



УДК 582.949.27

## О систематическом положении рода *Antonina* Vved. (Lamiaceae)

## On the systematic position of the genus *Antonina* Vved. (Lamiaceae)

Д. Г. Мельников

D. G. Melnikov

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, ул. Проф. Попова, 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия  
Russian Academy of Sciences, Komarov Botanical Institute, st. Prof. Popova, 2, St. Petersburg, 197376, Russia  
E-mail: DMelnikov@binran.ru

**Ключевые слова:** *Antonina debilis*, *Calamintha*, лектотипификация, Средняя Азия, Кавказ, Турция, систематика.  
**Key words:** *Antonina debilis*, *Calamintha*, lectotypification, Central Asia, Caucasus, Turkey, taxonomy.

**Аннотация.** На основании морфологических признаков и с учётом молекулярных данных обосновывается самостоятельность рода *Antonina* Vved. Приводится полная синонимика для *Antonina debilis* (Bunge) Vved., включающая новый синоним – *Calamintha caroli-henricana* Kit Tan et Sorger. Описывается новая форма (*A. debilis* f. *eglandulosa* Melnikov), осуществляется лектотипификация трех названий: *Thymus debilis* Bunge, *Calamintha annua* Schrenk и *Calamintha caucasica* Somm. et Lev. *Antonina debilis* впервые указывается для Турции.

**Summary.** *Antonina* Vved. is recognized as a separate genus based on primarily morphological characters, first of all, calyx and leaf venation. The full synonymy for *Antonina debilis* (Bunge) Vved. is given including the new synonym, *Calamintha caroli-henricana* Kit Tan et Sorger. A new form (*A. debilis* f. *eglandulosa* Melnikov) is described, and three names (*Thymus debilis* Bunge, *Calamintha annua* Schrenk, and *Calamintha caucasica* Somm. et Lev.) are lectotypified. *Antonina debilis* is recorded for the first time from Turkey.

Своеобразный вид в подтрибе *Menthinae* Endl. – *Antonina debilis* (Bunge) Vved. – имеет довольно длительную историю изучения. Он был описан не менее четырёх раз в видовом ранге и относился разными исследователями к шести родам (см. синонимике ниже); консенсуса относительно родовой принадлежности *A. debilis* нет и поныне.

А. Г. Борисова (Borisova, 1954) выделила обсуждаемый вид в особый ряд *Annuae* Boriss. рода *Calamintha* Mill. на основании признаков: «Однолетники; цв. мелкие, почти равны чашечке; тыч. с недоразвитыми пыльниками». Однако, вопреки требованию Кодекса ботанической номенклатуры, она не снабдила «Ser. *Annuae*» описанием на латинском языке, в связи с чем этот таксон не был действительно обнародован. Позднее А. И. Введенский (Vvedensky, 1961) поддержал попытку подчеркнуть своеобразие данного вида и выделил его в монотипный род *Antonina* Vved., названный в честь А. Г. Борисовой. Данная точка зрения частично утвердилась в русскоязычной литературе (Kochkareva, 1986; Terekhova, 1964; Tulyaganova, 1987), однако не была принята зарубежными и некоторыми отечественной коллегами, которые в основном продолжали относить *A. debilis* (Bunge) Vved. к *Calamintha* (Menitsky, 1987; Rechinger, 1982; Ter-Khachaturova, 1967), хотя некоторыми из них правильность такого подхода подвергалась сомнению (напр., Tan, Sorger 1987).

Результаты филогенетических исследований видов подтрибы *Menthinae* (Bräuchler et al., 2010), основанные на анализе последовательностей *trnK/trnL-F*, однозначно говорят о том, что род *Calamintha* вместе с родом *Clinopodium* L. образуют монофилетическую кладу, а *Antonina*

*debilis* занимает сестринское положение по отношению к ветви, соответствующей роду *Ziziphora* L. Наши исследования специфических консервативных морфологических признаков, таких как тип жилкования листа и чашечки, отдельных родов подтрибы *Menthinae* (Мельников, 2015a, b, 2016) в целом согласуются с данными молекулярной филогении. Так, род *Calamintha* не имеет уникальных родовых признаков, обладая одинаковыми признаками с родом *Clinopodium*: оба имеют *Clinopodium*-тип жилкования чашечки (рис. 1, а–в) и полукраспедодромный тип жилкования листа (в зубец отходит жилка от боковой петли жилки) (рис. 2). Для рода *Ziziphora* характерны краспедодромный (вторичные жилки заканчиваются в зубце) и маргинатный (край листа оконтуривает одна жилка) типы жилкования листа (рис. 3). Последний, по-видимому, является производным от краспедодромного и представляет результат дальнейшей ксерофилизации. В то же время у *A. debilis* присутствует ряд признаков, не характерных для рода *Clinopodium*, но встречающихся в роде *Ziziphora* (см табл.). Так, у *A. debilis* вполне типичный краспедодромный тип жилкования листа (рис. 4). В жилковании чашечки также имеются свои особенности, например, в отличие от *Clinopodium*-типа жилкования (рис. 1, а–в), у чашечки *A. debilis* в зеве происходит утончение боковых жилок зубцов (рис. 1, г), в то время как в *Ziziphora*-типе жилкования эти жилки истончаются и исчезают, не образуя сравнения (рис. 5). У *A. debilis* две нижние тычинки стерильны, а две верхние фертильные. Редукция до двух тычинок с сохранением стаминодиев характерна для типового подрода рода *Ziziphora*. С последним родом *A. debilis* сближают и другие морфологические признаки: чашечка, понижающаяся за счет специализированной ткани в её основании, при плодах с расширенным основанием, схожий тип опушения чашечки, цветоножек и стебля, клиновидное основание листовой пластинки (рис. 4).

Мы считаем, что этот вид представляет довольно специализированную ветвь в эволюции подтрибы, близкую к видам рода *Ziziphora*, перешедшую к жизненной форме однолетника и сменившую стратегию опыления в связи с жизненным циклом эфемера.

Нужно отдать должное S. Sommier et E. Levier (1897), которые при описании *Calamintha caucasica* Somm. et Lev. сравнивали его именно с видами рода *Acinos* (= *Ziziphora*), собственно, как и К. А. Мейер, который в своих дневни-

ках (см. ниже) называл свою находку «*Acinos parviflorus*».

Таким образом, мы считаем, что *Antonina* действительно является самостоятельным монотипным родом, более близким как генетически, так и морфологически к *Ziziphora*, чем к *Clinopodium*, к которому его относили в последнее время (World Checklist..., 2015).

*Antonina* Vved. 1961, Bot. Mater. Gerb. Inst. Bot. Akad. Nauk Uzbeksk. S.S.R. 16: 16.

Тип: *A. debilis* (Bunge) Vved.

1. *Antonina debilis* (Bunge) Vved. 1961, Bot. Mater. Gerb. Inst. Bot. Akad. Nauk Uzbeksk. S.S.R. 16: 16.

≡ *Thymus debilis* Bunge, 1830, in Ledeb., Fl. Alt. 2: 391.

≡ *Melissa debilis* (Bunge) Benth. 1834, Labiat. Gen. Spec.: 391.

≡ *Calamintha debilis* (Bunge) Benth. 1848, in DC., Prodr. 12: 232.

≡ *Clinopodium debile* (Bunge) Kuntze, 1891, Revis. Gen. Pl. 2: 515.

≡ *Satureja debilis* (Bunge) Briq. 1896, in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3a): 302.

Описан из Восточного Казахстана: «Hab. in umbrosis prope fortalitium Alexandrowsk et in deserto soongoro-kirghisico circa mont. Kent. (M.) Fl. Juno».

Лектотип (Melnikov, hic designatus): «898. *Acinos (Thymus) debilis* m., fl. alt.» (P 03004546).

Этикетка написана рукой А. А. Бунге: «898. *Acinos (Thymus) debilis* m. [чернилами], fl. alt. [карандашом]» и наклеена на характерный для гербария Бунге бланк «Flora Altaica. Herb. al. de Bunge».

Помимо лектотипа, первоначальный материал по данному таксону представлен следующими образцами: «*Thymus (Acynus) debilis* mihi. Fl. alt. [Ded.] Bunge 1833» (K 000193481); «*Thymus debilis* Bunge. Altai. M. Ledebour 1831»; «*Thymus debilis* Bunge. Altai. M. Ledebour 1836» (смонтированы вместе на листе P 03004547). Нам не удалось обнаружить аутентичный материал в LE, хотя А. Г. Борисова (Borisova, 1954) указывала, что тип хранится именно здесь («тип в Ленинграде»).

Согласно протологу, вид был описан по двум сборам К. А. Мейера, происходящим из Казахского Алтая (район слияния Бухтармы и Иртыша) и Восточного Мелкосопочника (горы

Таблица

Отличительные морфологические признаки родов *Antonina* и *Clinopodium*

| Признак                                   | Род <i>Antonina</i>                                                                                 | Род <i>Ziziphora</i><br>(incl. <i>Acinos</i> )                                                                                        | Род <i>Clinopodium</i>                                                            |                                                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                       | Sect. <i>Calamintha</i>                                                           | Sect. <i>Clinopodium</i>                                                                             |
| Жизненная форма                           | Однолетники                                                                                         | Однолетники, многолетние травы, полукустарнички                                                                                       | Многолетние травы, полукустарнички                                                | Многолетние травы, полукустарнички                                                                   |
| Тип жилкования чашечки                    | <i>Antonina</i> -тип                                                                                | <i>Ziziphora</i> -тип                                                                                                                 | <i>Clinopodium</i> -тип                                                           | <i>Clinopodium</i> -тип                                                                              |
| Форма чашечки                             | Трубчато-колокольчатая, трубка прямая, при плодах с расширенным основанием, в зеве широко раскрытая | Трубчатая или трубчатото-кувшинчатая, трубка прямая или немного изогнутая, у основания слегка или явственно вздутая, в зеве сомкнутая | Трубка прямая, цилиндрическая, глубокобороздчатая, двугубая, в зеве не сужающаяся | Трубка заметно S-образно изогнутая, глубокобороздчатая, слегка сужающаяся к зеву, явственно двугубая |
| Особенности трихом чашечки                | Нижняя клетка простого волоска широко трапециевидно расширена                                       | Нижняя клетка простого волоска широко трапециевидно расширена                                                                         | Нижняя клетка простого волоска цилиндрическая или конусовидная                    | Нижняя клетка простого волоска цилиндрическая или конусовидная                                       |
| Соотношение длины венчика к длине чашечки | Венчик равен или немного длиннее чашечки                                                            | Венчик в 1,5 – 2 (3) раза длиннее чашечки                                                                                             | Венчик в 1,5 – 2 (3) раза длиннее чашечки                                         | Венчик в 1,5 – 2 раза длиннее чашечки                                                                |
| Особенности тычинок                       | Развитых тычинок 2 (и 2 стаминодия), пыльники с 2 теками                                            | Развитых тычинок 2 (и 2 стаминодия) или 4, пыльники с 2, реже с 1 текой                                                               | Развитых тычинок 4, все с 2 теками                                                | Развитых тычинок 4, все с 2 теками                                                                   |
| Тип жилкования листа                      | Краспедодромный                                                                                     | Краспедодромный и маргинальный                                                                                                        | Типичный полукраспедодромный                                                      | Типичный полукраспедодромный                                                                         |
| Основание листовой пластинки              | Клиновидное                                                                                         | Клиновидное, редко округлое                                                                                                           | Сердцевидное, редко округлое                                                      | Сердцевидное, редко округлое                                                                         |

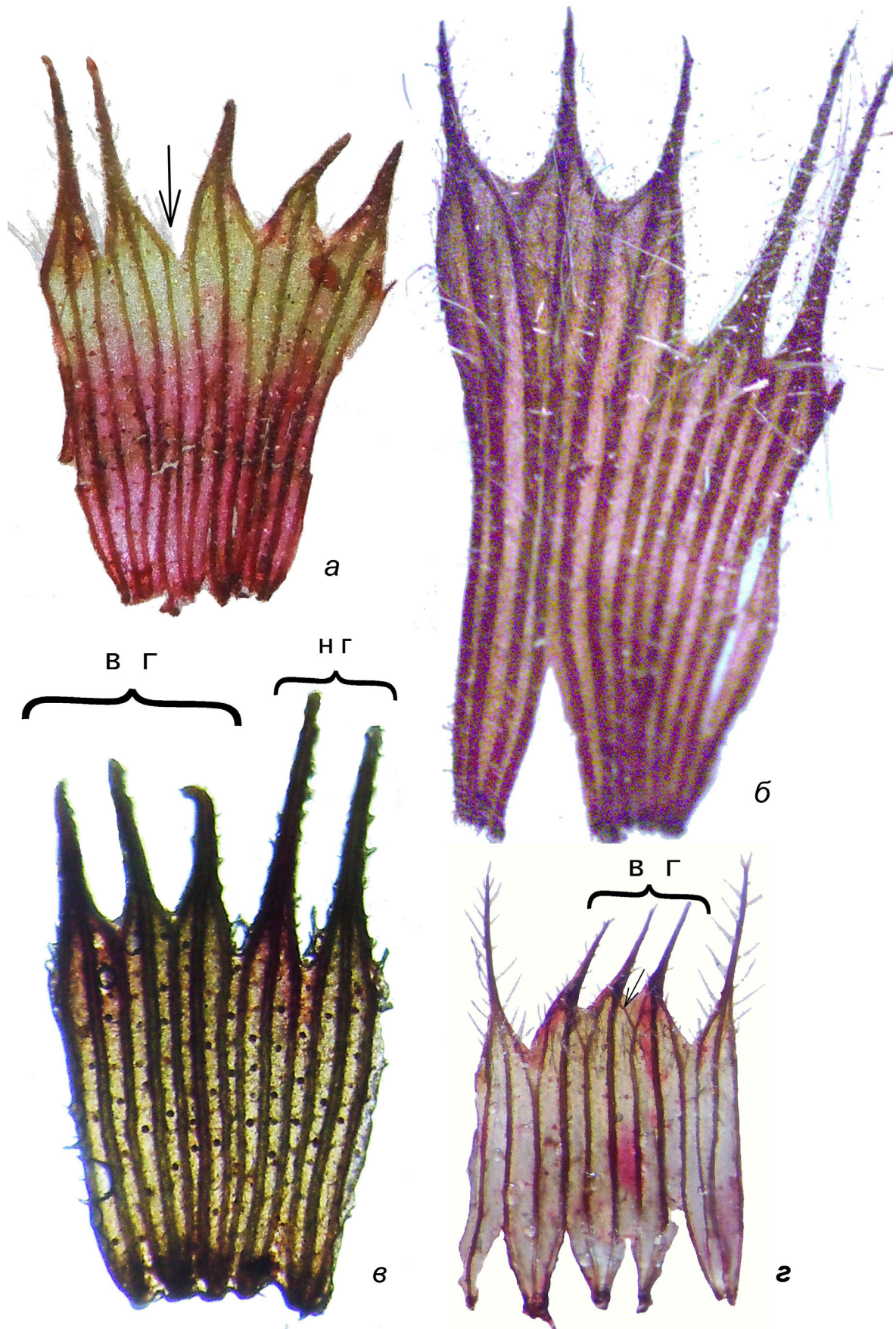


Рис. 1. Разрезанные вдоль и расправленные чашечки видов рода *Clinopodium* s. str. и *Antonina debilis*: а – *Clinopodium nepeta*; б – *C. vulgare*; в – *C. pulegium*; г – *Antonina debilis*; вг – верхняя губа; нг – нижняя губа. Стрелкой показано отсутствие сращения между боковыми жилками верхней и нижней губы (а) и утончающаяся жилка верхней губы (г).

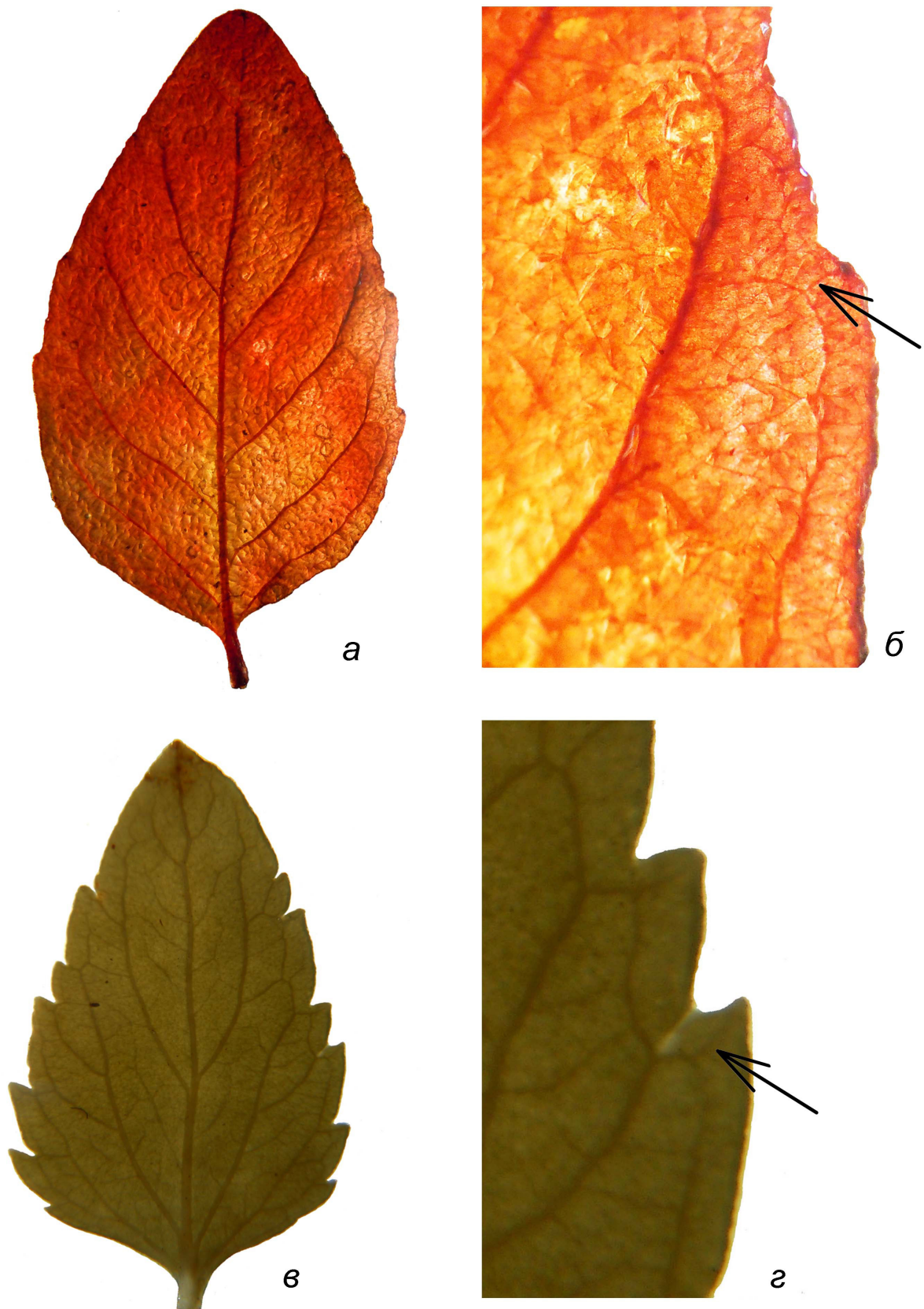


Рис. 2. Общий вид и жилкование листьев видов *Clinopodium*: а, б – *Clinopodium vulgare*; в, г – *C. pulegium*. а, в – общий вид листа; б, г – увеличенный край листа. Стрелкой показана жилка, отходящая к кончику зубца от латеральной петли жилок.

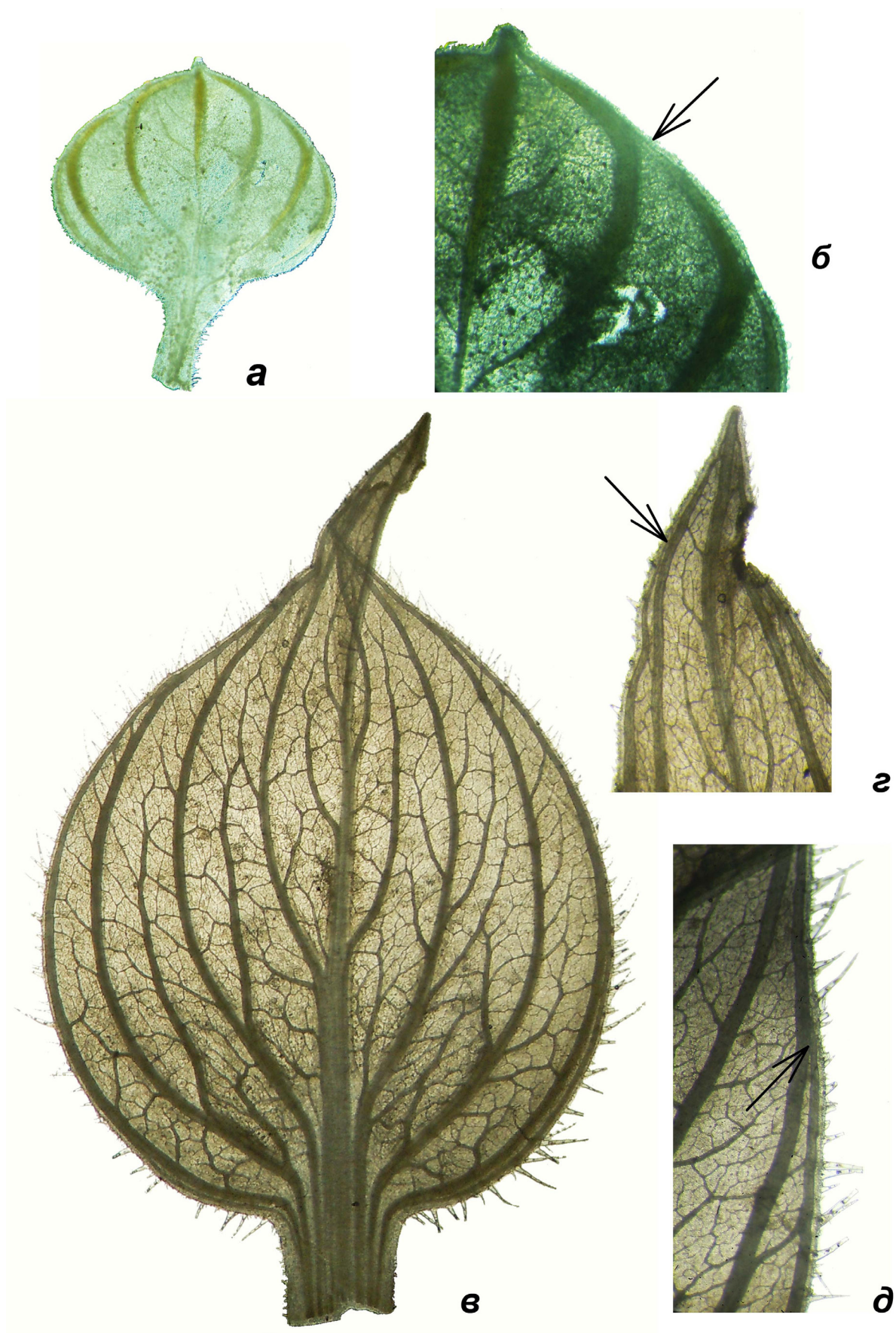


Рис. 3. Общий вид и жилкование листьев видов *Ziziphora*: а, б – *Ziziphora maritima*, в, г, д – *Ziziphora capitata*. а, в – общий вид листа; б, г, д – увеличенный край листа. Стрелкой показана маргинатная жилка.

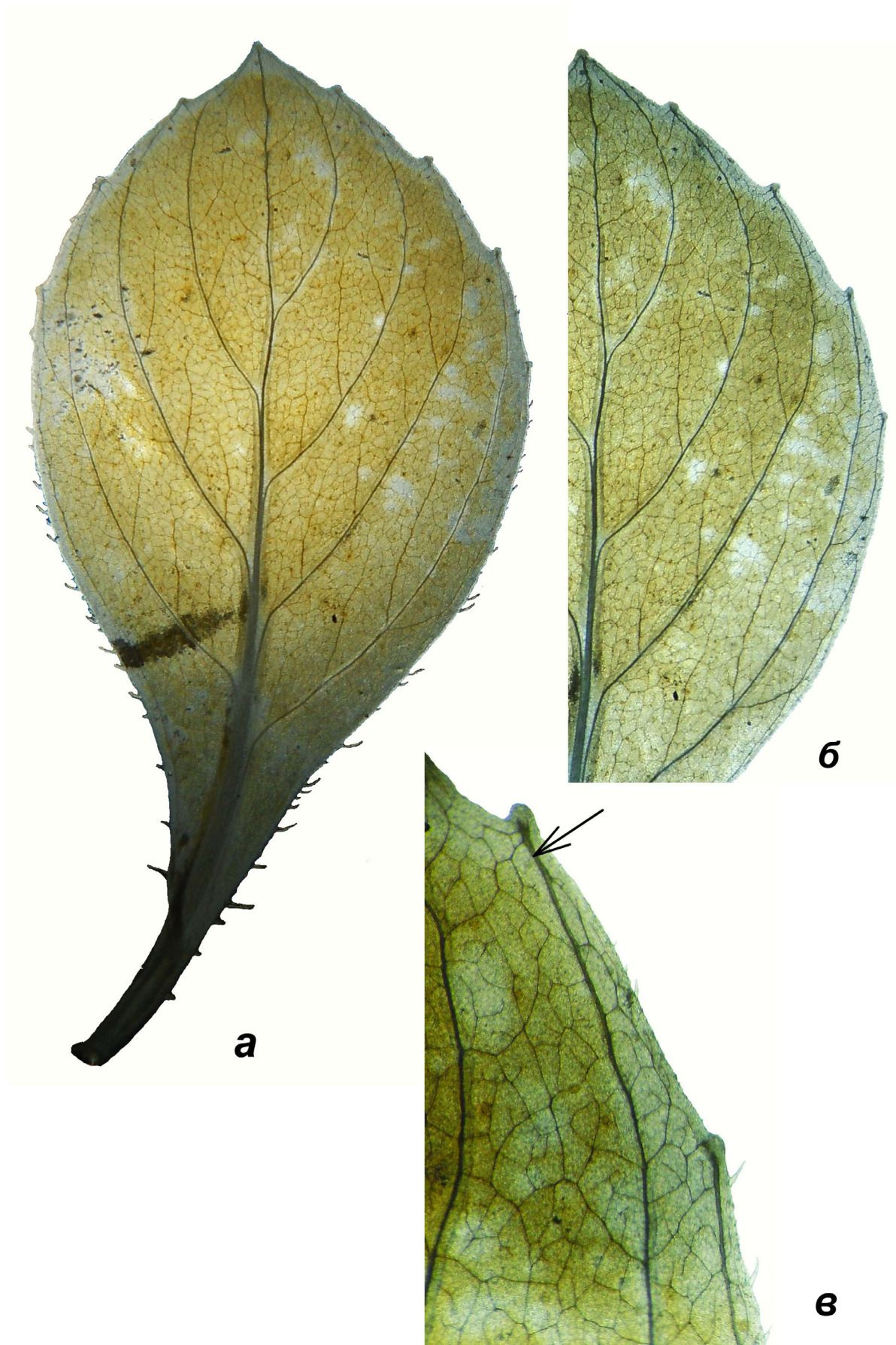


Рис. 4. Общий вид и жилкование листа *Antonina debilis*: а – общий вид листа, б – край листа (увеличено), в – жилкование близ зубцов. Стрелкой показана боковая жилка, оканчивающаяся в зубце.



Рис. 5. Разрезанные вдоль и расправленные чашечки видов рода *Ziziphora*: а – *Ziziphora capita*, б – *Z. maritima*, в – *Z. acinos*. Стрелкой показаны истончающиеся и исчезающие в зеве жилки.



Кент). Судя по дневникам Мейера (Meyer, 1993), первый сбор был сделан им 21 июня 1826 г. близ с. Александровского (район нынешней Бухтармы Зырянского района Восточно-Казахстанской области Казахстана): «21-го ... Растительность была очень однообразна. ... Некоторые, например новая душевка (*Acynos<sup>1</sup> parviflorus<sup>2</sup> n.*), встречались только у подножия гор (стр. 266)». Второй сбор в дневниках не упомянут, но указано, что горы Кент посещались им 15–17 сентября того же года (Meyer, 1993: 330–332). Поскольку весь процитированный материал находится в хорошем состоянии и выглядит примерно одинаково, вероятно, он относится к одному сбору, а именно, к июньскому, так как осенние образцы этого однолетника едва ли выглядели бы столь же презентабельно, как раннелетние. Исходя из этого предположения, считаем, что растения, представляющие второй сбор, нами не обнаружены, а все имеющиеся образцы относятся к первому сбору, то есть являются изолектотипами. Дата «1833» на этикетке образца из гербария Королевского ботанического сада в Кью, написанной рукой Бунге, очевидно, относится ко времени отправки им данного экземпляра (видимо, Дж. Бентаму). Даты на этикетках парижских образцов соответствуют времени их получения адресатами Ледебура от последнего.

= *Calamintha annua* Schrenk, 1842, Bull. Sci. Acad. Imp. Sci. St.-Petersb. 10: 353.

≡ *Clinopodium annuum* (Schrenk) Kuntze, 1891, Revis. Gen. Pl. 2: 515.

≡ *Satureja annua* (Schrenk) Briq. 1896, in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3a): 302.

Описан из Восточного Казахстана (Джунгарский Алатау): «In montibus Alatau d. 16 Julii m. decerpta».

Лектотип (Melnikov, hic designatus): «834. *Calamintha annua* Schr. Songarei. Alatau. 16 Juli 1841. Schrenk» (LE 01011579!).

= *Calamintha caucasica* Somm. et Lev. 1897, Nuovo Giorn. Bot. Ital., ser. nuova, 4: 207.

Описан из окрестностей Учкулана (совр. Карачаево-Черкессия, Кавказ): «in herbosis subalpinis inter Do-ut et Utschkulan (Ciscaucasia, Kuban), 1900 m. circ, 3 Sept. fr.».

Лектотип (Melnikov, hic designatus): «In ditione Kuban; in jugo Do-ut-Utschkulan, in herbosis subalpinis supra Do-Ut. 1900 m. circ. 3 Sept. 1890.

<sup>1</sup> Приводится оригинальная орфография из дневников.

<sup>2</sup> Это предварительное название *Thymus debilis* Bunge.

№ 1073. S. Sommier et E. Levier» (FI 010486; iso – FI 010487).

Помимо лекто- и изолектотипа, в FI имеется образец с этикеткой: «Bezinghi, 1886. leg. Sojka» (FI 010488), смонтированный на одном листе с изолектотипом. Этот образец не был упомянут при первоописании, однако имеет определение авторов *C. caucasica*, и не исключено, что был использован ими для составления описания, то есть может представлять не цитированный элемент первоначального материала.

= *Calamintha caroli-henricana* Kit Tan et Sorger, 1987, Pl. Syst. Evol. 155(1–4): 100, **syn. nov.**

≡ *Clinopodium caroli-henricanum* (Kit Tan et Sorger) Govaerts, 1999, World Checkl. Seed Pl. 3(1): 16.

Описан из Турции (окр. оз. Ван).

Тип: «Turkey, B 10, prov. of Van: ca. 30 km NE of Çaldıran, open vegetation, limestone boulders near lava rock, 2400–2700 m s. m., 7 VII 1982, Sorger 82-47-49» (Hb. F. Sorger; iso – E).

К сожалению, мы не видели типовых образцов этого вида, однако, судя по описанию и рисунку, помещенному в протологе, речь идёт об обсуждаемом виде – *A. debilis*, что позволяет расширить сининимику последнего за счёт *Calamintha caroli-henricana*. С учётом наличия *A. debilis* в южном Закавказье, нахождение вида на востоке Турции (окрестности оз. Ван) не выглядит неожиданным. Таким образом, флора Турции пополняется новым видом и родом.

М. Г. Попов на гербарной этикетке наметил к описанию форму *Calamintha debilis* (Bunge) Benth. f. *tenuior* (nom. prov.), обозначив так свой сбор «Яккабагское бекство: у сел. Кальта-Куль, по осыпям камня, в овраге. № Т 1002. 27. V. 1916. М. Г. Попов» (LE). Это довольно мелкие и слабые особи, довольно часто встречающиеся у однолетников при произрастании в неблагоприятных условиях.

Просмотренный нами материал по этому виду в LE практически не изменчив на всем протяжении ареала. Изменяется только степень облиния стебельчатых железок на разных частях растения. Здесь мы выделяем форму с почти отсутствующими стебельчатыми железками на стебле, чашечках и цветоножках.

*A. debilis* f. *eglandulosa* Melnikov, **forma nova** – caulis, calyces et pedicelli fere sine glandularum stipitatarum sunt.

Тип: «[Казахстан], Кастецкое [Кастекское] ущелье. Июнь 1867. Скорняков / [Kazakhstan, Kastetskoe [Kasteksky] gorge. June 1867. Skornya-kov]» (LE 01011580).

Паратипы: «[Грузия], Близ Цхра-Цкаро. 18 июня 1887. И. Я. Акинфиев / [Georgia, Near Tskhra-Tskaro. 18 June 1887. I. Ya. Akinfiev]» (LE 01013886); «[Россия], Северный Кавказ, Замок Коварства близ Кисловодска. 10. 06. 1894. О. А.

и Б. А. Федченко / [Russia, North Caucasus, near Kislovodsk, Castle for Guile. 06. 10. 1894. O. A. and B. A. Fedtschenko]» (LE 01013885).

**Благодарности.** Выражаю благодарность главному куратору ботанической секции Музея Естественной истории университета Флоренции (FI) доктору Chiara Neri за присланную фотографию типовых образцов *Calamintha caucasica*.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Borisova A. G.** *Calamintha* Lam. // Flora of USSR [Flora SSSR]. – Vol. 21. – Moscow, Leningrad: Publishing House of the Acad. Sci. of USSR, 1954. – P. 429–436 [In Russian]. (**Борисова А. Г.** Род Душевик – *Calamintha* Lam. // Флора СССР. – Т. 21. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – С. 429–436).

**Brüchler Ch., Meimberg H., Heubl G.** Molecular phylogeny of *Menthinae* (Lamiaceae, *Nepetoideae*, *Mentheae*) – taxonomy, biogeography and conflicts // Molecular Phylogenetics and Evolution, 2010. – Vol. 55. – P. 501–523.

**Bunge A. A.** *Thymus* Linn. // *Ledebour C. F., Meyer C. A., Bunge A. A.* Flora Altaica. – Vol. 2. – Berolini: Typis et Impensis G. Reimeri, 1830. – P. 389–392.

**Kochkareva T. F.** Genus *Antonina* Vved. // Flora of the Tajik SSR [Flora Tadzhijskoj SSR]. – Vol. 8. Limoniaceae – Plantaginaceae / Ed. by P. N. Ovchinnikov. – Leningrad: Nauka, 1986. – P. 273–274 [In Russian]. (**Кочкарева Т. Ф.** Род *Antonina* Vved. // Флора Таджикской ССР. – Т. 8. Кермековые – Подорожниковые / Под ред. П. Н. Овчинникова. – Л.: Изд-во Наука, 1986. – С. 273–274).

**Meyer C. A.** Journey through the Junggar Kirghiz steppe // *Ledebour C. F., Bunge A. A., Meyer C. A.* Journey through the Altai mountains and Junggar Kirghiz steppe. – Novosibirsk: Siberian Publishing Company, 1993. – P. 218–346 [In Russian]. (**Мейер К. А.** Путешествие по джунгарской Киргизской степи // *Ледобур К. Ф., Бунге А. А., Мейер К. А.* Путешествие по Алтайским горам и джунгарской Киргизской степи. – Новосибирск: Наука, Сиб. изд. фирма, 1993. – С. 218–346).

**Melnikov D. G.** The structure of the calyx in subtribe *Menthinae* (Lamiaceae) // Proceedings of III (XI) International Botanical Conference of Young Scientists (Saint Petersburg, 4–9 October 2015). – St. Petersburg: BIN RAN, 2015. – P. 7–8 [In Russian]. (**Мельников Д. Г.** Особенности строения чашечки в подтрибе *Menthinae* (Lamiaceae) // Тезисы докл. III (XI) Междунар. бот. конф. молодых ученых (Санкт-Петербург, 4–9 октября 2015 г.). – СПб.: БИН РАН, 2015а. – С. 7–8).

**Melnikov D. G.** New genus *Drymosiphon* Melnikov (Lamiaceae) // *Novitates Systematicae Plantarum Vascularium* [Novosti sist. vyssh. rast.], 2015b. – Vol. 46. – P. 171–185 [In Russian]. (**Мельников Д. Г.** Новый род *Drymosiphon* Melnikov (Lamiaceae) // *Новости сист. высш. раст.*, 2015b. – Т. 46. – С. 171–185).

**Melnikov D. G.** On the taxonomic status of the genus *Acinos* (Lamiaceae) // *Bot. Zhurn.* (Moscow, St. Peterburg), 2016. – Vol. 101, № 1 (in print) [In Russian]. (**Мельников Д. Г.** О таксономическом статусе рода *Acinos* (Lamiaceae) // *Бот. журн.*, 2016. – Т. 101, № 1 (в печати).

**Menitsky Yu. L.** *Calamintha* Mill. // Flora of Armenia [Flora Armenii] / Ed. by A. L. Takhtajan. – Yerevan: Academy of Sciences of the Armenian SSR, 1987. – Vol. 8. – P. 137–140 [In Russian]. (**Меницкий Ю. Л.** Род *Calamintha* Mill. // Флора Армении / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. – Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1987. – С. 137–140).

**Rechinger K. H.** *Calamintha* // *Flora Iranica*. – Vol. 150. – Graz, 1982. – P. 509–512.

**Sommier S., Levier E.** *Plantarum novarum Caucasi manipulus alter* // *Nuovo Giorn. Bot. Ital. Ser. Nuova*, 1897. – Vol. 4: 199–213.

**Tan K., Sorger F.** Even more new taxa from South and East Anatolia II // *Plant Systematics and Evolution*, 1987. – Vol. 155. – P. 93–103.

**Ter-Khachaturova S. Ya.** *Calamintha* Lam. // *A. A. Grossheim.* Flora of the Caucasus [Flora Kavkaza]. 2<sup>nd</sup> ed. – Vol. 7. Umbelliferae – Scrophulariaceae. – Leningrad: Nauka, 1967. – P. 410–411 [In Russian]. (**Тер-Хачатурова С. Я.** Род *Calamintha* Lam. // *А. А. Гроссгейм.* Флора Кавказа. 2-е изд. – Т. 7. Umbelliferae – Scrophulariaceae. – Л.: Изд-во «Наука», 1967. – С. 410–411).

**Terekhova V. I.** *Antonina* Vved. // Flora of Kazakhstan [Flora Kazahstana] / Ed. by N. V. Pavlov. – Alma-Ata: Academy of Sciences of the Kazakh SSR, 1964. – P. 438–439 [In Russian]. (**Терехова В. И.** Род *Antonina* Vved. // Флора Казахстана / Под ред. Н. В. Павлова. – Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1964. – С. 438–439).

**Tulyaganova M.** *Antonina* Vved. // *Conspectus florum Asiae Mediae / Ducto et consilio A. I. Vvedensky.* – Vol. 9. – Tashkent, 1987. – P. 161 [In Russian]. (**Туляганова М.** Род *Antonina* Vved. // *Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры / Научн. рук-ль А. И. Введенский.* – Т. 9. – Ташкент, 1987. – С. 161).

---

**Vvedensky A. I.** *Antonina*, a new genus of the family Labiatae // Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. Uzbekistan [Bot. Mater. Gerb. Inst. Botan. Uzb. SSR], 1961. – Iss. 16. – P. 15–17 [In Russian]. (**Введенский А. И.** *Antonina* – новый род из сем. Губоцветных // Бот. матер. герб. инст. ботан. Узб. ССР, 1961. – Вып. 16. – С. 15–17).

**World Checklist** of selected Plant Families: Royal Botanic Gardens, Kew. <[http://apps.kew.org/wcsp/synonymy.do?name\\_id=43511](http://apps.kew.org/wcsp/synonymy.do?name_id=43511)> Дата просмотра: 26. 06. 2015.