

М. Э. О Г А Н Е С Я Н

О ВИДЕ *THEODOROVIA KARAKUSCHENSIS* (GROSSH.) KOLAK.
(=*Campanula karakuschensis* Grossh.)

В связи с обработкой семейства Campanulaceae для "Конспекта флоры Кавказа" возникла необходимость уточнить родственные связи и объем вида *Campanula karakuschensis* Grossh. А.А.Федоров (1957) помещает его в Subsect. *Rupestres* (Boiss.) Fed. Ser. *Saxicolae* Boiss. вместе с группой далеких от него среднеазиатских видов.

К.Н.Rechinger et H.Schimann-Czeika (1965) помещают этот вид в Subsect. *Rupestres* (Boiss.) Fed. s.str. вместе с рядом видов, явно далеких от него.

А.Л.Харадзе (1976) помещает его в Sect. *Rupestres* (Boiss.) Char. Subsect. *Rupestres* также с далекими от него видами.

И, наконец, J.Damboldt (1976, 1979) — в Sect. *Rupestres* (Boiss.) Char., также в его понимании очень гетерогенную. Внутри этой секции он считает особенно близкими виды *Campanula bornmuelleri* Nab., *C.hakkiarica* P.H.Davis, *C.karakuschensis* Grossh., а также *C.ledebouriana* Trautv. и *C.pulvinaris* Hausskn.et Bornm.

Вид *C.karakuschensis* был описан А.А.Гроссгеймом (1939) с горы Каракуш близ сел. Азнаберд в Нахичеванской АССР: "Transcaucasia, respublica Nachitschevan, prope p.Karakusch, in calcareis, 30.V.1934, L.Prilipko" (BAK! iso.LE! ERE 30139! TBI!). Ранее (Гроссгейм, 1936) по скудному и неполноценному материалу (в бутонах, цветки 4-мерные) из ущелья Неграм близ Джульфы Нахичеванской АССР был описан вид *C.minsteriana* Grossh., известный только по типовым образцам: "Transcaucasia, Nachrespublica, prope st.viae ferr.Negram, in rupestribus, 24.V.1933, L.Prilipko" (BAK! iso.LE!). Габитус растения, форма листьев, зубцов и придатков чашечки, а также местонахождение свидетельствуют о конспецифичности этого вида с *C.karakuschensis*. Хотя название *C.minsteriana* является приоритетным, наличие уродливости у ти-

новых образцов *C. minsteriana* обязывало нас принять название *C. karakuschensis*, а *C. minsteriana* отнести в его синонимы (Оганесян, 1981). А.А.Колаковский (1980а) на основании карпологиических данных выделил *C. karakuschensis* в монотипный род *Fedorovia* Kolak., переименовав затем вследствие наличия раннего омонима в *Theodorovia* Kolak. (Колаковский, 1985).

C. bornmuelleri Nab. был описан (Nabélek, 1926:3) по синтипам с горы Варат (Ерк) около г. Ван и с горы Джюга (Джилю) провинции Хаккари в Турецкой Армении: "Crescit in Tauro Armeno: Warak-Dar prope Wan, in fissuris rupium graniticarum alt.ca.2650 m [forma minis hirsuta, foliis minoribus (8-10 mm longis et 4-5 mm latis), caulibus semper unifloris], legi 23.VIII.1910 (№ 2143), et in Kurdistaniae Turcicae distr.Hakkari: Gelo-Dar dit.Gulamerik, ad tentaria aestiva Djezra, in fissuris rupium calcar. nigri alt. 2900-3000 m [forma magis hirsuta, caulibus interdum 2-3 floris, foliis maioribus, usque 3 cm longis et 8 mm latis], legi 3.IX (№ 2137, 2142). При описании он указывает на родство своего вида с *C. aucheri* A.DC.

Damboldt (1979) выделил в качестве лектотипа *C. bornmuelleri* Nab. экземпляр № 2143 из окрестностей Вана (к этому виду он относит растения из бассейна озера Ван). Два других же синтипа он относит к виду *C. karakuschensis*.

С той же горы Джилю в Хаккари Р.Н.Дэвис (1962:32) описал вид *C. hakkiarica*. Тип: "Prov.Hakkari: Gilo Tere, 3000 m, crevices of limestone rocks, fl.blue, 8 Aug.1954, Davis et O.Polunin, Davis 24027" (holo.K, iso.E!). Вид известен только с этой горы. По диагнозу он отличается от близкого вида *C. karakuschensis* более тонкими каудексами, всегда голыми с обеих сторон пластинками листьев с более ясно выраженной зубчатостью и цветками в 2 раза более крупными. От *C. bornmuelleri* отличается голыми листьями, крупными прямыми зубцами чашечки, длинными придатками чашечки, цветком в 2 раза более крупным и не поникающей коробочкой.

Damboldt (1979) подчеркивает крайнюю близость этих 3 видов. По его мнению, там, где ареалы их перекрываются, они дают гибриды. К гибридным экземплярам он относит экземпляр с горы Джилю (Davis 24176) и эксикатный экземпляр Герб.Фл.СССР № 4486а из Даралагеза (Е), подчеркивая изменчивость этих образцов по всем признакам. По его мнению, *C. karakuschensis* от *C. bornmuelleri* отличается 1-4-цветковыми стеблями, прямыми долями чашечки и обычно более или менее прямой коробочкой, в то время как *C. bornmuelleri* имеет одноцветковые стебли, отогнутые и загнутые внутрь зубцы чашечки и поникающую коробочку. *C. hakkiarica* отли-

чается от *C.karakuschensis* листьями всегда голыми и с более сильной зубчатостью, более оттянутой листовой пластинкой, более тонкими стеблями и в 2 раза более крупными цветками.

Благодаря любезности кураторов гербариев E (Dr.I.C.Hedge), B (Dr.W.Greuter), SAV (Dr.K.Marhold) и W (Dr.H.Riedl), которым автор выражает глубокую благодарность, нам удалось ознакомиться с материалом из этих гербариев по видам *C.karakuschensis*, *C.bornmuelleri*, *C.hakkiarica*, *C.pulvinaris* и *C.ledebouriana*. Исследования коробочки показали, что несмотря на поразительное габитуальное сходство видов *C.karakuschensis* и *C.hakkiarica* и *C.bornmuelleri*, они относятся к разным группам. *C.bornmuelleri* с его всегда поникающей коробочкой с сильно сферически разрастающейся цветоложной частью и очень короткой частью, соответствующей трубке чашечки, вскрывающейся аксикорновыми щелями (Колаковский, 1985) следует относить к секции *Scapiflorae* (Boiss.) Fed., намеренной А.А.Колаковским (1986) к выделению в род *Hemisphaera* Кол. у *C.hakkiarica* и *C.karakuschensis* тип коробочки совсем другой — безаксикорновый, твердокапсульный.

Просмотр материала по *C.hakkiarica* (Davis 24027, E, Isotypus; Davis 24124, E) показал, что единственным отличительным признаком *C.hakkiarica* являются более крупные (2,5–3 см) цветки (у *C.karakuschensis* 1–2 см). К тому же и в классическом местообитании *C.hakkiarica* встречаются типичные экземпляры *C.karakuschensis* (Davis 24176, E; Nabâlek 2137, 2142, SAV). Это дает нам основание отнести *C.hakkiarica* P.H.Davis в синоними довольно полиморфного вида *C.karakuschensis* Grossh.

Пожалуй, даже больше, чем популяции с горы Джило, отличается популяция *C.karakuschensis* из Северо-Западного Ирана (Маку-Базорган) — узкими, почти цельнокрайними, с загнутыми краями, жесткими, торчащими, иногда отогнутыми зубцами чашечки и очень короткими ее придатками. Растения почти совершенно голые, только зубцы чашечки и пластинки листьев по краям с щетинками. Коробочки обычно прямые, изредка склоненные (Jennifer Lamond № 5017, E; G.Grey-Wilson and T.F.Hewer № 1703, E; W 13945; W 08841). Однако эта популяция также не заслуживает таксономического выделения, так как встречаются и типичные экземпляры (W 08763). Rechinger et Schimann-Gzeika (1965) приводят также образец *C.karakuschensis* с горы Савалан: "Azerb.: M.Sabalan E Tabriz, 3650–4150 m, Harrington 224". Этого образца мы не видели.

Следует подчеркнуть крайнюю полиморфность даралагезско-нахичеванской популяции *C.karakuschensis*, в которой хотя бы изредка можно встретить все признаки, характерные для двух других попу-

ляций — Маку-Базорган и г.Джило.

Что же касается видов *C.pulvinaris* и *C.ledebouriana*, то их скорее следует отнести к секции *Scapiflorae* (Boiss.) Fed., на-
меченной А.А.Колаковским к выделению в род *Hemisphaera* Kolak.
(1985), слегка изменив ее диагноз — "стебли I(4)-цветковые".
Эволюция в этой группе несомненно шла по линии редукции количе-
ства цветков, что подтверждается появлением изредка 4-5-цветко-
вых стеблей у такого в норме одноцветкового вида как *C.aucheri*
A.DC. Туда же следует отнести вид *C.petrophila* Rupr. с Большо-
го Кавказа. Определяющим признаком, кроме габитуса, должна слу-
жить морфология коробочки и семян. Кстати, вид *C.ledebouriana* с
его I-4-цветковыми стеблями и Федоров (1957), и Колаковский
(1985) относят к этой группе. Однако с этим видом дело обстоит
сложнее. Как по жизненной форме, так и по плодам он является
более или менее промежуточным между родом *Theodorovia* Kolak. и
секцией *Scapiflorae* (Boiss.) Fed. рода *Samranula*, хотя и ближе
к *Scapiflorae*. Через него можно наметить происхождение этих
двух групп от гипотетического общего предка, обладающего полу-
погруженными каудексами, 4-5-цветковыми стеблями, промежуточной
по признакам коробочкой, произрастающего на скалах, по экологии
близкого к виду *C.aucheri*. Эволюция секции *Scapiflorae* шла по
линии возрастающей криофиллизации и редукции цветков (Шулькина,
1984), рода *Theodorovia*, обитающего в основном на известковых
скалах, по линии ксерофитизации благодаря особой подушковидной
жизненной форме, которую Т.В.Шулькина (1978) характеризует как
"метлоподобный полукустарничек". Хотя Колаковский (1987) относит
эти группы к разным подсемействам, нам кажется, что они значи-
тельно ближе друг к другу, как и *Pseudosamranula dzaaki* (Albov)
Kolak. Определенную ясность в этот вопрос должно внести иссле-
дование ультраструктуры поверхности семян, резко различной у
представителей секции *Scapiflorae* и *Theodorovia karakuschen-
sis* (Отанесян, 1985). Поскольку мы собираемся посвятить секции
Scapiflorae отдельную работу, на этом вопросе подробно остано-
вляться здесь не будем.

Однако следует уточнить характеристику плода *Th.karakuschen-
sis*. А.А.Колаковский (1980б) при описании рода указывает, что
он резко отличается от остальных родов колокольчиковых по двум
основным признакам: по легко опадающим в период плодоношения
зубцам чашечки и оригинальному механизму раскрытия коробочки
с участием столбика в этом процессе. Опадение зубцов чашечки на-
шими исследованиями на большом материале не подтвердилось. Срас-
тание створок с основанием столбика несомненно, однако разделе-

ние столбика на части бывает только при искусственной препарации коробочек, и участие столбика в механизме вскрывания сомнительно. Таким образом, способ вскрывания *Th.karakuschensis* оказывается очень близок к таковому у *Pseudosampanula dzaaku* (Albov) Kolak. (Колаковский, 1980а, 1985, 1986) и отличается в основном большим срастанием створок коробочки с чашечкой, цветоложем и столбиком. Типы вскрывания у *Th.karakuschensis* и *P.dzaaku* Колаковский (1985, 1986) характеризует соответственно как сростно-столбиково-створчатый и створчато-целевой, однако разница между ними при макроморфологическом изучении невелика. Этот вопрос требует анатомического изучения в онтогенезе.

Таким образом, выделенный А.А.Колаковским род *Theodorovia* оказался действительно монотипным. Приводим его полную синонимику, уточненное описание, распространение, местообитания, типовые и исследованные образцы, а также исследованные образцы других видов.

Theodorovia Kolak. 1985, Бот.журн. 70, 1:7.— *Federovia* Kolak. 1980, Сообщ.АН ГрузССР 97, 3:687, non *Federovia* Yakevl. 1971, Бот.журн. 56, 5:656.— *Theodorovia* Kolak. 1980, Сообщ.АН ГрузССР 98, 3:653, nom.invalid.

Theodorovia karakuschensis (Grossh.) Kolak. 1985, Бот.журн. 70, 1:7.— *Federovia karakuschensis* (Grossh.) Kolak. 1980, Сообщ.АН ГрузССР 97, 3:687, non *Federovia* Yakevl. 1971, Бот.журн. 56, 5:656.— *Theodorovia karakuschensis* (Grossh.) Kolak. 1980, Сообщ.АН ГрузССР 98, 3:653, comb.invalid.— *Sampanula karakuschensis* Grossh. 1939, Изв.Азерб.фил.АН СССР, 1-2:118.— *G.minsteriana* Grossh. 1936, Тр.Бот.инст.Азерб.фил.АН СССР 2: 256, nom.prepter monstrositatem typi rejiciendum.— *G.hakkiarica* P.H.Davis 1962, Notes Rey.Bot.Gard.Edinburgh, 24, 1:32.

Полукустарничек с надземным разветвленным каудексом, покрытым остатками листовых черешков, образующий плотные подушковидные дерновины. Все растение, включая венчик, от голого до более или менее густо равномерно жестко коротковолосо опушенного. Цветоносные стебли восходящие из боковой почки центральной розетки, 4-6 см выс., тонкие, сверху щитковидно-ветвистые, олиственные. Розеточные листья лопатчатые или широколопатчатые, клиновидно оттянутые в черешок, вместе с черешком 0,5-1,2х1,5-7 см, зубчато-железистые; нижние стеблевые продолговато-лопатчатые, сидячие, зубчато-железистые; верхние — продолговатые, сидячие, мелкозубчато-железистые. Цветков 1-4, в щитковидном соцветии, обычно прямостоячие. Цветоножки 0,3-0,5 см дл., тонкие. Трубка чашечки 0,3 см дл., обратноконическая, с 3 толстыми скелетными жилками.

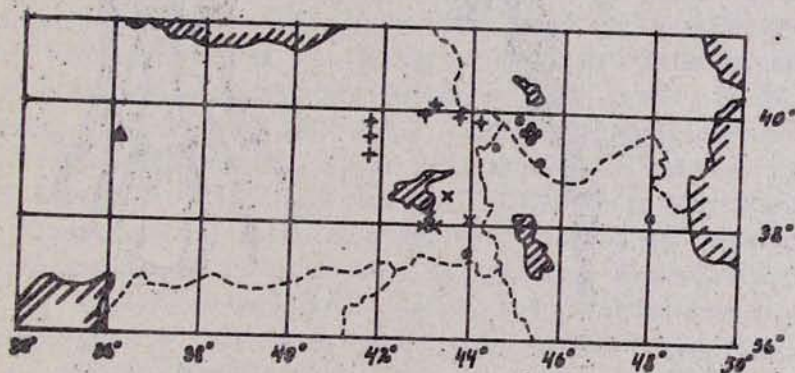
Зубцы чашечки в 2-3 раза короче венчика, яйцевидно-ланцетные или узкотриугольные, острые, мелкозубчато-железистые или цельнокрайные, прямые. Придатки чашечки слегка короче ее трубки, линейные или же очень короткие, зубчиковидные. Венчик сиренево-голубой, 1-2(3) см дл., узкоколокольчатый, до 1/3 разделенный на овальные остроконечные лопасти, снаружи голый или опушенный, изнутри редковолосистый. Тычиночные нити от расширенного основания треугольно оттянутые к пыльнику, снаружи голые, изнутри и по краям шерстистые. Цветоложе плоское или ширококоническое, голое. Столбик примерно равен трубке венчика, на 3/4 покрытый волосками. Рыльце 3-надрезное, с отогнутыми короткими долями. Коробочка 3-гнездная, 0,5x0,3 см, обратноконическая, обычно прямостоячая, реже склоненная, безаксикорневая, твердокапсульная, с 3 широкоовальными створками с подкововидно выпуклым краем и с внутренней стороны со срединным килем, раскрывающаяся путем полного отделения створок от 3 скелетных жилок и от осевой колонки завязи, створки при этом остаются сросшимися с основанием столбика. Зубцы чашечки при плоде остающиеся. Семена блестящие, продольно-полосатые, буроватые, 0,6-0,8x1,2-1,4 мм, линзовидные, эллиптические, с прямо срезанным рубчиком, иногда с кремовым ободком.

Цв. У-IX.

На известняковых скалах на высоте 1200-3000 м н.у.м.

Распространение: Юж.Закавказ. (Даралатаз, НахАССР), Сев.-Зап. Иран (Маку-Базорган, гора Савалан), Вост.Анатолия (Хаккяри).

Тип: "Transcaucasia, republica Nachitschevan, prope p. Karakusch, in calcareis, 30.V.1934, L.Prilipko" (holo. ВАС! iso LE! KKE 30139! TBI!).



Карта I. Ареалы видов: ● *Theodora karakuschensis*, + *Campanula ledebouriana*, x *C. bornmuelleri*, ▲ *C. pulvinaris*

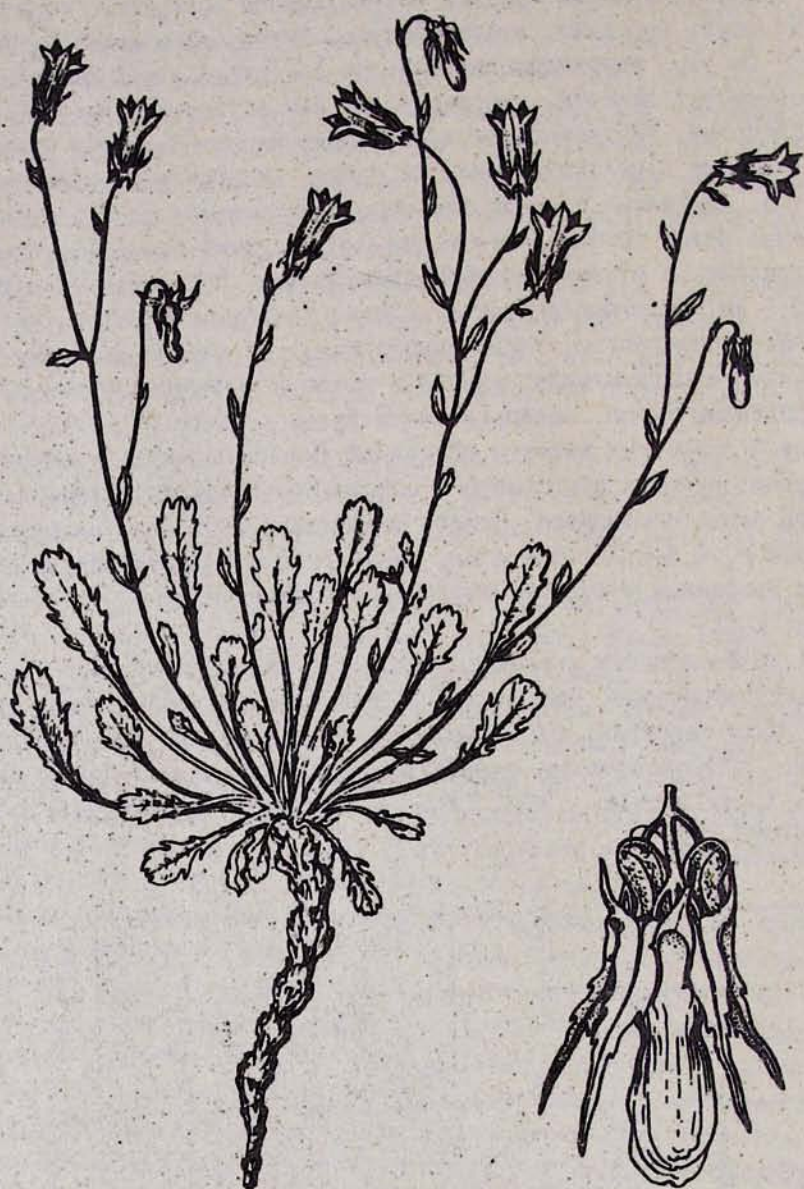


Рис. I. *Samranula karakumchensis*
 А - общий вид, Б - коробочка

Исследования образцы (ERE, LE, TBI, TGM, BAK, E, B, W, SAV)

Theodorovia karakuschensis (= *Campanula karakuschensis*) - Арм
ССР: Distr. Daralaghez, ad viam inter pagos Ausch et Ghaczik, in
rupibus valde denudatis, 1.08.1940, A. Fedorovo, ERE 28197; Дара-
лагез, к югу от сел. Хачик, на скалах, 21.07.1950, А. Тахтаджян,
С. Черепанов, Герб. Фл. СССР 41866, ERE 137527, E, W 17504; Ехегнад-
зорский р-н, ущелье левого притока реки Арпа к северу от сел.
Хачик, на скалах, 22.07.1950, А. Тахтаджян, ERE 117838; Ехегнад-
зорский р-н, между сс. Хачик и Гнишик, известковые скалы в 12 км
от с. Хачик, 24.07.1950, А. Тахтаджян и др. № 1366, ERE 117835; Е;
Ехегнадзорский р-н, с. Гнишик, на скалах, 13.07.1954, А. Ахвердов,
Н. Мирзоева, ERE 129334, 129335, 135524, 135525, LE; Ехегнадзор-
ский р-н, между сс. Хачик и Гнишик, яйлаг с. Яйджи, на скалах, 2600
м, 5.08.1955, Э. Габриелян, ERE 117836; Ехегнадзорский р-н, над
сел. Гандзак (Енгиджа), на скалах, 2250 м, 5.08.1955, А. Ахвердов,
Н. Мирзоева, ERE 129339; Ехегнадзорский р-н, над сел. Хачик, на
скалах, 2600 м, 5.08.1955, А. Ахвердов, Н. Мирзоева, ERE 129336-
129338; Ехегнадзорский р-н, между сс. Хачик и Гнишик, в 10 км от
с. Гнишик, известковые скалы "Майликан", 2500 м, 5.08.1963, А. По-
госян, ERE 117837; Ехегнадзорский р-н, скалы на перевале между
с. Хачик и с. Гнишик, 2400 м, 3.07.1966, В. Аветисян и др., ERE
117827; Ехегнадзорский р-н, между сс. Хачик и Гнишик, в 11 км от
с. Гнишик, на скалах, 20.09.1974, А. Тахтаджян, Э. Габриелян, ERE
117828; Ехегнадзорский р-н, в 12 км от с. Хачик, гора Арснасар,
Ю-З склон, 22.09.1974, А. Тахтаджян и др., ERE 117829, 117830;
Ехегнадзорский р-н, между сс. Хачик и Гнишик, скалистые склоны
г. Арснасар, 2600 м, 9.07.1976, В. Аветисян и др., ERE 129340,
130182-130184; Азизбековский р-н, окр. сел. Хндзорут, 3-4 км юго-
западнее поста у Гюлистан, на скалах, 14.07.1989, А. Сейсумс,
ERE 137980; Араратский р-н, между сс. Кирки и Советашен, справа
от дороги, каньон ущелья Джандам-дара, вдоль русла, 19.06.1977,
М. Оганесян, Г. Файвуш, ERE 112350, 112351. НахАССР: Transcauca-
sia, resp. Nachitschevan, prope p. Karakusch, in calcareis, 30.05.
1934, L. Prilipko (holo. BAK, iso. ERE 30139, TBI, LE); Transcauca-
sia, Azerbaidzhan, resp. Nachitschevan, distr. Nachitschevan, pro-
pe pag. Aznabjurt, in calcareis, 20.05.1939, M. Shevljakov, LE,
BAK, E; Transcaucasia, Azerbaidzhan, resp. Nachitschevan, prope
p. Aznabjurt, in calcareis, 14.05.1939, A. Grossheim, BAK; там
же, 24.05.1939, E. Obalilov, BAK; там же, 24.05.1939, M. Shevlja-
kov, LE; НахичАССР, на г. Каракуш, близ сел. Азнабурт, в трещинах
скал, 8.06.1947, А. Гроссгейм, М. Ильинская, М. Кирпичников, Герб.
Фл. СССР 4186а, ERE 28290, LE, TBI, E, W 17503; Нахичеванский р-н,

близ с. Азнабурт, около 1450 м, каменистые известковые склоны, 8.06.1947, А. Гроссгейм, Н. Ильинская, М. Кирпичников, ЛЕ; г. Каракуш, известковые скалы среднегорного пояса, 9.07.1952, Ан. Федоров, ЛЕ; НахАССР, с. Ахура, ущелье Корабахли, северный склон, 18.05.1947, Г. Ахундов, ВАК; Норашенский р-н, с. Ахура, 1240 м, ущелье р. Карабахли-чай, северный крутой склон, в трещинах скал, 18.05.1947, А. Гроссгейм, Н. Ильинская, М. Кирпичников, ЛЕ; Transcaucasia, Nachrespublica, prope st. viae ferr. Negram, in rupes-tribus, 24.05.1933, L. Prilipko (тип *C. minsteriana* Grossh., holot. ВАК, iso. ЛЕ). Иран: Persia, prov. Azerbaijan occid.: Maku, in saxosis calc., 1300-1400 м, 5.05.1971, К. Н. Рецхингер, К. Н. Рецхингер Iter Iranicum VII, № 39212, W 08763; Prov. Azerbaijan occid., in monte Ghogen Dag W Bazorgan ad confines Turciae, 2100-2250 м, 1.08.1971, W. Rechinger, К. Н. Рецхингер Iter Iranicum VII, № 44029, W 08841; Prov. Azerbaijan: Ghoje Dag, near Bazargan, limestone slopes and rocks, alt. 2200-2250 м, 1.08.1970, Jennifer Lamond, № 5017, E; Maku (=Makou), east of Bazorgan, alt. c. 400 ft., N facing cliffs to W of village Common, 25.08.1971, C. Grey-Wilson and T. F. Hewer, № 1703, E, W 13945. Турция: Loc. Kurdistan bor.-occid. dit. Gülaamerik: Djezra in m-tibus Gelo, in rupibus calc. nigris alt. ca. 2900-3000 м, 3.09.1910, Fr. Nabelek, № 2137, SAV (синтип *C. bornmuelleri*); Loc. Kurdistan bor.-orient. dit. Gülaamerik: Djezra in m-tibus Gelo-Dagh, in calc. nigra ca. 2900 м, 3.09.1910, Fr. Nabelek, № 2142, SAV (синтип *C. bornmuelleri*); Turkey, Prov. Hakkari: Cilo Tepe, 10.000 ft., crevices of limestone rocks, 8.08.1954, P. H. Davis et O. Polunin, Davis 24027, E (изо-тип *C. hakkiarica*); Prov. Hakkari: Cilo Tepe, 10.500 ft., rock crevices, 8.08.1954, P. H. Davis et O. Polunin, Davis 24124, E; (sub *C. hakkiarica*); Prov. Hakkari: Cilo Dag, 10 km W of Cilo Tepe, 12000 ft., crevices of limestone rocks (vertical et sloping) and scree, 9.08.1954, P. H. Davis et O. Polunin, Davis 24176, E (sub *C. karakuschensis* x *C. hakkiarica*); Cilo Hakkari, Cilo Da.: Resko Tepe, 3000 м, limestone crevasses, 4.09.1967, R. Graham (Duncan et Tait 239), E (sub *C. bornmuelleri* x *C. karakuschensis*).

Campanula bornmuelleri - Турция: Prov. Bitlis: Pelli Dag above Pelli, 10.000 ft. cliffs and rocks, 7.07.1957, P. H. Davis et O. Polunin, Davis 22393, E; Prov. Bitlis/Van, Mt. 10 km S.E. of Pelli, 8500 ft (-9500 ft.) crevices of limestone rocks, 8.07.1954, P. H. Davis et O. Polunin, Davis 22535, E; B9 Vilayet Van, Pelli Dag between Geras et Tatvan, alt. 2500 м, June/July 1968, E. M. Rix et al. № 799, E; B9 Van: Pelli Dag, 54 km WSW of

Wan, S-facing limestone slope, summit ridge, alt. 3000 m, UTM Grid.ref.: IH 0244, 42°50' E, 38°20' N; 9.07.1971, I.R.Edmondson № 658, E; Prov.Van, distr.Gevas, Artos Dag, alt.3048 m, rock crevices, 15.07.1954, P.H.Davis et O.Polunin, Davis 22820, E, ERE 28582; Prov.Van: Artos dag, N slopes above Gevas, 2750 m, rock ledges above melting snow patch, 2.09.1956, McNeil № 725, E, ERE 28580; B9 Vilayet Van, distr.Gevas: SE corner of Lake Van: Artos dag, limestone; alt.2500-3000 m, June/July 1968, E.M.Rix et al. № 732, E; B9 Van: Artos Da. II000-II500 ft., exposed summit, 3.08.1966, Tong 264, E; Loc.Armenia Turc.: Warrak Dag prope Wan, in rupibus granit. alt.ca. 2650 m, 23.08.1910, Fr.Nabelek № 2143 (lecto.SAV); Prov.Van: Ereğ dag, 8000 ft., shady volcanic cliffs, 18.07.1954, P.H.Davis et O.Polunin, Davis 22942, E; Prov.Van, distr.Satak: Kavussahap Dag, 3400 m, rock crevices 23.07.1954, P.H.Davis et O.Polunin, Davis 23109, E; B9 Van, Kavussahap Dagları, S.Pisvanik from Arpit, steep Mtn. slope, limestone, stony ledges, scattered alpine saxatile herbs, common, local, alt. 2750 m, 13.08.1967, I.M.Watson, A.C. et W 3557, E; Prov.Van distr.Baskale: Ispiriz Dag, 3300 m, screes of rock crevices (limestone), 31.07.1954, P.H.Davis et O.Polunin, Davis 23706, E, ERE 28581; Layerd's plants of Kurdistan № 291., Ex montibus prope Bashkalah, Layerd, E.

Gampanula ledebouriana - Турция: B8 Erzurum: 20 km from Hınıs to Pasinler, N side of pass, 1900 m, limestone rocks, 12.07.1966, P.H.Davis 46349, E; B8 Erzurum, 48 km from Hınıs to Pasinler, in Aras gorge, 1700 m, limestone rocks, 12.07.1966, P.H. Davis 46425, E; B8 Erzurum: Tahtab Dag, 15 km N of Hınıs, 2850 m, steepish stony limestone mountain slope with low outcrops, full N exposure, thinly scattered dwarf alpine cower, also in crevices of summit outcrops, 9.08.1977, McPhail and Watson 5798, E; B8 Erzurum: Kara-Kaya-Dag, 15 km N of Hınıs, 2450 m, sills and pavements of flat E.W. limestone ridge, crevice dweller, S.-S.E. aspects, element of saxatile alpine community, 10.08.1977, McPhail and Watson 5805, E; B8 Erzurum, Karakaya Dag Agrivan Grecio N of Hınıs, upland ridge, limestone, pavement ridges, dwarf, cushion steppe, common, scattered, alt. 2450 m, 20.08.1967, J.M.Watson A., C. et W 3699, E; Турецкая Армения, Эрзерумский санджак, Мечителли-Хаджалер, сухие склоны к Араксу, 12.07.1916, В.Сапожников, Б.Шинкин, ERE 784; Prov.Kars, distr. Kaghyzman, in vicinis p.Novo-Nikolajevka, 6.06.1914, I.Volcanetski, G.Woronow № 13478, ТГМ 44777; Карсская обл., Катнзманский окр., окр.сел.Ново-Николаевка, 6.06.1914, Ю.Воронов № 13478,

ЛЭ; Prov.Kars, distr.Kagyzman, fauces prope p.Novo-Nikolajevka, in rupestribus, 7.06.1913, G.Woronow, ЛЭ; Карсская обл., ущ.Дигор-чай, по скалам, редко, 15.06.1886, Массальский, ТБИ; Карсская обл., ущ.Дигор-чай, по скалам, редко, 1/2.06.1886, Массальский, ТБИ; Карсская обл., хребет между Араксом и верховьями Евфрата, по скалам, не часто, 19.07.1886, Массальский, ТБИ, ЛЭ; Kars 49, Killik Dag W of Aksay-Osmasay road, alt. 2250-2500 m, 18.07.1967, Albury, Cheese and Watson 3400, E; Lac.Küpgöl Mons Ararat, 8/8.71, G.Radde № 664, ЛЭ; Kır-Göl, gr.Ararat, 8.Aug.1871, G. Radde iso. TGM 1667, 1668; Бол.Арабат, Kır-Göl, II00', 8/20 Aug.71, G.Radde, ТБИ.

Samranula pulvinaris - Турция: I.Bornmueller. Pl.exs.Anatoliae orientalis 1889, № 1245; Cappadocia borealis: in montis Akh-Dagh summo jugo "Karababa", alt.22-2350 m s.m. УШ.89, holo. B; I.Bornmueller. Pl.Exs.Anatolia orientalia 1889, № 1245. Cappadocia bor. in summo monte Ak-dagh 2350 m s.m., 2.УШ.1889, iso.B (photo); B6 Sivas: Sarkisla, Karababa Dag, Demirkaya Tepe, Kalkes Kaya ve as derin toprakli yamaclar, ca. 2000-2200 m, 20.07.1979, T.Ekmi, A.Dürenli № 4112, E.

ЛИТЕРАТУРА

- Гроссгейм А.А. Новые виды растений из Азербайджана. Тр.БИН АзФАН СССР, 1936, 2, с.245-261.
- Гроссгейм А.А. Новые и критические виды растений Кавказа. Изв. АзФАН СССР, 1939, I-2, с.III-II9.
- Колаковский А.А. Ложноколокольчик - новый монотипный род с известняков Колхиды. Сообщ.АН ГССР, 1980а, 97, 2, с.413-416.
- Колаковский А.А. Федоровия - новый монотипный род с известняков Южного Закавказья. Сообщ.АН ГССР, 1980б, 97, 3, с.685-688.
- Колаковский А.А. Новые данные к систематике колокольчиковых. Сообщ.АН ГССР, 1980в, 98, 3, с.653-656.
- Колаковский А.А. Типы плодов у колокольчиковых (Samranulaceae). Бот.журн., 1985, 70, I, с.3-II.
- Колаковский А.А. Карпология колокольчиковых (Samranulaceae) и вопросы таксономии. Бот.журн., 1986, 71, 9, с.II55-II66.
- Колаковский А.А. Система семейства Samranulaceae Старого Света. Бот.журн., 1987, 72, 12, с.I572-I579.
- Оганесян М.Э. Роды Samranula L. и Symphyandra A.DC. в Южном Закавказье. Бот.журн., 1981, 66, 3, с.399-408.
- Оганесян М.Э. Особенности строения семян родов Samranula и Symphyandra (Samranulaceae). Бот.журн., 1985, 70, 7, с.947-955.

- Федоров А.А. Сем. Campanulaceae Juss. В кн.: Флора СССР, М.-Л.: Изд.АН СССР, 1957, 24, с.126-450.
- Харадзе А.Л. Род Campanula L. s.l. на Кавказе (Конспект). Зам. сист.геогр.раст.(Тбилиси), 1976, 32, с.46-56.
- Шулькина Т.В. Жизненные формы в семействе Campanulaceae Juss. их географическое распространение и связь с таксономией. Бот. журн., 1978, 63, 2, с.153-169.
- Шулькина Т.В. Основные направления эволюции жизненных форм в семействе Campanulaceae s.str. Бот.журн., 1984, 69, I, с.3-13.
- Damboldt J. Materials for a flora of Turkey, 32. Campanulaceae. Notes Roy.Bot.Gard.Edinb., 1976, 35, 1, p.39-52.
- Damboldt J. Campanulaceae Juss. In: Flora of Turkey, Edinburgh, 1979, 6, p.2-89.
- Davis P.H. Materials for a Flora of Turkey: VI. Notes Roy.Bot. Gard.Edinb., 1962, 24, 1, p.19-33.
- Nábelek Fr. Iter Turcico-Persicum. Pars.III. Publ.Fac.Sci.Univ. (Brno), 1926, cis.70, p.1-79.
- Rechinger K.H., Schimann-Gzelka H. Campanulaceae Juss. In: Flora Iranica, Wien, 1965, 13, p.1-51.

Concerning *Theodorovia karakuschensis*
M.E.Oganessian

- On the material from herbariums B, E, SAV, W, MRE, LE, TBI, TGM, BAK the species *Campanula karakuschensis* Grossh., *C.hakkianica* P.H.Davis, *C.bornmuelleri* Nab., *C.ledebouriana* Trautv., *C.pulvinaris* Hausskn.et Bornm. have been studied, which, according to Damboldt (1979) belonged to section *Rupestris* (Boiss.) Char. *C.hakkianica* species was regarded by us as a synonym of polymorphic *C.karakuschensis* species. The latter was singled out by Kolakovsky (1980, 1985) on the basis of carpology data into a monotype genus *Theodorovia* Kolak., with which we agree. In spite of great habitual resemblance three other species were classified by us according to their carpological characters under a different group - *Scapiflorae* (Boiss.) Char. of *Campanula* genus.

C.ledebouriana species is more or less intermediate between these two groups of bell-flowers, which testifies to their descent from a common ancestor. The evolution of *Scapiflorae* section went on the ascending line of cryophilisation and reduction of the number of flowers while *Theodorovia* genus went on the line of xerophytization.

A complete synonymy of the monotype *Theodorovia* genus is given, its more accurate description, types, habitat and distribution. We also give samples that have been studied and the maps of the area of all the five species.

Մ.Է.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

Theodorovia karakuschensis (Grossh.) Kolak. (=Campanula karakuschensis Grossh.) ՏԵՍԱԿԻ ՄԱՍԻՆ

Որոշումստիպել են *Campanula karakuschensis* Grossh., *C.hakkiarica* P.H.Davis, *C.bornmuelleri* Nab., *C.ledebouriana* Trautv., *C.pulvinaris* Hausskn.et Bornm. տեսակները B, E, Sav, ERE, Le, TBI, TGM, BAK ֆեդերիումների նյութերի հիման վրա: Հաստատված է, որ *C.hakkiarica* տեսակը *Theodorovia karakuschensis* (Grossh.) Kolak. մոտափյլ ցեղի սինոնիմն է: Մնացած երեք տեսակները դիտվում են *Campanula* ցեղի *Scapiflorae* (Boiss.)Char. սեկցիայում: Իր հատկանիշներով *C.ledebouriana* տեսակը վերը հիշված երկու խմբերի միջև զրավում է միջին դիրք, որը վկայում է նրանց ընդհանուր ծագման մասին: