



УДК 582.949.27

Заметки о *Pseuderemostachys sewerzovii* и новый вид *Phlomoïdes* (Lamiaceae) из Южного Казахстана

А.Л. Эбель¹, А.Н. Куприянов², Н.Н. Лашинский³, И.А. Хрусталёва²

¹Томский государственный университет, Томск, Россия; alex-08@mail2000.ru

²Федеральный исследовательский центр угля и углекислоты, Кузбасский ботанический сад, Кемерово, Россия; kurg-42@yandex.ru

³Центральный сибирский ботанический сад, Новосибирск, Россия; nnl630090@gmail.com

Аннотация. Установлено, что названия *Pseuderemostachys* Popov и *Pseuderemostachys sewerzovii* (Herder) Popov не были действительно обнаружены, поскольку их описания не сопровождалось диагнозом на латинском языке. На основе материалов, собранных в южной части Сырдарьинского Каратау (Боралдайские горы), и последующего их сравнения с образцами, хранящимися в коллекциях Гербариев AA, KUZ, MW, NS, LE, описан новый вид *Phlomoïdes boraldaica* A.L. Ebel. Этот вид, близкий к произрастающему в Центральном Каратау *Phlomoïdes sewerzovii* (Herder) Mathiesen (= *Pseuderemostachys sewerzovii* (Herder) Popov, nom illeg.), является более мезофильной расой, распространенной в Боралдайских горах и прилегающих районах Таласского Алатау.

Ключевые слова: *Phlomoïdes*, *Pseuderemostachys*, Сырдарьинский Каратау, Западный Тянь-Шань.

Финансовая поддержка: госзадание № 0352-2016-0002 УНУ «Гербарий Кузбасского ботанического сада (KUZ)».

В 1868 г. был опубликован диагноз нового вида губоцветных – *Eremostachys sewerzovii* Herder, собранного в 1866 г. во время экспедиции Н.А. Северцова в Сырдарьинский Каратау (Regel, Herder, 1868). Позднее Э.А. Регель перенёс этот вид в род *Marrubium* L. (Regel, 1886). Затем М.Г. Попов (1940), основываясь на особенностях строения цветка, посчитал необходимым выделить этот вид в монотипный род *Pseuderemostachys* Popov. В последующей ботанической литературе до самого недавнего времени этот вид фигурировал в разных орфографических вариантах и с разным авторством под названиями *Pseuderemostachys sewerzovii* (Herd.) M. Pop. (Кнорринг / Knorring, 1954; Адылов / Adylov, 1987), *Pseudoeremostachys severtzovii* (Herd.) M. Pop. (Голоскоков / Goloskokov, 1964, 1972) или *Pseudoeremostachys severtzovii* (Herd.) M. Pop. et Vved. (Камелин / Kamelin, 1990). Согласно

имеющимся описаниям и ключам (Попов / Popov, 1940a; Юзепчук / Juzepchuk, 1954; Кнорринг / Knorring, 1954), род *Pseuderemostachys* отличается от близких родов *Phlomis* L. s.l. и *Eremostachys* Bunge короткими тычиночными нитями, почти полностью скрытыми в трубке венчика, и почти плоской верхней губой венчика («шлемом») с выемкой на верхушке. По этим признакам *Pseuderemostachys sewerzovii* действительно напоминает некоторые виды рода *Marrubium*, однако, по справедливому замечанию М.Г. Попова (Попов / Popov, 1940a), существенно отличается утолщенными корнями и довольно крупными цветками. К этому можно добавить ещё признаки эремов: у видов *Marrubium* они гладкие, а у *Pseuderemostachys sewerzovii* густо покрытые волосками в верхней части.

В результате проведённой таксономической ревизии рода *Phlomis* s.l. этот вид был отнесён к роду *Phlomoides* Moench., получив название *Phlomoides sewerzovii* (Herder) Mathiesen (Mathiesen et al., 2001). Эта же точка зрения была принята и в других работах (Salmaki et al., 2012; Lazkov, Sennikov, 2015). Вместе с тем, этот вид был вполне закономерно выделен в отдельную монотипную секцию рода *Phlomoides* – sect. *Pseuderemostachys* (Popov) Lazkov (Lazkov, Sennikov, 2015).

Как ни странно, никто из исследователей, имевших дело с этим видом, не обратил внимания на одну важную деталь, связанную с публикацией названия рода *Pseuderemostachys* и соответственно вида *Pseuderemostachys sewerzovii*. Дело в том, что ни в работе М.Г. Попова (Попов, 1940a / Popov, 1940a), ни в последующих цитированных выше публикациях не был опубликован латинский диагноз этого «монотипного рода» или единственного вида. В этой же работе упоминается ещё один новый род семейства Lamiaceae – *Pseudomarrubium* Popov, а в опубликованной в том же году статье дан латинский диагноз этого рода и единственного вида – *Pseudomarrubium eremostachydioides* Popov (Попов, 1940b / Popov, 1940b). Примечательно, что в этой статье также упоминается название *Pseudoeremostachys severtzovii* (Herder) Popov (именно в таком орфографическом варианте), но латинским диагнозом это название и здесь не снабжено. Таким образом, названия *Pseuderemostachys* и *Pseuderemostachys sewerzovii* не были действительно обнародованы.

Изучение типового образца *Eremostachys sewerzovii* («Im Gebirge Karatau 4–5000'. Leg. Sewertzov», LE!) и анализ опубликованных маршрутов Н.А. Северцова (Северцов / Severtsov, 1873) позволили нам убедиться в том, что этот вид был описан из Центрального Каратау (скорее всего, из окрестностей Турланского перевала). Для него в типичном случае характерны сравнительно невысокие генеративные побеги, весьма густое опушение (причём в опушении сильно морщинистых листовых пластинок заметное участие принимают длинные простые волоски), относительно короткие неглубоко зубчатые листовые пластинки с более или менее округлым основанием, а также обычно очень интенсивная пурпурная окраска венчика (рис. 1 / Figure 1).

Во время исследования флоры Сырдарьинского Каратау в 2013–2018 гг. мы обратили внимание на существенные различия между растениями

«*Pseuderemostachys sewerzovii*» из центральной части Каратау и из Боралдайских гор. Было сделано предположение, что на территории Каратавского округа, в понимании Р.В. Камелина (Камелин / Kamelin, 1990), произрастает 2 эколого-географические расы *Phlomoïdes sewerzovii* s.l.



Рис. 1. Цветущие растения *Phlomoïdes sewerzovii* (Herder) Mathiesen (Казakhstan, Сырдарьинский Каратау, около 4 км на север от перевала Турлан, верховья р. Турлан. 18.05.2014). Фото А.Л. Эбель

Figure 1. Blooming plants of *Phlomoïdes sewerzovii* (Herder) Mathiesen (Kazakhstan, Sirdarya Karatau, about 4 km to the north from the Pass of Turlan, the upper reaches of the Turlan River. 18.05.2014). Photo by A.L. Ebel

Исследование гербарных материалов по этому виду (LE, MW, AA, NS, KUZ), а также сравнительный анализ имеющихся фотографий растений в природных условиях, размещенных на веб-сайте Plantarium (<http://www.plantarium.ru/page/view/item/30497.html>), подтвердили наше предположение. Дополнительно было проведено изучение поверхностей листовых пластинок под электронным микроскопом, что позволило выявить различия в характере опушения. Исследования поверхностей листьев проводились с использованием оборудования лаборатории структурного и молекулярного анализа растений Томского государственного университета на микроскопе Mini-SEM SNE-4500M. В результате исследований мы пришли к выводу, что в Боралдайских горах и прилегающих районах Таласского Алатау произрастает особая, более мезофильная раса, которую считаем возможным описать в качестве отдельного вида.

Phlomoides boraldaica A.L. Ebel, **sp. nov.** (Figure 2–4).

Perennial plant with tuber-like thickened roots. Generative shoots 10–20 cm tall. The stems are rather densely covered with long multicellular (more than 2 mm long) and short unicellular (less than 1 mm long) trichomes, often with an admixture of short glandular trichomes. Rosette and lower stem leaves on petioles equal to the leaf or shorter than the leaf; leaf blades oblong-rhombic, 3–7 cm long, with a wedge-shaped (rarely rounded-wedge-shaped) base. Middle and upper stem leaves are smaller, on shorter petioles. All the leaf blades are slightly wrinkled, along the edge of large-crenate-toothed, partly double-toothed (sometimes up to weakly lobed), covered on both sides with short unbranched and small adpressed-branched hairs (3–5-ray, with rays of unequal length), on the lower side with few long unbranched hairs, sometimes with an admixture of short glandular trichomes. The inflorescence consists of 2–5 contiguous or markedly spaced false whorls, the lower of which is most often located in the axils of the second pair of stem leaves. Bracts subulate, 20–27 mm long, somewhat larger than the calyx. Teeth calyx subulate, 9–11 mm long, approximately equal in length to its tube. Corolla pink, 20–25 mm long.

Holotype: "Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, Syrdarya-Turkestan State Regional Natural Park (Boraldai Branch), valley of Boraldai River, gentle gravelly slope. 22.04.2015. A.L. Ebel" (TK: TK-001973).

Paratypes: Kazakh SSR, western spurs of Talas Alatau, the pass Baranshi-Asu, near the station. Tulkubas, the upper part of the northern slope of the pass, on a stony-gravelly substrate, 1450 m a.s.l. 12.V.1962. Leg. N. Karmysheva (LE, MW, NS – exsiccata of the "Herbarium of the Flora of USSR", № 4431, sub nom. *Pseudoeremostachys severtzovii* (Herd.) M. Pop.); Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, Syrdarya-Turkestan State Regional Natural Park (Boraldai Branch), the gorge of the Boraldai River, rocks. 16.05.2014. A.L. Ebel (TK: TK-001974); Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, Syrdarya-Turkestan State Regional Natural Park (Boraldai Branch), the left bank of the Boraldai river, about 1,400 m a.s.l., gentle gravelly slope. 20.05.2018. A.L. Ebel, N.N. Lashchinskiy (TK: TK-001977, AAALTB); Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, Syrdarya-Turkestan State Regional Natural Park (Boraldai Branch), valley of Boraldai River, clay-melkozem area along the ridge. 22.05.2018. A.L. Ebel, N.N. Lashchinskiy (TK: TK-001976); Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, Syrdarya-Turkestan State Regional Natural Park (Boraldai Branch), valley of Boraldai River, scree. 23.05.2018. A.L. Ebel, N.N. Lashchinskiy (TK: TK-001975); Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, vicinity of village Terekty, Boraldai mountains, rocky slope. 22.04.2015. Kupriyanov A.N. (KUZ); Kazakhstan, South Kazakhstan Region, vicinity of village Terekty, Boraldai mountains, northern clay slope, thickets of *Lepidolopha karatavica*. 23.04.2015. Kupriyanov A.N. (KUZ); Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, vicinity of village Terekty, Boraldai mountains, the top of the ridge, thickets of *Cousinia karatavica*. 25.04.2015. Kupriyanov A.N. (KUZ); Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, Syrdarya-Turkestan State Regional Natural Park (Boraldai Branch), valley of Boraldai River, Boraldai Gate, thickets of *Lepidolopha*. 20.05.2018. Kupriyanov A.N. (KUZ).

Affinity. It differs from *Phlomoides sewerzovii* by slightly wrinkled, elongate-rhombic, deeply crenulate-toothed leaf blades with a wedge-shaped base, relatively absent-mindedly pubescent mainly with small pressed-branched hairs, as well as pink colored corolla (Figures 2–4).

Distribution. Boraldai Mountains, Talas Alatau (Mashat-Tau, Daubaba).

Многолетнее растение с клубневидно утолщёнными корнями. Генеративные побеги 10–20 см выс. Стебли довольно густо покрыты длинными многоклеточными (более 2 мм дл.) и короткими одноклеточными (менее 1 мм дл.) волосками, нередко с примесью коротких железистых. Розеточные и нижние стеблевые листья на черешках, равных пластинке или короче неё; их пластинки удлинённо-ромбические, 3–7 см дл., с клиновидным (реже – округло-клиновидным) основанием. Средние и верхние стеблевые листья более мелкие, на более коротких черешках. Все пластинки слабо морщинистые, по краю крупно городчато-зубчатые, отчасти удвоенно-зубчатые (иногда до слаболопастных), с обеих сторон покрытые короткими неветвистыми и мелкими прижато-ветвистыми волосками (3–5-лучевые, с лучами неравной длины), с нижней стороны по жилкам с небольшой примесью длинных неветвистых волосков, иногда также с примесью коротких железистых. Соцветие состоит из 2–5 сближенных или заметно расставленных ложных мутовок, нижняя из которых чаще всего расположена в пазухах второй пары стеблевых листьев. Прицветники шиловидные, 20–27 мм дл., несколько превышают чашечку. Зубцы чашечки шиловидные, 9–11 мм дл., по длине примерно равны ее трубке. Венчик розовый, 20–25 мм дл. (рис. 2–4).

Голотип: «Казахстан, Южно-Казахстанская обл., Сырдарья-Туркестанский государственный региональный природный парк (Боралдайский филиал), дол. р. Боралдай, пологий щебнистый склон. 22.04.2015. А.Л. Эбель» (ТК: ТК-001973).

Паратипы: Казахская ССР, западные отроги Таласского Алатау, пер. Баранши-Асу, вблизи ст. Тюлькубас, верхняя часть северного склона перевала, на каменисто-щебнистом субстрате, 1450 м над ур. м. Собр. Н. Кармышева. 12.V.1962 (LE, MW, NS – экзикаты «Гербария Флоры СССР», № 4431, sub nom. *Pseudoeremostachys severtzovii* (Herd.) M. Pop.); Казахстан, Южно-Казахстанская обл., Сырдарья-Туркестанский государственный региональный природный парк (Боралдайский филиал), ущелье р. Боралдай, скалы. 16.05.2014. А.Л. Эбель (ТК: ТК-001974); Казахстан, Южно-Казахстанская обл., Сырдарья-Туркестанский государственный региональный природный парк (Боралдайский филиал), левобережье р. Боралдай, выс. около 1400 м над ур. м., пологий щебнистый склон. 20.05.2018. А.Л. Эбель, Н.Н. Лашинский (ТК: ТК-001977, АА, ALTB); Казахстан, Южно-Казахстанская обл., Сырдарья-Туркестанский государственный региональный природный парк (Боралдайский филиал), дол. р. Боралдай, глинисто-мелкоземистый участок по гребню. 22.05.2018. А.Л. Эбель, Н.Н. Лашинский (ТК: ТК-001976); Казахстан, Южно-Казахстанская обл., Сырдарья-Туркестанский государственный региональный природный парк (Боралдайский филиал), дол. р. Боралдай, каменистая осыпь. 23.05.2018. А.Л. Эбель, Н.Н. Лашинский (ТК: ТК-001975); Казахстан, Южно-Казахстанская обл., окр. с. Теректы, горы Боралдай, каменистый склон. 22.04.2015. Куприянов А.Н. (KUZ); Казахстан, Южно-Казахстанская обл., окр. с. Теректы, горы Боралдай, северный глинистый склон, заросли *Lepidolopha karatavica*. 23.04.2015. Куприянов А.Н. (KUZ); Казахстан, Южно-Казахстанская обл., окр. с. Теректы, горы Боралдай, вершина увала, заросли кузины каратавской. 25.04.2015. А.Н. Куприянов (KUZ); Казахстан, Южно-Казахстанская обл., Сырдарья-Туркестанский природный парк, долина р. Боралдай, Боралдайские ворота, лепидолефники. 20.05.2018. А.Н. Куприянов (KUZ).

Родство: От *Phlomoidea sewerzovii* отличается слабо морщинистыми удлинённо-ромбическими глубоко городчато-зубчатыми листовыми пластинками с клиновидным основанием, относительно рассеянно-опушёнными преимущественно мелкими прижато-ветвистыми волосками, а также розовой окраской венчика (рис. 2–4).

Распространение: Боралдайские горы, Таласский Алатау (Машат-Тау, Даубаба).

Предлагаемое название на русском языке – **Зопничек боралдайский**.



Рис. 2. Цветущие растения *Phlomoidea boraldaica* A.L. Ebel, sp. nov. (Казахстан, Южно-Казахстанская обл., Сырдарья-Туркестанский государственный региональный природный парк (Боралдайский филиал), дол. р. Боралдай, 24.04.2015). Фото А.Л. Эбель

Figure 2. Blooming plants of *Phlomoidea boraldaica* A.L. Ebel, sp. nov. (Kazakhstan, South-Kazakhstan Region, Syrdarya-Turkestan State Regional Natural Park (Boralday Branch), Boralдай River valley, 24.04.2015). Photo by A.L. Ebel

По нашим наблюдениям и геоботаническим описаниям ценозов с участием *Phlomoidea boraldaica*, сделанным на территории Боралдайского филиала Сырдарья-Туркестанского природного парка, этот вид встречается преимущественно в крупнотравных саванноидах с преобладанием *Rheum cordatum* Losinsk., *Megacarpaea orbiculata* В. Fedtsch. и *Ferula tenuisecta* Korovin ex Pavlov. Общее проективное покрытие травостоя варьирует от 50 до 90 %. Сообщества расположены в верхней части склонов различной экспозиции или на плоских поверхностях водораздельных гребней. Почвы маломощные, щебнисто-каменистые. Для этих сообществ характерна низкая

встречаемость *Hordeum bulbosum* L. и *Prangos pabularia* Lindl.; довольно часто встречается *Leymus aemulans* (Nevski) Tzvelev. Этот вид постоянно встречается также в сообществах фриганоидов и лепидолофы (*Lepidolopha* sp.), редких на исследованной территории.

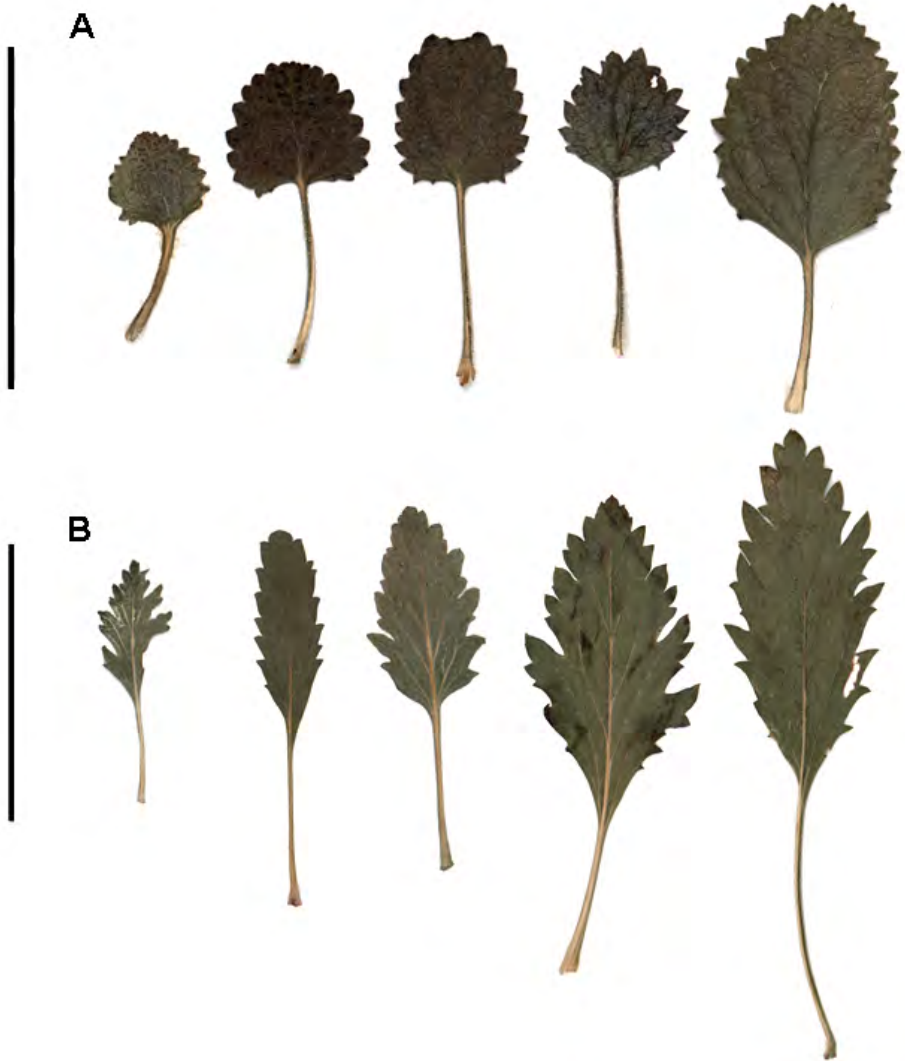


Рис. 3. Форма листьев видов *Phlomoidea*:

A – *Phlomoidea sewerzovii* (Herder) Mathiesen; B – *Phlomoidea boraldaica* A.L. Ebel, sp. nov. Масштабные линейки 5 см

Figure 3. Shape of the leaves of *Phlomoidea* species:

A – leaves of *Phlomoidea sewerzovii* (Herder) Mathiesen; B – leaves of *Phlomoidea boraldaica* A.L. Ebel, sp. nov. Scale bars 5 cm

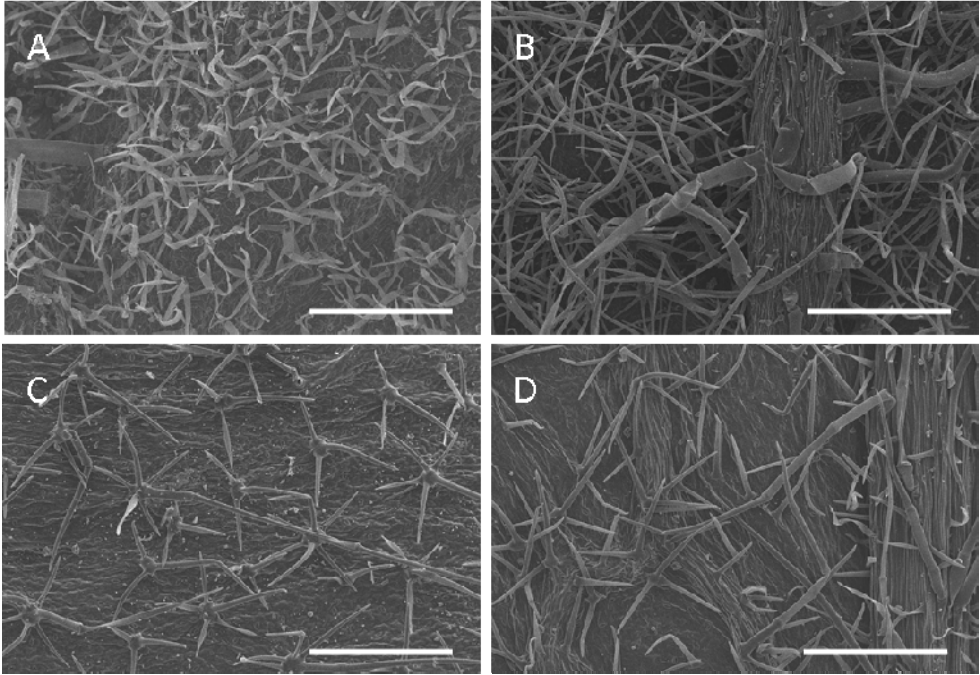


Рис. 4. Опушение листовых пластинок *Phlomoides sewerzovii* (Herder) Mathiesen (A, B) и *Phlomoides boraldaica* A.L. Ebel, sp. nov. (C, D):

A, C – верхняя сторона, B, D – нижняя сторона. Масштабные линейки 500 мкм

Figure 4. Pubescence of leaf blade of *Phlomoides sewerzovii* (Herder) Mathiesen (A, B) and *Phlomoides boraldaica* A.L. Ebel, sp. nov. (C, D):

A, C – upper side, B, D – lower side. Scale bars 500 μm

М.Г. Попов относил *Pseuderemostachys sewerzovii* к реликтам третичного периода (Попов / Попов, 1940a). По мнению Р.В. Камелина (Камелин / Kamelin, 1990), этот вид имеет плиоценовый возраст. Вероятно, *Phlomoides sewerzovii* и *P. boraldaica* сформировались на основе общего предка в существенно различающихся эколого-географических условиях. Наличие промежуточных форм между этими 2 видами, произрастающими, в частности, в Малом (Юго-Восточном) Каратау, возможно, является следствием интрогрессивной гибридизации между ними.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают искреннюю признательность кураторам гербарных учреждений, любезно предоставившим материалы для исследований. Благодарим также заведующего лабораторией структурного и молекулярного анализа растений Томского государственного университета А.А. Кузнецова и сотрудника этой лаборатории Р.С. Романца, оказавших неоценимую помощь в исследовании листовых пластинок обсуждаемых видов под электронным микроскопом. Отдельная благодарность руководству Сырдарья-Туркестанского государственного регионального природного парка, особенно генеральному директору Б.М. Мошкалову за предоставленную возможность полевых исследований на территории Боралдайского филиала.

ЛИТЕРАТУРА

- Адылов Т.А. *Pseuderemostachys* М. Рор. – Лжепустынноколосник // Определитель растений Средней Азии. Ташкент: Изд-во ФАН Узбекской ССР, 1987. Т. 9. С. 74.
- Голоскоков В.П. Род 774. Лжепустынноколосник – *Pseudoeremostachys* М. Рор. // Флора Казахстана. Алма-Ата, 1964. Т. 7. С. 365–366.
- Голоскоков В.П. Родовой эндемизм во флоре Казахстана // История флоры и растительности Евразии. Л.: Наука, 1972. С. 145–155.
- Камелин Р.В. Флора Сырдарьинского Каратау: Материалы к флористическому районированию Средней Азии. Л.: Наука, 1990. 146 с.
- Кнорринг О.Е. Лжепустынноколосник – *Pseuderemostachys* М. Рор. // Флора СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1954. Т. 20. С. 500–501.
- Попов М.Г. Опыт монографии рода *Eremostachys* Вег. // Новые мемуары Московского общества испытателей природы. 1940а. Т. 19. С. 7–166.
- Попов М.Г. Новые виды флоры Тянь-Шаня (Средней Азии) // Ботанические материалы Гербария Ботанического института АН СССР. 1940б. Т. 8, вып. 5. С. 72–76.
- Северцов Н.А. Путешествие по Туркестанскому краю и исследование горной страны Тянь-Шаня. СПб., 1873. 475 с.
- Юзенчук С.В. 1954. Сем. Губоцветные – Labiatae Juss. Таблица для определения родов // Флора СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1954. Т. 20. С. 6–16.
- Lazkov G.A., Sennikov A.N. Taxonomic corrections and new records in vascular plants of Kyrgyzstan, 4 // Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica, 2015. Vol. 91. P. 67–83.
- Mathiesen C., Scheen A.-C., Lindqvist C. Phylogeny and biogeography of the lamioid genus *Phlomis* (Lamiaceae) // Kew Bulletin, 2011. Vol. 66. P. 83–99.
- Regel E., Herder F. Enumeratio plantarum in regionibus Cis- et Transiliensibus a cl. Semenovio anno 1857 collectarum, VI // Bulletin de la Societe Imperiale des Naturalistes de Moscou. 1868. Vol. 41. P. 378–459.
- Regel E. Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasc. 10 // Труды Императорского Санкт-Петербургского Ботанического сада. 1886. Т. 9, вып. 2. P. 527–620.
- Salmaki Y., Zarre Sh., Ryding O., Lindqvist Ch., Scheunert A., Bräuchler Ch., Heubl G. Phylogeny of the tribe *Phlomideae* (Lamiaceae: Lamiaceae) with special focus on *Eremostachys* and *Phlomoideae*: New insights from nuclear and chloroplast sequences // Taxon. 2012. Vol. 61, № 1. P. 161–179.

Поступила в редакцию 01.04.2019

Принята к публикации 14.05.2019

Цитирование: Эбель А.Л., Куприянов А.Н., Лашинский Н.Н., Хрусталева И.А. Заметки о *Pseuderemostachys sewerzovii* и новый вид *Phlomoideae* (Lamiaceae) из Южного Казахстана // Систематические заметки по материалам Гербария им. П.Н. Крылова Томского государственного университета. 2019. № 119. С. 25–35. DOI: 10.17223/20764103.119.3



Notes on *Pseuderemostachys sewerzovii* and a new species of *Phlomoides* (Lamiaceae) from South Kazakhstan

A.L. Ebel¹, A.N. Kupriyanov², N.N. Lashchinskiy³, I.A. Khrustaleva²

¹Tomsk State University, Tomsk, Russia; alex-08@mail2000.ru

²The Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Kuzbass Botanical Garden, Kemerovo, Russia; Kupr-42@yandex.ru

³Central Siberian Botanical Garden, Novosibirsk, Russia; nnl630090@gmail.com

Abstract. It is founded that the names *Pseuderemostachys* Popov and *Pseuderemostachys sewerzovii* (Herder) Popov were not validly published since neither were not applied by diagnosis in Latin. On the basis of materials collected in the southern part of the Syrdaria Karatau (Boraldai Mountains) and their subsequent comparison with materials stored in the herbarium collections AA, KUZ, MW, NS, LE, a new species *Phlomoides boraldaica* A.L. Ebel is described. This new species is close to *Phlomoides sewerzovii* (Herder) Mathiesen (= *Pseuderemostachys sewerzovii* (Herder) Popov, nom illeg.) distributed in Central Karatau. *Phlomoides boraldaica* is a more mesophitic race spreading on the Boraldai Mountains and the surrounding areas of Talas Alatau.

Key words: *Phlomoides*; *Pseuderemostachys*; Syrdaria Karatau, West Tien Shan.

Funding: The work was performed in the framework of State assignment No 0352-2016-0002 of the Herbarium of the Kuzbass Botanical Garden (KUZ).

REFERENCES

- Adylov T.A. 1987. *Pseuderemostachys* M. Pop. In: Opredelitel rasteniy Srednei Asii [Key to the plants of the Middle Asia], 9: 74. [In Russian].
- Goloskokov V.P. 1964. Genus 774. *Pseudoeremostachys* M. Pop. In: Flora Kazakhstana [Flora of Kazakhstan], 7: 365–366. [In Russian].
- Goloskokov V.P. 1972. Generic endemism in the flora of Kazakhstan. In: Istoriya flory i rastitelnosti Evrasii [The history of flora and vegetation of Eurasia]: 145–155. [In Russian].
- Juzepczuk S.V. 1954. Labiatae: Key to genera. In: Flora SSSR [Flora of the USSR], 20: 6–16. [In Russian].
- Kamelin R.V. 1990. Flora Syr-Darjinskogo Karatau [Flora of the Syrdarya Karatau]. Leningrad: Nauka Publ. 146 p. [In Russian].
- Knorring O.E. 1954. *Pseuderemostachys* M. Pop. In: Flora SSSR [Flora of the USSR], 20: 500–501. [In Russian].
- Lazkov G.A., Sennikov A.N. 2015. Taxonomic corrections and new records in vascular plants of Kyrgyzstan, 4. *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica*, 91: 67–83.
- Mathiesen C., Scheen A.-C., Lindqvist C. 2011. Phylogeny and biogeography of the lamioid genus *Phlomis* (Lamiaceae). *Kew Bulletin*, 66: 83–99.
- Popov M.G. 1940a. Tentamen monographiae generis *Eremostachys* Bge. *Nouv. Memoirs de la Societe Imperiale des Naturalistes de Moscou*, 19: 7–166. [In Russian with French summary].

- Popov M.G.* 1940b. Species novae plantarum florum Tianschanicae (Asiae Mediae). *Notulae systematicae ex Herbario Instituti Botanici nomine V.L. Komarovii Ac. Sci. URSS*, 8(5): 72–76.
- Regel E.* 1886. Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. *Acta Horti Petropolitani*, 9(2): 527–620.
- Regel E., Herder F.* 1868. Enumeratio plantarum in regionibus Cis- et Transiliensibus a cl. Semenovio anno 1857 collectarum, VI. *Bulletin de la Societe Imperiale des Naturalistes de Moscou*, 41: 378–459.
- Salmaki Y., Zarre Sh., Ryding O., Lindqvist Ch., Scheunert A., Bräuchler Ch., Heubl G.* 2012. Phylogeny of the tribe Phlomideae (Lamioideae: Lamiaceae) with special focus on *Eremostachys* and *Phlomoides*: New insights from nuclear and chloroplast sequences. *Taxon*, 61(1): 161–179.
- Severtsov N.A.* 1873. Puteshestviye po Turkestanскому krayu i issledovaniye gornoi strany Tyan-Shanya [Journey through the Turkestan region and the study of the mountainous country of Tien Shan]. Saint-Petersburg. 475 pp. [In Russian].

Received 01 April 2019

Accepted 14 May 2019

Citation: Ebel A.L., Kupriyanov A.N., Lashchinskiy N.N., Khrustaleva I.A. 2019. Notes on *Pseuderemostachys sewerzovii* and a new species of *Phlomoides* (Lamiaceae) from South Kazakhstan. *Sistemicheskie zametki po materialam Gerbariya imeni P.N. Krylova Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Systematic notes on the materials of P.N. Krylov Herbarium of Tomsk State University], 119: 25–35. DOI: 10.17223/20764103.119.3