных] станции Сары-Агач. 29 V 1928, Granitov» (sub nom. «*Hedysarum taschkenticum* М. Поп. Isotypus! HFR № 6288») (TASH001982, TASH001983).

По протологу: «Typus speciei: ad declivia collium argillosa prope st. viae ferrae Sary-agach, fl. 29 V 1928 Granitov».

27. *Hedysarum vvedenskyi* Korotkova, 1954, Бот. матер. Герб. Бот. ин-та АН УзбССР 14: 15.

= *Hedysarum baldshuanicum* Fedtsch., 1899, Bull. Herb. Boissier 7: 258.

Lectotypus (Juramurodov et al., hic designatus): Узбекистан, «Бассейн реки Туполанг, спуск., с пер[евала] Малянд, 1½ км до киш[лака] Криш, сухие склоны, красные глины. 17 VI 1948, fl., fr., № 488 Пятаева» (sub nom. *Hedysarum vvedenskyi* Korotk. Typus!) (TASH001984).

Isolectotypus: Узбекистан, «Бассейн реки Туполанг, спуск., с пер[евала] Малянд, 1½ км до киш[лака] Криш, сухие склоны, красные глины. 17 VI 1948, fl., fr., № 486 Пятаева» (sub nom. *Hedysarum vvedenskyi* Korotk. Isotypus!) (TASH001985).

Paratypi (2): Узбекистан, «Сары-Ассийский район, между Чашем и Хурбатаном. 5 VIII 1931, Н. Меркулович. Гербарий Сурхан-Дарьинского исследовательского отряда В.К. Дефье. Herbarium Horti Botanici Universitatis Asiae Mediae nos. 127304 et 127305» (sub nom. *Hedysarum vvedenskyi* Korotk. Paratypus) (TASH001986, TASH001987).

По протологу: «Turus: Бассейн р[еки] Туполанг. Спуск с пер[евал] Малянд; 1,5 км до киш[лака] Криш. Сухие склоны, красные глины. 17 VI 1948, fl. et fr. Пятаева 486, 488 (in Herb. Univer. As. Med. conservatur). – Paratypus: Между Чашем и Хурбатаном. 5 VIII 1931, fl. et fr. Меркулович (ibid., sub № 127304 et № 127305)».

Примечание. В связи с тем, что автором были обозначены в качестве типа 2 образца (оба в фонде TASH), один из них (с сохранившимися плодами) мы обозначаем в качестве лектотипа, а второй как изолектотип.

Выводы

Исследования в рамках типификации названий таксонов рода *Hedysarum* из Средней Азии, образцы которых хранятся в Национальном Гербарии Узбекистана, позволили расширить таксономическую и номенклатурную базу по 27 видам рода. Обозначены лектотипы названий пяти видов: *H. drobovii*, *H. hemithamnoides*, *H. jaxarticum*, *H. magnificum* и *H. baldshuanicum*. Результаты исследований использованы в подготовке нового тома «Флора Узбекистана», посвященного видам семейства Fabaceae.

Список источников

1. Sennikov A.N., Tojibaev K.S., Khassanov F.O., Beshko N.Y. The flora of Uzbekistan project // Phytotaxa. 2016. Vol. 282, № 2. PP. 107–118. doi: [10.11646/phytotaxa.282.2.2](https://doi.org/10.11646/phytotaxa.282.2.2)
2. Флора Узбекистана: в 6 т. / под ред. Р.Р. Шредера, Е.П. Коровина, А.И. Введенского. Ташкент : Изд-во Узб. фил. АН СССР, Изд-во АН Узб. ССР, 1941–1962.
3. Флора Узбекистана: в 3 т. / под ред. А.Н. Сенникова. Ташкент : Навруз, Ман'авият, 2016–2019.
4. Piminov M.G. Updated checklist of the Umbelliferae of Middle Asia and Kazakhstan: nomenclature, synonymy, typification distribution // Turczaninowia. 2020. Т. 23, № 4. С. 127–257. doi: [10.14258/turczaninowia.23.4.12](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.23.4.12)
5. Tojibaev K., Beshko N., Turginov O., Mirzalieva D. New records for Fabaceae in the flora of Uzbekistan // Flora Mediterranea. 2014. Vol. 24. PP. 25–35. doi: [10.7320/FIMedit24.025](https://doi.org/10.7320/FIMedit24.025)
6. Клейков Е.В., Тожибаев К.Ш., Лысков Д.Ф. Род *Elwendia* Boiss. (Apiaceae) во флоре Узбекистана // Turczaninowia. 2018. Т. 21, № 2. С. 210–220. doi: [10.14258/turczaninowia.21.2.18](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.21.2.18)
7. Lyskov D., Kljuykov E., Ukrainskaja U., Tojibaev K. Notes on the genus *Hyalolaena* (Apiaceae) with description of a new species *H. zhang-minglii* from Xinjiang, western China // Phytotaxa. 2019. Vol. 388, № 3. PP. 229–238. doi: [10.11646/phytotaxa.388.3.2](https://doi.org/10.11646/phytotaxa.388.3.2)
8. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Азимова Д.Э., Тургинов О.Т. Особенности распространения видов из секций *Macrocytis*, *Laguroopsis* и *Chaetodon* рода *Astragalus* L. на территории Горносреднеазиатской провинции // Turczaninowia. 2015. Т. 18, № 2. С. 17–38. doi: [10.14258/turczaninowia.18.2.3](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.18.2.3)
9. Овчинникова С.В., Тажетдинова Д.М., Турдибоев О.А., Тожибаев К.Ш. Типовые образцы названий таксонов семейств Heliotropiaceae и Boraginaceae, хранящиеся в Национальном гербарии Узбекистана Института ботаники Академии наук Республики Узбекистан (TASH) // Turczaninowia. 2020. Т. 23, № 3. С. 36–57. doi: [10.14258/turczaninowia.23.3.5](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.23.3.5)
10. Pimenov M., Tojibaev K., Sennikov A., Khassanov F., Beshko N. Taxonomic and nomenclatural inventory of the Umbelliferae in Central Asia, described on the basis of collections of the National Herbarium of Uzbekistan // Plant Diversity of Central Asia. 2022. Vol. 1, № 1. PP. 21–51. doi: [10.54981/PCDA/vol1_iss1/a2](https://doi.org/10.54981/PCDA/vol1_iss1/a2)
11. Verkhovina A.V., Biryukov R.Y., Bogdanova E.S. et al. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 3 // Botanica Pacifica. 2021. Vol. 10, № 1. PP. 91–92. doi: [10.17581/bp.2021.10110](https://doi.org/10.17581/bp.2021.10110)
12. Juramurodov I., Tojibaev K., Nikitina E., Makhmudjanov D., Yusupov Z., Deng T., Dehkanov D. *Hedysarum sunhangii* (Fabaceae, *Hedysareae*), a new species from Pamir-Alay (Babatag Ridge - Uzbekistan) // Phytotaxa. 2021. Vol. 524, № 1. PP. 1–13. doi: [10.11646/phytotaxa.524.1.1](https://doi.org/10.11646/phytotaxa.524.1.1)

13. Turland N.J., Wiersema J.H., Barrie F.R. et al. (eds.). International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code). Regnum Vegetabile. Vol. 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books, 2018. doi: [10.12705/Code.2018](https://doi.org/10.12705/Code.2018)
14. Ковалевская С.С. Род 561. (33). *Hedysarum* L. – Копеечник // Определитель растений Средней Азии. Т. 6 / под ред. Р.В. Камелина, С.С. Ковалевской, М.М. Набиева. Ташкент : Изд-во «Фан» Узб. ССР, 1983. С. 286–311.
15. Красная книга Республики Узбекистан. Т. 1 / под ред. Ф.О. Хасанова. Ташкент : Изд-во Chinor ENK, 2019. 359 с.

References

1. Sennikov AN, Tojibaev KS, Khassanov FO, Beshko NY. The flora of Uzbekistan project. *Phytotaxa*. 2016;282(2):107-118. doi: [10.11646/phytotaxa.282.2.2](https://doi.org/10.11646/phytotaxa.282.2.2)
2. *Flora Uzbekistana* [Flora of Uzbekistan]: in 6 vol. Shreder RR, Korovin EP and Vvedenskiy AI, editors. Tashkent: Uzbekistan branch of the Academy of Sciences of the USSR Publ., Academy of Sciences of the Uzbek SSR Publ.; 1941-1962. In Russian
3. *Flora Uzbekistana* [Flora of Uzbekistan]: in 3 vol. Sennikov AN, editor. Tashkent: Navro'z Publ., Manaviyat Publ; 2016-2019. In Russian
4. Piminov MG. Updated checklist of the Umbelliferae of Middle Asia and Kazakhstan: nomenclature, synonymy, typification distribution. *Turczaninowia*. 2020;23(4):127-257. doi: [10.14258/turczaninowia.23.4.12](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.23.4.12)
5. Tojibaev K, Beshko N, Turginov O, Mirzalieva D. New records for Fabaceae in the flora of Uzbekistan. *Flora Mediterranea*. 2014;24:25-35. doi: [10.7320/FlMedit24.025](https://doi.org/10.7320/FlMedit24.025)
6. Klyuykov EV, Tozhibayev, KSh, Lyskov DF. The genus *Elwendia* Boiss. (Apiaceae) in the flora of Uzbekistan. *Turczaninowia*. 2018;21(2):210-220. doi: [10.14258/turczaninowia.21.2.18](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.21.2.18) In Russian, English Summary
7. Lyskov D, Kljuikov E, Ukrainskaja U, Tojibaev K. Notes on the genus *Hyalolaena* (Apiaceae) with description of a new species *H. zhang-minglii* from Xinjiang, western China. *Phytotaxa*. 2019;388(3):229-238. doi: [10.11646/phytotaxa.388.3.2](https://doi.org/10.11646/phytotaxa.388.3.2)
8. Tojibaev KSh, Beshko NYu, Azimova DE, Turginov OT. Distribution patterns of species of the genus *Astragalus* L. (sect. *Macrocystis*, *Laguropsis* and *Chaetodon*) in the territory of Mountain Middle Asian province. *Turczaninowia*. 2015;18(2):17-38. doi: [10.14258/turczaninowia.18.2.3](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.18.2.3) In Russian, English Summary
9. Ovchinnikova SV, Tazhetdinova DM, Turdiboev OA, Tojibaev KSh. 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). *Turczaninowia*. 2020;23(3):36-57. doi: [10.14258/turczaninowia.23.3.5](https://doi.org/10.14258/turczaninowia.23.3.5) In Russian, English Summary
10. Pimenov M, Tojibaev K, Sennikov A, Khassanov F, Beshko N. Taxonomic and nomenclatural inventory of the Umbelliferae in Central Asia, described on the basis of collections of the National Herbarium of Uzbekistan. *Plant Diversity of Central Asia*. 2022;1:21-51. doi: [10.54981/PCDA/vol1_iss1/a2](https://doi.org/10.54981/PCDA/vol1_iss1/a2)
11. Verkhovina AV, Biryukov RY, Bogdanova ES, et al. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 3. *Botanica Pacifica*. 2021;10(1):91-92. doi: [10.17581/bp.2021.10110](https://doi.org/10.17581/bp.2021.10110)
12. Juramurodov I, Tojibaev K, Nikitina E, Makhmudjanov D, Yusupov Z, Deng T, Dehkanov D. *Hedysarum sunhangii* (Fabaceae, *Hedysareae*), a new species from Pamir-Alay (Babatag Ridge - Uzbekistan). *Phytotaxa*. 2021;524(1):1-13. doi: [10.11646/phytotaxa.524.1.1](https://doi.org/10.11646/phytotaxa.524.1.1)
13. Turland NJ, Wiersema JH, Barrie FR, Greuter W, Hawksworth DL, Herendeen PS, Knapp S, Kusber W-H, Li D-Z, Marhold K, May TW, McNeill J, Monro AM, Prado J, Price MJ, Smith GF. (eds.). 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](https://doi.org/10.12705/Code.2018)
14. *Opredelitel' rasteniy Sredney Azii*. Rod Kopeechnik – *Hedysarum* L. [Conspectus Florae Asiae Mediae. Genus *Sweetvetch* – *Hedysarum* L.]. Vol. 6. Kamelin RV, Kovalevskaya SS and Nabiev MM, editors. Tashkent: Fan Uzbek. SSR Publ.; 1983. pp. 286-311.

15. *Krasnaya kniga Respubliki Uzbekistan* [The Red Data Book of the Republic of Uzbekistan]. Vol. 1. Hassanov FO, editor. Tashkent: Chinor ENK Publ.; 2019. 359 p.

Информация об авторах:

Журамуродов Ином Жалилович, м.н.с. лаборатории «Флора Узбекистана», Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан (Узбекистан, 100187, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Дурмон Юлий, 32).

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4972-8919>

E-mail: ijuramurodov@mail.ru

Бялт Вячеслав Вячеславович, канд. биол. наук, с.н.с. Отдела «Гербарий высших растений», Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук (Российская Федерация, 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 2).

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2529-4389>

E-mail: byalt66@mail.ru; VByalt@binran.ru

Мирзалиева Дилафруз Усмоналиевна, м.н.с. лаборатории «Флора Узбекистана», Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан (Узбекистан, 100187, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Дурмон Юлий, 32).

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1785-2851>

E-mail: dil-lafruz@mail.ru

Тожибаев Комилжон Шаробитдинович, академик, д-р биол. наук, зав. лаборатории «Флора Узбекистана», Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан (Узбекистан, 100187, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Дурмон Юлий, 32).

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2846-5777>

E-mail: ktojibaev@mail.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors:

Juramurodov Inom J, Junior Researcher, Flora of Uzbekistan Laboratory, Institute of Botany, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 32 Durmon Yuli Str., Tashkent 100125, Uzbekistan.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4972-8919>

E-mail: ijuramurodov@mail.ru

Byalt Vyacheslav V, Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher, Department of Herbarium of Higher Plants, Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, 2 Prof. Popova Str., St. Petersburg 197273, Russian Federation.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2529-4389>

E-mail: byalt66@mail.ru; VByalt@binran.ru

Mirzalieva Dilafruz U, Junior Researcher, Flora of Uzbekistan Laboratory, Institute of Botany, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 32 Durmon Yuli Str., Tashkent 100125, Uzbekistan.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1785-2851>

E-mail: dil-lafruz@mail.ru

Tojibaev Komiljon Sh, Academician, Dr. Sci. (Biol.), Head of the Flora of Uzbekistan Laboratory, Institute of Botany, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 32 Durmon Yuli Str., Tashkent 100125, Uzbekistan.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2846-5777>

E-mail: ktojibaev@mail.ru

The Authors declare no conflict of interest.

*Поступила в редакцию 28.10.2021 г.; повторно 07.02.2022 г.;
принята 17.02.2022 г.; опубликована 20.05.2022 г.*

*Received 28 October 2021; Revised 07 February 2022;
Accepted 17 February 2022; Published 20 May 2022.*