

Ab omnibus speciebus hujus sectionis foliis lanceolatis (4—7 mm lat.), caulibus foliiferis sat differt.

Habitat in Georgia distr. Achalkalak.

Spec. examinata: 1) Georgia. Distr. Achalkalak, in cacumine montium Czobaret (Silvae Tetrobo-Czobaret), 7/VII 1932, № 403, S. Medvedev; ibid. 8/VIII 1932, № 421, S. Medvedev.

Примечание: Формально по олиственному стеблю и опушению этот вид можно отнести к подсекции Tomentosae Boiss. Однако совокупность других признаков (характер семянки, обертка, habitus) заставляет нас временно включить этот вид в секцию Pulvinages, к представителям которой на наш взгляд он генетически более близок. Очевидно, реликтовый эндем Ахалкалакского района Грузии (Тетробский хребет).

По сообщению Д. И. Сосновского, даже в Тетробском районе встречается рассеянно и одиночными экземплярами.

В картотеке Института каучука имеются следующие результаты биохимического анализа, выполненного в Грузинском секторе (руководитель Д. И. Сосновский).

Дата сбора	Орган растения	Каучук %	Смолы %
22/VI	Корень	1,07	11,24

IV. СЕКЦИЯ PAPPOSA LIPSCH. ET H. KRASCH.

Настоящий этюд посвящен монографической проработке группы видов рода *Scorzonera*, объединяемых нами в новую секцию *Papposa*.

Приведем характеристику новой секции: Sect. *Papposa* Lipsch, et H. Krasch, sect. nova hoc loco. Plantae (*Scorzonera crispata* excepta) radicibus in tubere dilatatis. Caules medio vel usque ad basin ramosi. Folia radicalia petiolata late ovata vel elongato lanceolata. Caules saepe humiles, scapiformes, nudi vel basi tantum foliosi (§ *Scaposae* Boiss. sect. *Euscorzonerae* DC. pro parte sensu Boiss. Fl. orient. III, 1875, p. 755), vel elati foliiferi (§ *Foliosae* Boiss., sect. *Euscorzonerae* DC. pro parte sensu Boiss., op. cit., p. 756). Capitula anguste vel late cylindracea. Involucii phylla coriacea exteriora ovato triangularia, obtusa; interiora elongato lanceolata. Achenia applanato cylindracea vel acute tetragona, plerumque (*Scorzonera capito* excepta) alba, subincurva, costata, transverse valde muricata, scaberrima. Pappus [*Scorzonera crispata* excepta] niveus, setis ± densissime plumosis interioris longioribus, apice nudis sub lente subdenticulatis. Flosculi lutei vel rosei [in sicco (?) lilacini]. Sectio distinctissima atque ab omnibus aliis valde diversa.

Растения б. ч. с клубневидно-утолщенными корнями. Стебли от середины или от основания ветвящиеся. Прикорневые листья черешковые широко-яйцевидные или продолговато-ланцетные. Стебли часто приземистые в виде стрелки, голые или только у основания олиственные (§ *Scaposae* sect. *Euscorzonerae* DC. pro parte apud Boiss., Fl. orient. III, 1875, p. 755) или же высокие ясно олиственные (§ *Foliosae* sect. *Euscorzonerae* DC. pro parte apud Boiss., op. cit. p. 756). Корзинки узко- или широко-цилиндрические. Листочки обертки кожистые, наружные — яйцевидно-треугольные, тупые, внутренние продолговато-ланцетные. Семянки сжатые цилиндрические, б. ч. белые, гранистые, несколько изогнутые, с сильно развитыми поперечными рядами шероховатых бугорков. Хохолок б. ч. снежнобелый, щетинки его ± густо-перистые, внутренние — более длинные, наверху голые, слегка зазубренные. Язычковые цветы желтые, розовые или (не вследствие ли сушки?) лиловые.

Следующие виды рода мы включаем в состав новой секции:

1. *Scorzonera ovata* Trautv.
2. *Scorzonera crassifolia* H. Krasch. et Lipsch. sp. nova hoc loco.
3. *Scorzonera ferganica* H. Krasch.
4. *Scorzonera tadshikorum* H. Krasch. et Lipsch. sp. nova hoc loco.
5. *Scorzonera papposa* DC. (= *Sc. paradoxa* F. et M.).
6. *Scorzonera capito* Maxim.
7. *Scorzonera inaequiscapa* Boiss.
8. *Scorzonera picridioides* Boiss.
9. *Scorzonera crispata* Boiss.

Последний вид мы отнесли в нашу секцию *Papposa* условно, до выяснения, ибо хотя вид этот по облику весьма приближается к остальным представителям ее, он отличается грязным, а не снежнобелым хохолком, в нашем же распоряжении был весьма ограниченный материал, не позволивший хорошо изучить упомянутый признак этого вида.

Все перечисленные виды несомненно являются представителями ксерофитных скорцонер. Недостаток влаги и специфичность условий произрастания ярко отло-

жили свой отпечаток на ксероморфной структуре надземных и подземных органов (кожистость листьев, хрящеватость краев их, наличие клубней и пр.).

География видов рисуется нам в следующем виде. Географический центр ареала секции падает на Переднюю и Среднюю Азию, а также Кавказ; в этих странах встречается 7 видов. Оторванными от общего ареала и поэтому возможно по происхождению отличными от основной группы видов, слагающих секцию, являются два вида: упомянутая выше *Scorzonera crispata* Boiss., произрастающая в Испании, и *Sc. capito* Maxim. Последний вид распространен в Монголии, встречаясь в ксерофитных условиях (см. перечень изученных экземпляров, цитируемых в дальнейшем тексте). Таким образом ареал *Sc. crispata* Boiss. является наиболее западным, а ареал *Sc. capito* Maxim. наиболее восточным. Эти ареалы являются оторванными аванпостами общей области распространения видов этой секции.

Внутри центрального (основного) ареала виды распространяются следующим образом: *Scorzonera papposa* DC. (= *Sc. paradoxa* Fisch. et Mey.) встречается на Кавказе (Нахичевань, Армения), далее вне пределов СССР в Передней Азии (Персия, Палестина, Аравия). *Scorzonera picridioides* Boiss. обитает в Персии. *Scorzonera ovata* Trautv., распространенная в Туркмении, сменяется в Ферганской области близкой, очевидно молодой расой *Sc. crassifolia* nov. sp. nova.

Триада видов, близких по габитусу, именно: *Sc. inaequiscapa* Boiss., *Sc. ferganica* Krasch. и *S. tadshikorum* H. Krasch. et Lipsch., распространена следующим образом: первый вид известен пока только из одного местонахождения в окрестностях Бейбута (Бейбурта), второй — в Фергане и Бухаре, наконец третий известен пока только из одного места (Дарваз в Таджикистане).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ СЕКЦИИ PAPPOSA

1. Обертка корзинки из многочисленных, многорядных, черепичато налегающих друг на друга листочков. Листья кожистые, нервы резко выдающиеся, стебли б. ч. простые. Основания черешков прикорневых листьев с внутренней стороны более или менее густо одеты белой шерстью

(1) *Scorzonera capito* Maxim. (Монголия).

* Обертка корзинки из малочисленных, 2—3-рядных листочков, наружные значительно короче внутренних. Листья твердые или мясистые, не кожистые, нервы слабо выдаются, стебли б. ч. ветвящиеся, выпускают более или менее многочисленные цветоносные ветви. Основания черешков прикорневых листьев с внутренней стороны лишены белой шерсти 2.

2. Корзинки узко-цилиндрические (4—6 мм ширины) 3.

* Корзинки широко-цилиндрические (7—15 мм ширины) 5.

3. Хохолок густой, снежнобелый, цветоносные ветви многочисленные, б. ч. сильно изогнутые, листья по краю ± курчаво-волнистые (у *Sc. tadshikorum* плоские), корневая шейка одета длинными соломенножелтыми или бурыми коричневыми влагалищами. Цветы снаружи фиолетовые. Растения Средней Азии 4.

* Хохолок не густой, грязноватобелый, цветоносные ветви немногочисленные, б. ч. прямые или едва изогнутые, листья по краю плоские, корневая шейка голая. Цветы желтые. Растения окрестностей Бейбута

(2) *Scorzonera inaequiscapa* Boiss. (Передняя Азия).

4. Стебель (20—27 см высоты) с вытянутыми междоузлиями, олиствен доверху. Листья по краю плоские

(3) *Scorzonera tadshikorum* H. Krasch. et Lipsch. sp. nova (Дарваз).

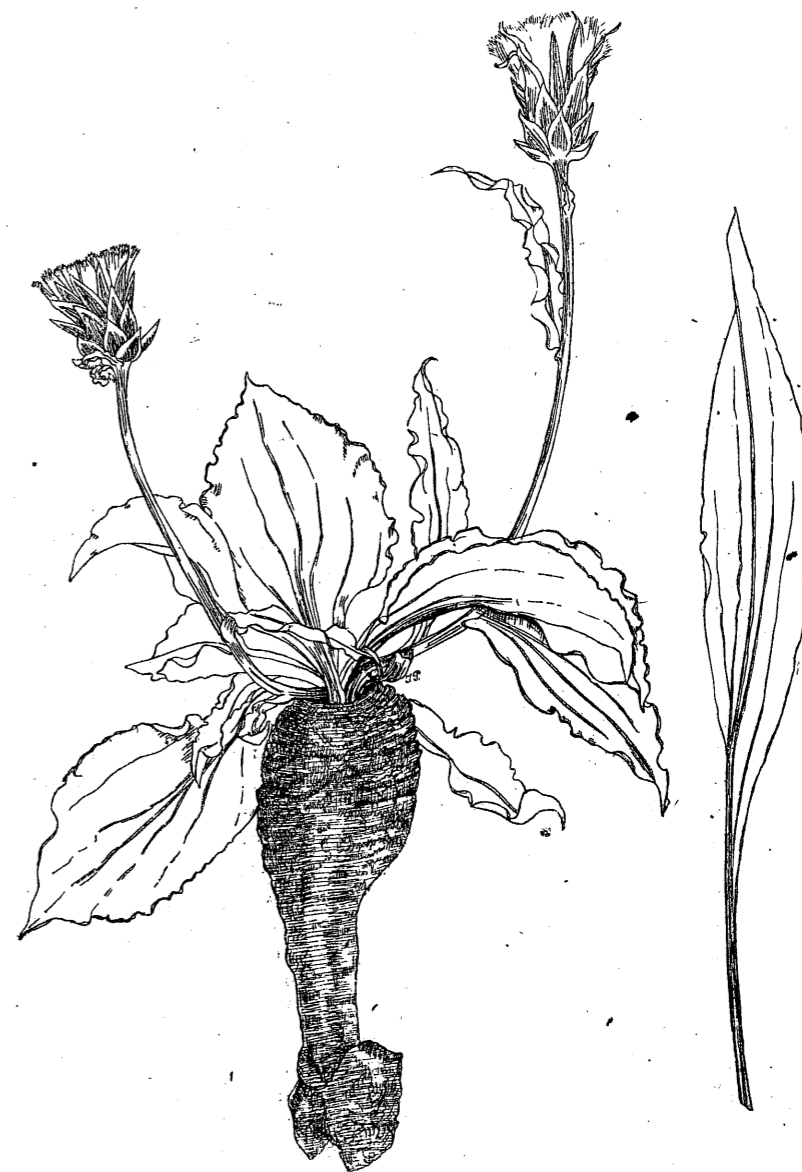
* Стебель [(8) 10—16 см высоты], в виде стрелки, от середины ветвящийся, цветоносные ветви многочисленные; листья сконцентрированы у начала ветвления стебля, междоузлия укороченные. Листья по краю ± волнисто-курчавые

(4) *Scorzonera ferganica* H. Krasch. (Фергана).

5. Цветы желтые (растения Средней Азии и Испании) 6.

* Цветы фиолетовые или розовые (растения Передней Азии и Кавказа) . . . 8.

6. Семянки узко-цилиндрические, длинные, 15—17 мм длины, хохолок грязно-белый. Листочки обертки заостренные. Прикорневые листья продолговато-ланцетные



Tab. 16. *Scorzonera capito* Maxim. habitus; (2/3), сбоку лист (2/3).

или яйцевидно-ланцетные, по краю курчаво-зубчатые, часто сверху оттянутые в шиловидное слегка изогнутое острие, корень вертикальный

(5) *Scorzonera crispatula* Boiss. (Испания).

* Семянки сжато-цилиндрические, гранистые, слегка изогнутые, 6—8 мм длины, хохолок снежнобелый, густой. Листочки обертки, особенно наружные тупые. Прикорневые листья яйцевидные, по краю плоские или волнисто-курчавые, на верхушке туповатые или реже слегка заостренные. Корень утолщен в продолговатый или округлый клубень. Растения Средней Азии 7.

7. Листья твердые, по краю более или менее волнисто-курчавые

(6) *Scorzonera ovata* Trautv. (Туркмения).

Отличается *var. major* Bornm. et Sint. Более мощная, до 35 см высоты, с длинными цветоносными ветвями (10) 15—25 см длины и крупными листьями (7—10—15 см длины). Корзинки широкие.

* Листья мясистые, по краю плоские

(7) *Scorzonera crassifolia* H. Krasch. et Lipsch. (Фергана).

8. Низкое приземистое (2) 3—8 см высоты. Почти все листья прикорневые, яйцевидно-округлые, туповатые. Корзинки после цветения поникающие

(8) *Scorzonera picridioides* Boiss. (Персия).

* Более высокое (8) 10—17 (30) см высоты. Стебель б. ч. сильно ветвится. Прикорневые и нижние стеблевые листья продолговато-ланцетные, заостренные. Корзинки после цветения (в плодах) торчащие или слегка изогнутые

(9) *Scorzonera papposa* DC. [= *Sc. paradoxa* F. et M.] (Передняя Азия, Кавказ).

1. *Scorzonera capito* Maxim. Bull. de l'Acad. Imper. des Sciences de St-Petersbourg, XXXII, 1888, p. 491—492. — Ej. in Melanges biologique tirées du Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences St-Petersbourg, VII, 1888, 733—735.

Icon.: conf. tab. nostra № 16.

Многолетник (1,5—2) 4—12 (15—22) см высотой с цилиндрическим, утолщенным корневищем, на верхушке иногда с двумя каудексами. Корневая шейка (иногда клубневидно-утолщенная) усажена остатками черешков прошлогодних листьев или паклевидная от более или менее густой белой паутинистой шерсти, одевающей также основание черешков с внутренней их стороны. Стебли (1) 3—4 (7) слегка изогнутые, ясно бороздчатые, опушенные, б. ч. трехлистные, простые, заканчивающиеся одиночной корзинкой (редко ветвятся, тогда верхушка ветви также оканчивается корзинкой). Ширина стебля под корзинкой 4 мм. Листья плоские, кожистые, 5-нервные, нервы ясно выдающиеся, срединный в черешке расширяется, нередко килевидный, вдоль края опоясан хрящеватой полоской, волнисто-курчавые. Прикорневые листья у основания оттянуты, переходят в более или менее короткий черешок, расширенный в затвердевшее соломенное влагалище, совнутри шерстистое, яйцевидные или яйцевидно-продолговатые, реже ланцетные, на верхушке с хрящевидным острием, иногда загнутым. Длина прикорневых листьев (включая черешки) (3,5) 5,5—11,5 (17,5) см при ширине от (0,4) 1,1—3,2 до 4—5 см. Стеблевые листья сидячие, уменьшенные, малочисленные (б. ч. 3), овальные или ланцетные (1,7) 2,5—3,5 (7,3) см длины, (1) 4 (11) мм ширины. Корзинки широко цилиндрические 2—2,5 (3,2) см длины в цветах и (2,4) 2,8—3 (3,5) см в плодах, (10) 15—20 мм ширины (в цвет), 24—30 (35) мм (в плодах). Обертка из многочисленных (около 40) черепичато-расположенных листочков, на верхушке б. ч. красноватых, по краю более или менее широко-перепончатых, войлочко-опушенных, позднее оголенных. Самые наружные листочки обертки (измененные верхние стеблевые листья) хрящевидные; ланцетные, по краю курчавые, острие их серповидно загнуто; наружные листочки жесткие, яйцевидно-треугольные или яйцевидно-продолговатые с неясным срединным нервом, сверху иногда слабо-килевидным, внутренние ланцетные или линейно-ланцетные, почти в два раза превышают длину средних. Язычковые цветы желтые, в сушке розовеющие, наполовину превышающие обертку. Семянки цилиндрические, сверху опушенные, слегка изогнутые, коричневые, 7—9 мм длины, ребристые; ребра наружных семян бугорчато-острошероховатые; внутренние — почти гладкие. Хохолок белый, негустой, вдвое длиннее семянки, едва превышает обертку, щетинки его до $\frac{2}{3}$ перистые, выше зубчатые, шероховатые.

Изученные экземпляры: 1) Mongolia, Gobi borealis, decliv. N. montium Bain-Zaga G. N. Potanin, 26/VIII 1886, (цветы и плоды); 2) Mongolia, Gobi borealis ad puteum Urdschüm, 16/VIII 1886; 3) Mongolia, Ordos, valle fl. Hoangho, in limosis sparsa, 12—24/V, 1872; 4) Монголия, горы Цэргэлэ (отроги Ихэ-богдо), 11/VI 1926, Е. В. Козлова; 5) Центральная Монголия, колодец Куку-шайдэ, путь из Алашана в Ургу, 4/VI 1909, № 62, С. С. Четыркин; 6) Южная Монголия, Алашан, Алашанский хр., ущелье Цзосто, южный склон, средний пояс, на песчано-каменистой почве, 17/V 1908, С. С. Четыркин; 7) Центральная Монголия, путь из Алашана в Ургу, хр. Юаин-ула. Зап. склон нижнего пояса, на песчано-каменистой почве, 17/V 1909, № 52, С. С. Четыркин; 8) Онгеиш гол. Ламкэ-ху, скалы Хайлестэ-ама, 21/VII 1926, В. Лисовский, гербарий Монгольского музея, № 35/292; 9) Центральная Монголия, скалистый северный склон гор Цзолин 13/IX 1931, № 4500а, Н. П. и В. А. Иконниковы-Галицкие; 10) Восточная Монголия, Калганский тракт, около колодца Бага-удэ, по склонам и в долинах гор Баинготэ, 21/VIII 1931, № 1034, Е. Победимова; 11) Центральная Монголия, на южном щебнистом склоне гор Баин-Цаган в одном из развилков пади Цубумор, 4/VIII 1931, № 3842, Н. П. и В. А. Иконниковы-Галицкие; 12) Центральная Монголия, Гобийский Алтай, гора Цзолин, на северном скалистом склоне, 8/VIII 1931, № 3842, 13) Центральная Монголия, Гобийский Алтай, гора Цзолин, на северном скалистом склоне, 8/VIII 1931, № 3948, Н. П. и В. А. Иконниковы-Галицкие; 14) Центральная Монголия, на северном склоне горы Дельгир-Хангай, верхний пояс гор, на щебнистом склоне гор, 30/VII 1931, № 3660 (цветы), Н. П. и В. А. Иконниковы-Галицкие.

2. *Scorzonera inaequiscapa* Boiss. in E. Bourgeau. Pl. Armeniacae, 1862. № 141 (nomen). — Ej. Flora orientalis III, 1875, p. 762—763.

Icon.: conf. tab. nostra № 17.

В нашем распоряжении был только один аутентичный экземпляр, собранный „in arvis incultis argillosis Armeniae Turcicae prope Baibut, 26/VI 1862, E. Bourgeau“, поэтому наш диагноз мало отличается от описания, данного Буассье. В основу диагноза положено изучение аутентика.

Многолетник высотой 15—19 см, прижато- и скупопутинисто опушенный, потом почти голый, с продолговатым клубнем. Корневая шейка голая. Стебли в виде стрелок, голые, простые, или у основания вильчато-разветвленные, превышающие листья в 2—2,5 раза. Ветви в числе 2—8, неравные между собой. Листья продолговато-ланцетные, коротко-черешковые 4,5—8,5 см длины и 4—7 (12) мм ширины, сконцентрированные у основания стеблей и цветоносных ветвей, 5-нервные, к обоим концам оттянутые, заостренные, по краю плоские; хрящевато-окаймленные. Корзинки малые, в плодах (17) 18—22 мм длины [по Буассье в цвет — 20 мм (= 8 линиям)], обертка узко-цилиндрическая, листочки ее малочисленные; наружные — треугольно-яйцевидные, мелкие; внутренние — продолговато-ланцетные, туповатые, значительно крупнее наружных. Цветы автор не видел, по Буассье желтые. Семянки узко-цилиндрическая, 6—7,5 мм длины, слегка изогнутая, пятиребристая, попеременно мелкоорщисто бугорчатая. Хохолок белый, превышающий семянку, щетинки его перистые, внутренние (5) более длинные, наверху голые, зубчатые.

От близкого вида *Scorzonera ferganica* H. Krasch. отличается характером роста растения [у *Sc. ferganica* большее количество цветоносов, которые сильно изогнуты, большая олиственность], желтыми (а не фиолетовыми) цветами, менее густым хохолком, листьями по краю плоскими (а не волнисто-зубчатыми), формой корзинки, которая у *Sc. inaequiscapa* более широко-цилиндрическая, голой корневой шейкой и ареалом.

По сообщению Буассье корень съедобный.

3. *Scorzonera tadshikorum* H. Krasch. et Lipsch. sp. nova (ad interim).

Icon.: conf. tab. nostra № 18.

Подземная часть и корневая шейка неизвестны, вероятно корень утолщен в клубень. Стебель 20—27 см высоты, бороздчатый, слегка опушенный, вильчато-ветвящийся; ветви (цветоносы) простые или в свою очередь ветвятся, 8—12 см длины. Листья ланцетные (5,5) 7—11 (14) см длины, 7—15 (20) мм ширины,



Tab. 17. *Scorzonera inaequiscapa* Boiss. (habitus; $\frac{1}{1}$).



Tab. 18. *Scorzonera tadshikorum* H. Krasch. et Lipsch. sp. nova a) habitus ($\frac{2}{3}$); folium ($\frac{1}{1}$); b) achenium ($\times 4$).

кверху заостренные, книзу слегка оттянутые, стеблеобъемлющие, у основания округлые или слегка клиновидные, по краю плоские или едва волнисто-курчавые, нерватура неясная, за исключением среднего белого нерва. Верхние листья уменьшенные, из пазух их выходят цветоносные ветви. Междоузлия вытянуты. Корзинки узко-цилиндрические, 2—2,5 см длины. Обертка голая, листочки ее по краям слегка пленчатые, наружные — треугольно-яйцевидные, мелкие; внутренние — длинные, продолговато-ланцетные на верхушке туповатые. Семянка цилиндрическая, 7 мм длины, слегка изогнутая, ребристая, по ребрам \pm бугорчато-засуренная. Хохолок снежно-белый, щетинки его многочисленные перистые, 5 внутренних более длинные, наверху голые, слабо засуренные.

Вид описан по недостаточному материалу (1 лист), происходящему из Таджикистана.

Тип вида Дарваз, Чильдара, на склонах гор (5 000—5 500'), 18/VI 1897, С. Коржинский.

Если следовать делению рода *Scorzonera*, принятому Буассье, наш вид попадает в § *Foliosae* секции *Euscorzonera* DC. (Boiss. Fl. Orientalis III, 1875, p. 756).

От близкого вида *Sc. ferganica* Н. Крассч. отличается обликом, ясно выраженным олиственным стеблем, более длинными междоузлиями, формой листьев. Вид, требующий дальнейшего изучения и наблюдения в природе.

Scorzonera tadshikorum Н. Крассч. et Lipsch. sp. nova (ad interim.). Radix et collum ignoti, verisimiliter radix inferne in tubere dilatata. Caulis 20—27 cm alt., striatus, vix pubescens, dichotome ramosus; ramis simplicibus vel ramosis, 8—12 cm longis. Folia lanceolata (5,5) 7—11 (14) cm longa, 7—15 (20) mm lata, apice acuminata basi subattenuata, amplexicaulia, rotundata vel subcuneata, ad margines plana, vel vix crispato undulata, nervis subprominentibus, nervo medio valde prominente. Folia superiora abbreviata, ramis e sinibus foliorum abbreviatorum abeuntibus. Internodia elongata. Capitula anguste cylindracea 2—2,5 cm longa. Involucrum glabrum. Involucryphylla marginibus submembranaceis; exteriora triangulato-ovata, minima; interiora oblongo-lanceolata, longiora, apice obtusata. Achenia cylindracea, 7 mm longa, subincurva, costata, ad costas \pm tuberculato muricata. Pappus niveus, setis numerosissimis, plumosis, 5 longioribus apice nudis, subdenticulatis.

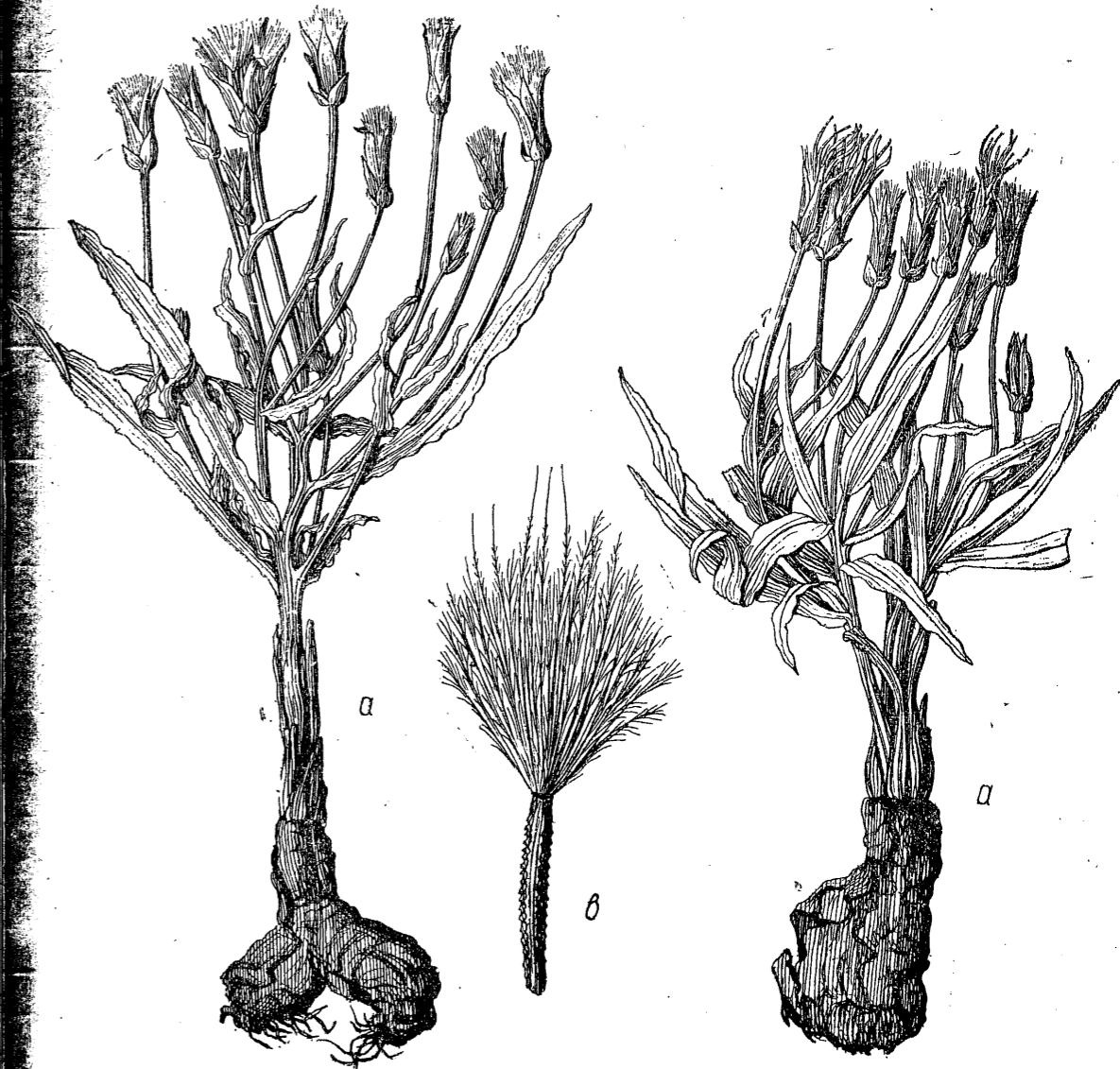
Typ. spec.: Tadshikistania, Darvaz, Tczyldara. In declivis montium (5 000—5 500'), 18/VI 1897, S. Korshinsky.

A *Scorzonera ferganica* Н. Крассч. cui affinis, habitu, caule valde folioso, internodiis elongatis, foliorum forma bene differt.

4. *Scorzonera ferganica* Н. Крассч. in Acta Instituti Botanici Academiae scientiarum, I, 1933, p. 180.

Icon.: conf. tab. nostra № 19.

Слабо опушенный, позднее оголенный многолетник с корнем, утолщенным в клубень. Корневая шейка одета длинными соломенно-желтыми или коричневыми влагалищами. Стебли (8) 10—16 см высоты, от середины вильчато-ветвящиеся; боковые ветви (цветоносы) в количестве (3) 6—23, простые или в свою очередь ветвятся, (3) 8—12 (14) см длины, неравные, изогнутые, торчащие. Листья гесьма варьирующие, многонервные, средний нерв ясно выдающийся. Прикорневые листья широко-линейные, в основании переходящие в соломенно-желтые, лоснящиеся влагалища, окружающие нижнюю часть стебля, расположенную под началом ветвления и очевидно погруженную в каменистую почву. Стеблевые листья, линейно-ланцетные, иногда ланцетные, на верхушке более или менее заостренные, у основания стеблеобъемлющие, округлые или клиновидные, по краю курчаво-зубчатые, (3) 4—8 (10) см длины, 4—15 (20) мм ширины. Корзинки узко-цилиндрические, (2) 2,5—3 см длины, 4—6 мм ширины. Обертка голая, листочки ее по краю узко-перепончатые; наружные — яйцевидно-треугольные, мелкие, 4—6 мм длины, тупые; внутренние — узко-ланцетные, туповатые, 20—25 мм длины, 4—5 мм ширины. Цветы желтые, в верхней части снаружи фиолетовые. Семянка 7—8 мм длины, слегка изогнутая, ребристая, по ребрам \pm густо-бугорчато-засуренная. Хохолок белоснежный многощетинистый, 12—14 мм длины, щетинки его перистые, внутренние наверху голые, слегка засуренные.



Tab. 19. *Scorzonera ferganica* Н. Крассч. a) habitus ($\frac{2}{3}$); b) achenium ($\times 4$).