

В. Е. АВЕТИСЯН

КАВКАЗСКИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ РОДА *Inula* L.

Введение

Род *Inula* L. является одним из малоизученных родов обширного семейства сложноцветных. Несмотря на широкую распространенность этого рода, монографически обработаны только европейские виды. Довольно слабо разработана также и внутривидовая система.

Настоящая работа посвящена изучению кавказских девясилов. Помимо уточнения их видового состава, нами внесены некоторые изменения в систему рода, с попыткой наиболее верно отразить естественные взаимосвязи видов.

При выполнении данной работы нами были использованы гербарные материалы, хранящиеся в гербариях Ботанического института им. В.Л.Комарова АН СССР, Ленинградского гос. университета им. А.А.Жданова, Ботанического института АН ГрузССР, Гос. Музея Грузии, Тбилисского гос. университета им. И. В. Сталина, Фармацевтического института АН ГрузССР, Ботанического института АН АзССР и Ботанического института АН АрмССР, а также личные сборы и наблюдения во время экспедиционных поездок по различным районам Армении, Грузии и Северного Кавказа.

Пользуясь случаем, считаю своим приятным долгом выразить глубокую благодарность своему научному руководителю проф. А. Л. Тахтаджяну.

Обзор основной литературы по систематике рода *INULA* L.

Некоторые виды девясилов привлекали внимание ученых еще на заре ботаники, благодаря своим целебным и другим практическим свойствам. Первые сведения об этих растениях мы черпаем из трудов античных авторов. Благодаря сугубо прикладному характеру ботаники древности, многочисленные виды девясилов за редким исключением оставались не изученными, тогда как основное внимание было сконцентрировано на *I. helenium*, как на наиболее широко используемом растении. Последнее неоднократно цитировалось в трудах древних авторов под различными названиями.

Большую роль в познании рода сыграли ботаники эпохи Возрождения, впервые описавшие многие, ранее неизвестные виды девясилов. Однако надо отметить, что почти все они унаследовали традицию своих древних предшественников отделять *I. helenium* под названием *Helanium* или *Enula* от остальных видов девясилов, относя последние к искусственным сборным группам *Conyza*, *Aster* и др.

Не останавливаясь подробно на многочисленных авторах этого периода (Morison, Rivinus, Raio, Негмапп и др.), сошлемся только на некоторых непосредственных предшественников Линнея.

Турнефор (Tournefort, 1700) собрал воедино почти все тогда известные виды девясилов, отнеся их к роду *Aster*. Но так как в качестве диагностических признаков он брал только форму венчика и наличие или отсутствие хохолка, род *Aster* представлял собой опять-таки сборную искусственную группу.

Кнаут (Knauth, 1716) и Руппий (Ruppius, 1718) в основном следовали принципам классификации Турнефора, также основываясь на форме венчика. Однако они сочли более целесообразным выделить род *Helenium* из *Aster* Турнефора, имея в виду зубчатость язычковых цветков первого.

Фактический материал, накопленный в эпоху Возрождения, послужил основой для описания Линнеем данного рода. Впервые род *Inula* Линней (Linneus) описал в 1747 г. в небольшой работе «Nova plantarum genera». В качестве родового эпитета он реставрировал древнеримское название, которым, за очень редким исключением (напр. Gesner), пренебрегали авторы средневековья. Поместив *Inula* в своей искусственной системе среди *Singenesia*, *Polygama superflua*, он отнес к этому роду 3 вида, которые впоследствии по бинарной номенклатуре обозначались им как *I. Helenium*, *I. disenterica* и *I. salicina*.

Линней совершенно справедливо отграничил род *Inula* от рода *Aster* в понимании Баугина и Турнефора, основываясь на таком важном диагностическом признаке, как строение нижних придатков пыльников. Хотя первоначальный диагноз не полностью отражал характерные черты рода, так как автор оперировал самым минимальным количеством видов, тем не менее он во всех изданиях «Genera plantarum» (его же), начиная с IV (1752 г.), приводился без изменений и дополнений.

Представление Линнея о данном роде значительно расширилось уже в 1753 г., когда он в I издании «Species plantarum» описал 13 видов *Inula*. Количество видов во II и III изданиях (1763, 1764) возросло до 22.

Однако границы рода *Inula* опять-таки были нечеткие, так как среди этих 22 видов было 7, впоследствии отнесенных различными авторами к родам *Pulicaria* Gaertn., *Vicoa* Cass., *Chrysopsis* Nutt., *Senecio* L., тогда как некоторые виды, в дальнейшем вошедшие в род *Inula*, Линней помещал среди видов рода *Erigeron* и рода *Conyza*.

Большую роль в установлении естественных границ р. *Inula* сыграл Гертнер (Gaertner, 1791). Несмотря на всю искусственность построенной им системы в «De fructibus et seminibus plantarum», основанной на строении плодов и семян, он первый сумел выделить из рода *Inula* L. довольно крупный род *Pulicaria*, резко отличающийся от первого двурядным хохолком, с внешним коротко-перепончатым, внутренним—длинноволосистым рядами. Однако многие ботаники первой четверти XIX в., от-

вергнув систему Гертнера, критически отнеслись также и к выделению им рода *Pulicaria*, объединив его вновь с родом *Inula* L.

Немаловажны также заслуги Кассини (Cassini, 1812—1832) в уточнении границ данного рода. Он из рода *Inula* выделил еще несколько мелких родов (*Vicoa*, *Pentanema*, *Jasonia*, *Chiliadenus*, *Schisogyne*, *Iphiona*, *Myriadenus*, *Francoeuria*, *Haplopappus*, *Heterotheca*). Несмотря на очень узкое понимание им рода, все они действительно выходят за естественные границы рода *Inula*. Некоторые из них в дальнейшем были объединены друг с другом или с другими родами, но ни один, тем не менее, не был вновь отнесен к роду *Inula*, за исключением *Schisogyne* и *Vicoa*, таксономическая ценность которых по сей день не вполне ясна.

Первая попытка по установлению внутриродовой градации видов была проделана Ламарком и Деканделем (Lamarck et Decandolle, 1815) во «Flora Française», где они распределили все виды р. *Inula* по трем категориям: листья нисходящие, листья стеблеобъемлющие и листья сидячие. Эта искусственная система нашла свое отражение в работах Баумгартена и Гаудина (Baumgarten, 1816, Gaudin, 1829).

Обработка рода *Inula*, проделанная Деканделем (1836), заслуженно может считаться первой фундаментальной работой в этом направлении. Общее количество видов, описанных различными авторами в качестве девясиллов, к этому времени уже превышало 90. Будучи прекрасным знатоком *Compositae*, Декандоль, критически обобщив труды своих предшественников, сумел достаточно уточнить рамки рода, исключив из его состава 58 чужеродных видов. Одновременно, располагая огромными коллекциями, он описал 15 новых видов *Inula*. Эдесь же Декандоль приводит довольно стройную для своего времени систему рода, распределив все входящие в него виды между 4 секциями: *Corvisartia* (Merat) Dumort., *Bubonium* DC., *Limbarda* (Adans.) DC. и *Cappa* DC. Секция *Bubonium* DC. впервые была описана Дюмортие (Dumortier, 1827) под названием *Inulotypus*, затем Дуби (Dubu, 1828) под названием *Enulla*. Деканделевское название секции, *Bubonium*, было принято большинством ботаников и всеми монографами *Compositae*, кроме некоторых авторов небольших европейских флор (G. Koch, 1843; Willkom und Lange, 1870; Beck, 1881; Fiori et Paoletti, 1904). Поэтому мы считаем целесообразным восстановление ее приоритетного названия — *Inulotypus* Dumort.

Внутриродовая система рода *Inula* полнее и подробнее разрабатывается во второй половине XIX века. Бентам и Гукер (Bentham and Hooker, 1876) весь род в составе 58 видов подразделяют на 7 секций, из которых секции *Aegophthalmus* Schott et Ky., *Inulaster* Schultz. Bip. и *Cupularia* Godr. et Gren. приводятся ими впервые. Гофман (Hoffmann, 1897) в обработке сложноцветных для «Die natürlichen Pflanzenfamilien» Энглера и Прантля более широко понимает объем рода *Inula*. Он также подразделяет род на 7 секций, но, в отличие от Бентама и Гукера, секции *Limbarda* и *Inulaster* объединяет с секцией *Bubonium* и, вы-

ходя за пределы естественных границ рода, в качестве отдельных секций приводит роды *Bojeria* DC. и род *Vicoa* Cass.

Монографические работы Бекка (Beck, 1881) и Борбаса (Borbas, 1887), посвященные европейским видам рода, в основном, повторяют в тех или иных комбинациях предложенные ранее системы. В первой из них, «Die europäischen *Inula*-Arten», автор приводит описания, синонимику и сведения о географическом распространении для 32 видов, из которых три, гибридные, описаны им впервые. Отнеся европейские виды к 4 секциям (*Corvisartia*, *Enula*, *Limbarda* и *Cupularia*), Бекк уточняет диагнозы этих секций. В заслугу ему можно поставить впервые им замеченный, довольно важный признак секции *Corvisartia* — бахромчатость цветоложа. Бекк подробно останавливается на второй секции *Enula* Duby (= *Bubonium* DC.). Выделив в отдельную подсекцию *Breviligulatae* виды *I. thapsoides* DC., *I. conyza* DC. и еще два очень близких им сугубо европейских вида, он все остальные виды этой секции отнес к подсекции *Longeligulatae*, подразделив последнюю на искусственные ряды *Leiocarpae* и *Lasiocarpae*. Основываясь только на степени опушенности семянки, он счел возможным отнести к одному ряду *I. glandulosa* Willd. (= *I. orientalis* Lam.), *I. grandiflora* Willd., явно представляющие собой самостоятельную ветвь развития, и *I. cordata* L., *I. ensifolia* L., *I. salicina* L. и др. Для большинства видов Бекк приводит многочисленные внутривидовые подразделения, которые в одних случаях представляют собой экологические формы того же вида, в других же являются вполне самостоятельными видами.

Вторая небольшая работа «Die ungarischen *Inula*-Arten, besonders aus der Gruppe der *Enula*» Борбаса посвящена венгерским видам рода. В ней автор доводит до предела дробление секции *Enula*, в основном заимствуя систему Бекка. Здесь же Борбас описывает в качестве новых видов всевозможные гибридные комбинации.

Просмотр многочисленных локальных, преимущественно европейских «Флор» показывает, что главное внимание авторами уделялось самой полиморфной секции *Bubonium*. Было сделано много попыток систематизации видов, входящих в эту секцию. Так, например, одни авторы (G. Koch, 1843; Vissiani, 1847; Neilreich, 1859; Clarke, 1876; Hooker, 1882 и др.) делили ее на виды с голыми и с опушенными сеянками; другие (Grenier et Godron, 1850; Reichenbach, 1853; Willkom et Lange, 1870; Čelakovsky, 1872; Fiori et Paoletti, 1904 и др.) — на виды с язычковыми цветками, превышающими и не превышающими обертку; третьи (Boissier, 1875; Beck, 1881 и др.) надеялись найти более верное разрешение вопроса в комбинации этих четырех признаков. Но ни одна из этих схем не отражала естественные взаимоотношения видов.

Плохо разработана также система всего рода, создаваемая на принципах формальной морфологии. До сих пор четко не установлены естественные границы данного рода. Необходимо разностороннее изучение всего рода в целом, что должно войти в задачи дальнейших исследований.

История изучения девясила Кавказа

Описание первого кавказского девясила принадлежит Ламарку (1789), описавшему по сборам Турнефора с «Востока» *I. orientalis* (= *I. glandulosa* Willd.).

В 1804 г. Вильденов в IV издании «Species Plantarum» Линнея для Кавказа приводит *I. orientalis* (поп Lam.), *I. grandiflora* и *I. glandulosa*, все три описывая в качестве новых видов. При описании *I. orientalis*, которая указана для Армении, он ссылается на «*Aster orientalis salicis folio, flore omnino luteo umbellato*» Турнефора. Этот вид идентичен *I. germanica* L. Что же касается *I. grandiflora* и *I. glandulosa*, то Вильденов при их описании ссылается на гербарий Мусина-Пушкина. Однако, как выяснилось, он основывался не только на этом гербарии, но и на статье Адама «*Decades quinque novarum specierum plantarum Caucasi et Iberiae, quas in itinere comitis Mussin-Puschkin observavit, et definitionibus atque descriptionibus illustravit D. J. F. Adam*», в которой даны описания 50 новых видов, в том числе *I. alpina* Adam (= *I. grandiflora* Willd.) и *I. glandulosa* Adam (= *I. glandulosa* Willd), собранных М.-Пушкиным в 1801 году во время их совместного путешествия по Кавказу. Эта статья Адама, написанная в Тифлисе 10 ноября 1802 г., в рукописном виде вместе с гербарием была переправлена М.-Пушкиным или самим же автором Вильденову. Последний же заново описал эти виды, не упомянув об их авторе Адаме, в III томе «Species plantarum», титульный лист которого помечен 1800 годом, что соответствует самому началу путешествия М.-Пушкина и Адама (это лишний раз подтверждает, что истинный год публикации изд. 4, т. III, ч. 3 «Species plantarum» — 1804 г.). Затем Вильденов статью Адама переслал F. Weber'y и D. Mohr'y, которые в 1805 г. опубликовали ее в «Beitrag zur Naturkunde», откуда мы и почерпнули все эти сведения. Так что, хотя первое описание *I. grandiflora* Willd. и *I. glandulosa* Willd. и сделал Адам, однако авторство, по правилам ботанической номенклатуры, принадлежит Вильденову, опубликовавшему свое дополненное описание на год раньше.

Маршалл Биберштейн (Marschall a Bieberstein, 1808, 1819) во «Flora taurico-caucasica» дает первую, конечно не лишенную погрешностей, сводку кавказских девясилов. Он впервые для Кавказа приводит *I. helenium* L., *I. oculus-christi* L., *I. britannica* L., *I. montana* L., *I. pulicaria* L., *I. hirta* L., *I. bubonium* Jack., *I. germanica* L. и *I. ensifolia* L., из которых *I. montana*, *I. hirta* и *I. bubonium* приведены ошибочно.

Сравнительно большое количество ботанических исследований Кавказа приходится на 20—40 годы прошлого столетия, в течение которых были накоплены коллекции, во многих случаях из районов, ранее не обследованных. Правда, новых видов *Inula* для Кавказа за этот период не было описано, зато был пополнен список кавказских видов этого рода и значительно расширилось представление о географическом распространении уже известных тогда на Кавказе девясилов.

Гогенаккер (Hohenacker, 1833) издал список растений, собранных в Карабахе и быв. Елизаветпольской губернии, где среди других видов девясилов он приводит также *I. montana* L. и *I. campestris* Bess.. Как показало изучение гербария, за *I. montana*, на Кавказе не произрастающую, но очень близкую нашему растению, он принимал *I. montbretiana*, описанную позже Декандалем (1838). А в качестве *I. campestris* Bess. определял как *I. oculus-christi* L., синонимичную ей, так и *I. auriculata*, которую описали Boissier и Balansa лишь в 1853 г. в «Diagnoses plantarum orientalium novarum». Надо отметить, что большинство последующих кавказских ботаников в своих определениях повторяли эти же ошибки.

Кох (C. Koch, 1850) обобщает результаты своих путешествий в «Beitrag zu einer Flora des Orients». Сильно увлекаясь дроблением видов на разовидности, он, однако, в некоторых случаях бывает совершенно прав, отражая разнородность ставшего уже сборным вида. Так, *I. oculus-christi* L. он делит на формы α . *genuina* и β . *campestris* (Bess.), из которых последняя синонимична *I. auriculata* Boiss. et Bal. Для Кавказа он приводит также *I. salicina* L. и *I. spiraeifolia* L., деля каждую из них на две разновидности. В данном случае дробление, очевидно, обусловлено тем, что в действительности оба эти вида на Кавказе не произрастают, замещаясь там очень близкой им *I. cordata*, описанной Буассье в 1844 году. Кох пытался, по-видимому, путем введения разновидностей отразить отличия кавказских (мнимых) *I. salicina* и *I. spiraeifolia* от истинных представителей этих видов.

Ледебур (Ledebour, 1846) во «Flora Rossica» обобщил результаты исследований всех своих предшественников и заимствовал у них сведения о видовом составе кавказских девясилов без критической переработки.

В 1875 году выходит в свет III-й том «Flora orientalis» Буассье (Boissier), в котором автор приводит 42 вида *Inula*, включая в качестве отдельной секции род *Pentanema* Cass. Из них для Кавказа указаны те же 13 видов, что и у Ледебура. Несмотря на то, что Буассье имел в своем распоряжении огромные коллекции с Кавказа, совершенно очевидно, что при обработке рода *Inula* он их не использовал, ограничившись данными Ледебура (об этом свидетельствуют также ссылки исключительно на последнего при указании распространения этих видов на Кавказе). Повторяя вслед за Ледебуром ошибочное отнесение к Кавказу *I. hirta* L., *I. salicina* L. и *I. squarrosa* L., он не включает в список кавказских девясилов описанные им же самим *I. cordata*, *I. auriculata*, *I. montbretiana*, тогда как они в достаточном количестве имелись в указанных коллекциях под названиями *I. salicina* L., *I. squarrosa* L. (= *I. bubonium* Jacq.), *I. campestris* Bess., *I. oculus-christi* L. и *I. montana* L.

В 1895 году В. И. Липский описывает один из самых интересных видов рода — *I. magnifica*. Список девясилов Кавказа, приведенный им во «Флоре Кавказа», пестрит ошибочными данными как в отношении видового состава, так и географического распространения отдельных видов.

Два новых кавказских девясила, *I. mariae* и *I. armena*, описал Е. И. Бордзиловский (1915) в небольшой работе «К флоре Кавказа». Типы этих видов после смерти Бордзиловского утеряны. Но при подробных описаниях даны хорошие рисунки, по которым можно делать некоторые выводы. *I. armena*, очевидно, как и предполагал сам автор, является разновидностью малоазиатской *I. aucheriana* DC., не произрастающей в пределах административной границы Кавказа, тем более, что в качестве отличий между этими двумя видами взяты такие непостоянные признаки, как зубчатость листьев и степень опушенности семянки. Так, Декандоль в описании *I. aucheriana* пишет, что семянка голая, а Буассье помещает *I. aucheriana* среди *Lasiocarpae*, подчеркивая, что опушение незначительное. Однако, не располагая гербарным материалом, мы воздерживаемся от окончательных выводов относительно видовой самостоятельности этого вида.

В 1929 г. Д. И. Сосновский описывает *I. euxina* в качестве эндемичного кавказского вида, замещающего *I. caspia* Blum. ex Ledeb. в Западном Закавказье. В результате наших исследований мы пришли к выводу о несостоятельности выделения *I. euxina* в самостоятельный вид. Она вполне идентична *I. caspia* из Восточного Предкавказья и Средней Азии (см. примечание к *I. caspia*).

Наиболее полный список кавказских девясилов (21 вид) приводится А. А. Гроссгеймом (1934) в обработке данного рода для «Флоры Кавказа», где впервые заняли свое законное место *I. cordata* Boiss., *I. acqualis* Schott et Ky. ex Boiss., *I. montbretiana* DC., *I. auriculata* Boiss. et Bal. В «Определителе растений Кавказа» Гроссгейм (1949) несколько изменил видовой состав рода *Inula*. Приводя для Кавказа уже 20 видов, он исключил из списка *I. squarrosa* L., а также *I. heterolepis* Boiss. и *I. armena* Bordz., произрастающие за пределами административной границы СССР. Здесь А. А. Гроссгейм впервые включает *I. seidlitzii* Boiss. в список кавказских девясилов.

Частичная обработка кавказских видов р. *Inula* проделана А. А. Колаковским (1949) для Абхазии и О. А. Капеллер (1952) для Грузии.

В результате наших исследований, из состава флоры Кавказа исключены *I. hirta* L. и *I. salicina* L., на произрастание которых на Кавказе указывали все ботаники, занимающиеся флорой Кавказа. Как показало изучение гербарного материала и личные наблюдения во время экспедиций, южная граница ареала *I. hirta* в Европейской части СССР проходит по южно-русским степям, не заходя в Предкавказье. По литературным же данным видно, что впервые *I. hirta* для Кавказа ошибочно привел Гюльденштедт (1787), на которого ссылались все последующие авторы. Что касается *I. salicina*, то этот вид на Кавказе замещается *I. cordata* Boiss. Наличие множества переходных форм между этими двумя близко родственными видами явилось причиной путаницы при определении кавказского материала. *I. salicina*, отличающаяся от *I. cordata* более крупными одиночными корзинками, более прижатыми, удлинненно-ланцетными листочками обертки, более тонкими, ломкими, в

основании сужеными листьями, на Кавказе не произрастает.

Таким образом, исключив из состава флоры Кавказа два вышеуказанных вида и отрицая видовую самостоятельность *I. euxina*, мы для Кавказа приводим 17 видов *Inula*, относя их к 4 секциям.

Систематический обзор и географическое распространение кавказских девясилов

Кавказские виды рода *Inula* распределены нами по следующей системе:

Род *INULA* L.

Секц. I. *CORVISARTIA* (Merat) Dumort.

1. *I. magnifica* Lipsky
2. *I. helenium* L.

Секц. II. *BUBONIUM* DC.

Подсекц. 1. *Grandiflorae* V. Avet., subsect. nov.

3. *I. grandiflora* Willd.
4. *I. glandulosa* Willd.
5. *I. mariae* Bordz.

Подсекц. 2. *Bubonium* V. Avet., subsect. nov.

6. *I. cordata* Boiss.
7. *I. ensifolia* L.
8. *I. germanica* L.

Подсекц. 3. *Britannicae* V. Avet., subsect. nov.

9. *I. britannica* L.
10. *I. caspia* Blum. ex Ledeb.

Подсекц. 4. *Sericeae* V. Avet., subsect. nov.

11. *I. oculus-christi* L.
12. *I. auriculata* Boiss. et Bal.
13. *I. montbretiana* DC.

Подсекц. 5. *Aegophthalmus* (Schott et Ky. ex Benth. et Hook.) V. Avet.

14. *I. acaulis* Schott et Ky.

Секц. III. *CAPPA* DC.

15. *I. thapsoides* (Willd.) DC.
16. *I. vulgaris* (Lam.) Trev.

Секц. IV. *CARNOSAE* V. Avet., sect. nov.

17. *I. seidlitzii* Boiss.

Род *INULA* L.¹

ДЕВЯСИЛ, КХМУХ (арм.), АНДЫЗ (азерб.), МЗИУРА (груз.)

L., Nov. pl. gen. (1747) 5, p. p.; Amoen. Acad. (1749) 409, p. p. Gen. pl., ed. 4 (1752) 431, p. p.; Sp. pl., ed. 2, II (1753) 881, p. p.; ed. 2, II (1763) 1236, p. p.; Gaertn., De fr. et sem. pl. (1791) 449; Willd., Sp. pl., ed. 4., III (1804) 2091, p. p.; M. B., Fl. taur.-cauc., II (1808) 318; III (1819) 575, p. p.; Dumort., Fl. Belg. (1827) 68; Duby, Bot. Gal., I (1828) 267, p. p.; C. A. M., Verzeichn. (1831) 78; Hohen. in Bull. Soc. imp. nat. Mosc., IV (1833) 254; DC., Prodr., V (1836) 463; Ledeb., Fl. Ross., 2, II, (1846) 500; K. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 707; Gren. und Godr., Fl. Franc., II (1850) 174; Willk. et Lang., Prodr. fl. Hisp., II (1870) 42; Trautv. in Act. Hort. Petrop., II, 2 (1873) 544; VII, 2 (1881) 466; Boiss., Fl. or., III (1875) 180, p. p.; Benth. et Hook., Gen. pl., II (1876) 330; Beck, *Inula* Europ., (1881); Borbas in Bot. Jahrb., VIII (1887) 222; Hoffmann in Engl. et Prantl, Die naturl. Pflanz. (1897) 200, p. p.; Альбов в Тр. Тифл. б. с., I (1895) 130; Ломакин, там же, III (1899) 47; Липский, там же, IV (1899) 342; Somm. et Lev. in Act. Hort. Petr., XVI (1900) 226; Гроссг., Фл. Кавк., IV (1934) 105; Опр. раст. Кавк. (1949) 447; Тахтаджян и Федоров, Фл. окр. Ер. (1946) 303; Колаковский, Фл. Абх., IV (1949) 209; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 276.

Растения преимущественно многолетние, реже двулетние, травянистые или полукустарниковые, железисто- или паутинисто-опушенные, реже голые. Стебли 5—250 см выс., простые или ветвистые, прямостоячие, мелко-ребристые, реже растения бесстебельные. Листья очередные, цельные, цельнокрайние или слегка зубчатые, линейные, ланцетные или эллиптические. Корзинки многоцветковые, гетерогамные, многочисленные, в щитковидных, метельчатых соцветиях или одиночные. Обертки полусферические, обратно-конические, реже цилиндрические. Листочки обертки многорядные, черепичатые, ланцетные, реже шиловидные, внешние в основании кожистые, в верхней части травянистые, в большинстве случаев короче внутренних, перепончатых. Общее цветоложе плоское или едва выпуклое, ячеистое, голое или по краям ячеек железистое и коротко-ресничатое. Краевые цветки язычковые², женские, иногда с 1—4 стаминодиями. Язычки желтые, (2)—3—(4)-зубчатые, в 1½—2 раза превышающие обертку, реже равны ей. В последнем случае язычки иногда вовсе отсутствуют и краевые цветки нитевидно-трубчатые. Срединные цветки трубчатые, пятизубчатые, обоополые. Ветви рыльца к верхушке чуть расширяющиеся, тупые, с внутренней стороны плоские, гладкие, с внешней очень коротко волосистые. Нижние придатки пыльников длинные, бахромчатые или заостренно-бахромчатые, реже короткие. Микроспоры сферические, с удлинненными бороздами, с узко-коническими

¹ Цитируются преимущественно авторы, внесшие те или иные изменения в структуру рода, и авторы, изучавшие девясилы Кавказа

² Для краткости ложноязычковые краевые цветки р. *INULA* мы называем просто язычковыми.

шипами. Семянки призматические или цилиндрические, ребристые, голые или опушенные. Волоски хохолка многочисленные, реже их 13—20, однорядные, в основании неравномерно коротко сросшиеся или свободные, по длине равные трубчатым цветкам или едва их превышающие.

Около 100 видов, распространенных в умеренных областях Европы, Азии и сев. Африки. На Кавказе 17 видов.

Секц. I. *CORVISARTIA* (Merat) Dumort., Fl. Belg. (1827) 68.

Высокие (до 2½ м) многолетние травы. Корзинки очень крупные, одиночные или многочисленные, в рыхлых щитковидных или кистевидных соцветиях. Обертка полушаровидная. Внешние листочки обертки незначительно короче или превышают внутренние, длинно-травянистые, широко-овально-ланцетные. Общее цветоложе по краям ячеек густо-железистое и реже очень коротко ресничатое. Язычковые цветки в 2—2½ раза превышают обертку, всегда без стаминодиев. Придатки пыльников длинно-бахромчатые, в 2—3 раза короче всей длины пыльника. Семянки призматические, 4—5-гранные, голые. Волоски хохолка в основании плотно-коротко-сросшиеся.

На Кавказе эта секция представлена двумя видами *I. helenium* L. и *I. magnifica* Lipsky.

1. *I. magnifica* Lipsky in Act. Hort. Petr., XIV, 2 (1895) 282; в Тр. Тифл. б. с., IV (1899) 342; Гроссг., Фл. Кавк., IV (1934) 105; Опр. раст. Кавк. (1949) 447; Колаковский, Фл. Абх., IV (1946) 210; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 276.—Д. великолепный.

И с.: Колак., там же, т. 21; Капеллер, там же, т. 386.

Растение многолетнее. Стебель прямостоячий, 90—200 см выс.; бороздчатый, слабо-опушенный, в верхней части ветвистый, ветви почти мохнаты. Листья широко-ланцетные или эллиптические, острые или туповатые, зубчатые, сверху почти голые, снизу густо-железистые и рассеянно-волосистые, очень крупные. Нижние оттянуты в длинный черешок, чаще эллиптические, 60—90 см дл., 22—25 см шир. Средние и верхние стеблевые в основании суженные, ушковато-полустеблеобъемлющие. Средние 25—30 см дл. и 16—22 см шир., верхние 11—17 см дл. и 7—8 см шир. Корзинки одиночные, на длинных ножках, немногочисленные, 1—5, собранные в рыхлый щиток, очень крупные, с обертками 4—8 см шир. Внешние листочки обертки 25—35 мм дл., 18—20 мм шир., широко овальные, густо-волосистые, войлочные; последующие более короткие, 12—18 мм дл., 8—15 мм шир., в основании более узкие, от середины лопатчато-расширенные, тупые; листочки внутренних кругов перепончатые, наверху красноватые, чуть расширенные, 18—20 мм дл., 2—4 мм шир.; самые внутренние узко-линейные, 21—22 мм дл., 1 мм шир. Язычковые цветки ярко-желтые, в 2—2½ раза превышают обертку, 45—60 мм дл. и 2—3 мм шир., неравномерно-остро-трехзубчатые, с внешней стороны покрыты железками. Трубчатые цветки 8—10 мм дл., на зубцах извне также железистые. Придатки пыльников в 2—3 раза короче всей длины пыльника. Общее цветоложе плоское или чуть выпуклое, по краям ячеек густо-железистое и коротко-бахромчатое. Семянки 4—5-гранные, призм-



Рис. 1. *I. magnifica* Lipsky

матические, голые или в верхней части незаметно-коротко-волосистые, 3—4 мм дл., 0,5 мм шир. Волоски летучки 10—11 мм дл., многочисленные, в основании сросшиеся, очень ломкие. Цв. и пл. VI—IX. Рнс. 1.

Описан с Кавказа (Черноморский окр., верх. р. Мзымты, у оз. Кардыбача, собр. В. Липский, 8. VIII. 1895). Тип в Ленинграде.

Обитание. По опушкам, во влажных ложинах, на высоко-травных лугах, от верхнего до субальпийского пояса.

Распространение.¹ Зап. Кавказ, Черкесия, Зап. Закавказье, Центр. Закавказье.

Общее распространение. Эндем Кавказа. Карта 1.

Примечание. Является третичным реликтовым эндемом. Из видов рода можно провести параллель с гималайской *I. royleana* DC. Последняя отличается большей опушенностью всех частей, одноглавым стеблем и более мелкими листьями, нижними с черешком, на некотором расстоянии лировидно-крылатым, верхними к основанию суженными, не широко-ушковато-стеблеобъемлющими и др.

Габитуально вид очень сходен с *Telekia speciosa* Baumg., за которую часто принимается.

2. *I. helenium* L., Sp. pl., II (1753) 881; Lam., Enc., III (1789) 254; Willd., Sp. pl., III, 3 (1804) 2089; M. B., Fl. taur.-cauc., II (1808) 316; DC., Fl. Franc., IV (1815) 148; Bessér., Enum. pl. Volh. (1822) 33 et 108; Wahlemb., Fl. Suec., II (1826) 527; Gaudin, Fl. Helv., V (1829) 318; C. A. M., Verzeichn. (1831) 78; Hohen., Enum. Elisabetpol. in Bull. Soc. Nat. Mosc., VI (1833) 254; DC., Prodr., V (1836) 463; G. Koch, Synops., ed. 2, II (1843) 392; Ledeb., Fl. Ross., II, 2 (1846) 500; Vis., Fl. Dalm., II (1847) 61; K. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 707; Bertol., Fl. Ital., IX (1853) 267; Neillr., Fl. Nied.-Ost. (1859) 355; Boiss. et Buhse in Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosc., XII (1860) 115; Tschihatsch., As. Min., II (1860) 239; Schur, Enum. Trans. (1866) 311; Marsson, Fl. N.-Vorpom. (1869) 236; Willk. et Lang., Prodr. fl. Hisp., II (1870) 46; Trautv. in Act. Hort. Petr., 11, 2 (1873) 544; Celak., Prodr. (1872) 226; Boiss., Fl. or., III (1875) 186; Beck, Inulae Europ. (1881) № 2; Borbas in Bot. Jahrb., VIII (1887) 227; Альбов в Тр. Тифл. б. с., I (1895) 130; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс., Кр. и Кавк., II (1897) 51; Липский в Тр. Тифл. б. с., IV (1899) 342; Fiori et Paol., Fl. Anal. I' Ital., III (1904) 285; Nabel., It. Turc.-pers., II (1925) 5; Гроссг., Фл. Кавк., IV (1934) 105; Опр. раст. Кавк. (1949) 447; Coste, Fl. France, II (1937) 311; Шишк. во Фл. ю.-в. ч. СССР, VI (1936) 136; Павлов, Фл. Ц. Казахст., III (1938) 232; Parsa, Fl. l'Iran, III (1943) 160, р. р.; Колаковский, Фл. Абх., IV (1949) 210; Javorka, A Mádj. Nov., kez., II (1950) 669; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 276.—*Aster helenium* Scopoli, Fl. Carn., ed. 2. II (1772) 171,—*A. officinalis* All., Fl. Pedem., I (1785) 194.—*Helenium grandiflorum* Gilib., Exerc. philtol., I (1792) 168.—*Corvisartia Helenium* Merat, Nouv. fl. Paris., ed. I (1812) 328; Gren. et Godr., Fl. Franc., II (1850) 173; Reich., lc. Fl.

¹ Деление на ботанико-географические области дано по Гроссгейму (1949).

Germ., XVI (1854) 12.—*Inula grandiflora* Gray, non Willd., Nat. Ann. of Brit. Fl., II (1821) 463.—Д. большой.

Ис.: Sibth., Fl. Graec., II (1813) t. 873; Wagner, Pharm. Med. Bot., II (1829) t. 123, 224; Reich., l. c., t. 30; Karsten, Deutsche Fl. Pharm. medic. Bot. (1882) 1069; Schlecht., Lang. et Schenc, Fl. v. Deutschl., 29 (1887) t. 2983; Fitsh et Smith, Illustr. Brit. fl (1949) t. 514.

Exs.: Barth., Fl. exs, Austro-Hung., № 1824.

Растение многолетнее. Корневище отклоненное, сильно утолщенное с сильным ароматическим запахом. Стебель очень высокий (70—250 см), в нижней части деревянистый, многогранный, иногда красноватый, по всей длине рассеянно-волосистый, в верхней части разветвленный. Листья широко-ланцетные или эллиптические, острые, пильчатые или 2—3-зубчатые, сверху почти голые, снизу войлочные, сероватые. Прикорневые розеточные очень большие, 45—65 см дл., 15—25 см шир., оттянутые в длинный, в нижней части слегка деревянистый черешок. Средние и верхние сердцевидно-полустеблеобъемлющие, 11—25 см дл., 5,5—8 см шир. Корзинки крупные, с шириной обертки в 4—4,5 см, многочисленные, расположенные в кистевидно-метельчатом соцветии. Верхние листья, постепенно переходящие в обертку, превышают ее. Внешние листочки обертки 11—12 мм дл., 5—6 мм шир., овально-эллиптические, войлочные, в нижней части кожистые, в верхней травянистые, слегка отогнутые. У последующих кожистая часть удлиняется, травянистая укорачивается, принимая сердцевидную форму. Листочки внутренних кругов перепончатые, по спинке и по краям коротко-волосистые, в верхней части сердцевидные, красноватые, 14—15 мм дл., 2—3 мм шир. Самые внутренние узколинейные, наверху красноватые, 18—19 мм дл., 1—1,5 мм шир. Язычковые цветки трехзубчатые, с внешней стороны железистые, вдвое превышающие обертку, трубчатые, 9—10 мм дл., в верхней части колокольчато-расширенные, с узкими, извне железистыми зубцами. Придатки пыльников бахромчатые, в 3 раза короче всей длины пыльника. Общее цветоложе плоское или чуть выпуклое, по краям ячеек густо-железистое и усажено редкими короткими волосками. Семянки призматические, 4—5-гранные, 4—5 мм дл., 0,5 мм шир., голые или редко наверху по ребрам несут по одному волоску. Волоски хохолка желтоватые, многочисленные, ломкие, в основании коротко-сросшиеся. Цв. VI—IX, пл. VIII—X.

Описан из Европы (Англия), тип в Лондоне.

Обитание. В тенистых, сырых, заболоченных местах, по опушкам, по берегам рек, озер, у источников.

Распространение. Зап. Предкавказье, Вост. Предкавказье, Зап. Кавказ, Вост. Кавказ, Дагестан, Черкесия, Зап. Закавказье, Центр. Закавказье, Юго-Зап. Закавказье, Южн. Закавказье, Нахичеван, Карабах, Вост. Закавказье.

Общее распространение. По всей Южной и Ср. Европе вплоть до Скандинавского п-ва, Юго-Зап. Сибирь до Алтая, на севере Ср. Азии, в Казахстане, Иране. В культуре встречается в Сев. Америке, где разводится в качестве лекарственного сырья.

Примечание. *I. helenium* в Иране замещается очень близким видом *I. macrocephala* Ky. et Boiss. (= *I. helenium* L. var. *macrocephala*

(Ку. et Boiss.) Parsa), отличающимся сильно заостренными, прижатыми листочками обертки, более мелкими продолговато-ланцетными, равномерно мелко-зубчатыми листьями, более низким, 1—2-главым стеблем, большей шероховатостью. Довольно близка к *I. helenium* также *I. grandis* Schrenk, характерная для Ср. Азии и Гималаев. Последняя отличается от нашего растения отсутствием опушения, сильной шероховатостью, более мелкими, многочисленными, собранными в щитковидную метелку корзинками, прижатыми узко-ланцетными листочками обертки, сильно ребристой, в верхней части слегка волосистой семянкой. *I. oxygalis* Boiss. является садовой формой *I. helenium*.

Секц. II. *BUBONIUM* DC., Prodr., V (1836) 464.

Многолетние или реже двулетние травы. Корзинки крупные или средней величины, реже мелкие, одиночные или многочисленные. Обертка полушаровидная. Листочки обертки многочисленные, равные по длине или внешние короче. Общее цветоложе голое. Язычковые цветки в $1\frac{1}{2}$ —2 раза превышают обертку, всегда без стаминодиев. Придатки пыльников бахромчатые или суженные, в 3 раза короче всей длины пыльника. Семянки цилиндрические, многогранные, голые или опушенные. Волоски хохолка в основании неравномерно сросшиеся или срстаются по 2—3, не образуя общего кольца.

Наиболее обширная секция рода, на Кавказе представленная 12 видами, входящими в состав следующих 5 подсекций.

Подсекц. 1. *Grandiflorae* V. Avet., subsect. nov.

Растения шероховатые или коротко-прижато-волосистые. Все листья сидячие или нижние образуют прикорневую розетку. Корзинки крупные, одиночные или в плотном щитке по 2—5. Листочки обертки шиловидно-ланцетные, прижатые, почти одинаковой длины, густо усажены длинными оттопыренными темно-бурыми или рыжеватыми волосками. Семянки голые или опушенные.

Тип подсекции *I. grandiflora* Willd.

Plantae scabrae vel breviter appresse pilosae. Folia omnia sessilia vel inferiora rosulam radicalem formantia. Calathidia magna, solitaria vel 2—5 corymbum densum formantia. Involucry phylla subulato-lanceolata, appressa, subaequilongia, pilis longis squarrosis atro-fuscis vel rubescentibus dense obsita. Achenia glabra vel pubescentia.

Subsectionis typus *I. grandiflora* Willd.

Подсекция представлена следующими тремя видами: *I. grandiflora* Willd., *I. glandulosa* Willd., *I. mariae* Bordz.

3. *I. grandiflora* Willd., Sp. pl., ed. 4, III, 3 (1804) 2096: М. В., Fl. taur.-cauc., II (1808) 318; III (1819) 575; С. А. М., Verzeichn. (1831) 78; DC., Prodr., V (1836) 468; Ledeb., Fl. Ross., II, 2 (1846) 507; K. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 708; Tschihatsch., As. Min., II (1860) 243; Boiss., Fl. or., III (1875) 192; Somm. et Lev. в Тр. СПб. б. с., XVI (1900) 226; Альбов в Тр. Тифл. б. с., I (1895) 131; Липский, там же, IV (1899) 342; Гроссг., Фл. Кавк., изд. I, IV (1934) 106; Опр. раст. Кавк. (1949) 448; Parsa, Fl. Iran, III (1943) 160, р. р., Колаковский, Фл. Абх., IV (1949) 210; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 279.—*I. alpina* Adam in

Weber et Mohr, Beitr. z: Natur., I (1805) 68.— *I. glandulosa* Sims in Curtis Bot. Mag., 44 (1817) t. 1907.— *I. orientalis* Beck, non Lam., Inulae Europ. (1881) № 12; Rendle in Journ. of Bot., 42 (1904) 10.— Д. крупноцветный.

Ex s.: N. Buch, B. Marcowiz, G. Woronov, Fl. Cauc. exs., N 172 (sub nom. *I. glandulosa* M.-Puschkin ex Willd.); G. Woronov, Pl. Abch. exs., N 607.

Растение многолетнее. Корневище утолщенное, комковатое. Стебель 35—65 см выс., простой, прямостоячий, в нижней части 5—8 мм диам., по всей длине покрыт довольно редкими прижатыми желтоватыми волосками, очень густо облиственный. Спирально расположенные листья иногда почти супротивные, широко-овальные, острые, по краям остро-иногда двояко-пильчатые, в основании сердцевидно-полустеблеобъемлющие, 2—5 мм шир., 5, 5—11 мм дл., по направлению вверх (по стеблю) почти не уменьшающиеся, с обеих сторон чуть шероховатые от очень редких, прижатых, коротких волосков. Нижние чуть оттянутые в основании, сидячие, иногда туповатые, быстро отсыхающие, 3—3,5 мм шир. и 7—7,5 мм дл., розеток не образуют. Корзинки крупные, с диаметром обертки в 30—40 мм. Листочки обертки не одинаковой длины. Внешние узко-ланцетные, линейные, травянистые, на кожистом основании, 1,5—2 мм шир., кверху суживающиеся, 6—12 мм дл., густо покрыты торчащими членистыми, сидячими на хрящеватом основании коричневыми волосками. Внутренние длиннее, 10—15 мм, а самые внутренние снова укорачивающиеся (8—10 мм), перепончатые, голые, по краям прижаторесничатые. Язычковые цветки в 2—2½ раза превышают обертку, 37—40 мм дл., 2—2,5 мм шир., с внешней стороны покрыты тонкими белыми, сидячими на хрящеватом основании волосками и очень мелкими бледными сосочковидными железками. Трубчатые цветки с острыми голыми зубцами, 6 мм дл. Придатки пыльников узко-бахромчатые, в 3—3,5 раза короче всей длины пыльника. Общее цветоложе голое, плоское. Семянки цилиндрические, многогранные, в нижней части голые, а с середины и особенно в верхней части усажены, иногда довольно густо, мелкими желтыми железистыми волосками, 2 мм дл., 0,3 мм шир. Волоски хохолка многочисленные (33—35), в основании, чаще по два соседних, неравномерно сросшиеся, 5—6 мм дл. Цв. VI—VII, пл. VII—VIII. (Рис. 2).

Описан с Кавказа, тип в Берлине.

Обитание. На альпийских и субальпийских лугах, на опушках верхней границы леса, главным образом, на влажных склонах.

Распространение. Зап. Кавказ, Вост. Кавказ, Дагестан, Зап. Закавказье, Центр. Закавказье, Юго-зап. Закавказье.

Общее распространение. Джавахетия, Лазистан.

Примечание. Вид очень близкий к *I. glandulosa* Willd. Многими авторами принимался за разновидность последней, и при определениях их часто путали. Однако *I. glandulosa* хорошо отличается нижними листьями, оттянутыми в длинный черешок и собранными в прикорневую розетку, менее густо расположенными, постепенно уменьшающимися, слабо пильчатыми стеблевыми листьями, более мелкими корзинками, темно-коричневым опушением обертки, отсутствием железистого опушения семянки и немногочисленными волосками хохолка. Между эти-

ми двумя близкими видами часто наблюдаются переходные формы. Указание Гроссгейма (1949) на произрастание *I. grandiflora* в Карабахе ошибочно.

I. grandiflora Clarke синонимична западно-гималайской *I. Hookeri* Clarke. Это растение не идентично нашему, как считают Кларке, Гукер.



Рис. 2. *I. grandiflora* Willd.

Бекк. Оно отличается большей опушенностью, более узкими листьями, совершенно голыми сеянками и др.

4. *I. glandulosa* Willd., Sp. pl., ed. IV (1804) 2097; M. B., Fl. taur.-cauc., II (1808) 319; III (1819) 575; Sims, Bot. Mag., 44 (1817) t. 1907 p. p.; C. A. M., Verzeichn. (1831) 78; Mat. бл. позн. Росс. Имп.,

VI (1849) 31; Hohen., Enum. Elisabethpol. in Bull. d. l. Soc. Imp. d. nat. Mosc., VI (1833) 254; DC., Prodr., V. (1836) 468; Ledeb., Fl. Ross., II, 2 (1846) 507; K. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 708; Tschihatsch., As. Min. (1860) 243; Boiss., Fl. or., III (1875) 187; Beck, Inulae Europ. (1881) N 13; Trautv. в Тр. СПб. Бот. сада, VII, 2 (1881) 446; Somm. et Lev. в Тр. СПб. Бот. сада, XVI (1900) 226; Альбов в Тр. Тифл. Бот. сада, I (1895) 131; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс., II (1897) 50; Ломакин в Тр. Тифл. Бот. сада, II (1899) 48; Липск., там же, IV (1899) 342; Nabel., It. turc.-pers., II (1925) 5; Гроссг., Фл. Кавк., изд. I, IV (1934) 106; Опр. раст. Кавк. (1949) 448; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 280.—*I. grandiflora* v. *glandulosa* (Willd.) Parsa, Fl. l'Iran, III (1943) 160.—*I. glandulosa* Adam in Weber et Mohr, Beitr. z. Naturkunde, I (1805) 68.—*I. orientalis* Lam., Enc., III (1789) 255.—Д. желёзистый.

I c.; Curt., Bot. Mag., 44 (1817), t. 1907.

Растение многолетнее. Корневище ползучее, с многочисленными отходящими тонкими короткими корешками. Стебель прямостоячий, простой, с одной корзинкой, 20—50 см. выс., по всей длине, в верхней части гуще, покрытый белыми волосками, часто вниз направленными; в самой верхней части, под корзинкой, покрыт длинными членистыми, торчащими, темно-коричневыми волосками. Листья цельнокрайные или незаметно-пильчатые, по краям усаженные крупными черными мозолистыми бородавками и короткими реснитчатыми волосками, с обеих сторон покрыты редкими прижатыми волосками, придающими легкую шероховатость. Прикорневые собраны в розетку, обратнойцевидные, тупые, в основании оттянутые в крылатый черешок, обычно цельнокрайные, 2—5,5 мм шир. и 12—25 мм дл. Нижние стеблевые широко-ланцетные, острые или туповатые, сидячие, 1,5—4,5 мм шир. и 8—16 мм дл., кверху постепенно уменьшающиеся, верхние сидячие с сердцевидным полустеблеобъемлющим основанием. Корзинка крупная, с диаметром обертки в 30—35 мм. Внешние листочки обертки узко-ланцетные, травянистые, 16—17 мм дл., густо покрытые длинными торчащими членистыми, сидящими на хрящеватом основании, темно-коричневыми волосками, в основании голые, кожистые, 2,5—3 мм шир., кверху сильно шиловидно-суживающиеся, достигающие до 0,3 мм шир. Ковнутри листочки укорачиваются, самые внутренние 9 мм дл., и 0,8—1 мм шир., пленчатые, голые, только на самой верхушке усажены такими же темно-коричневыми волосками, по краям прижато-реснитчатые. Язычковые цветки 33—35 мм дл. и 2 мм шир., в 2 раза превышают обертку, с внешней стороны густо усажены тонкими рыжеватыми длинными волосками. Трубочные цветки с острыми, голыми зубцами, 5—6 мм дл. Придатки пыльников узко-бахромчатые, в 3 раза короче всей длины пыльника. Семянки 2—2,5 мм дл. и 0,3 мм шир., цилиндрические, многогранные, голые или на самом верху усажены несколькими короткими торчащими рыжеватыми щетинками. Хохолок состоит из 13—16 свободных, легко отламывающихся волосков, 5—6 мм дл. Цв. VI—VII, пл. VIII. (Рис. 3)

Описан с «Востока» по сборам Турнефора. Тип в Париже.



Рис. 3. *I. glandulosa* Willd.

Обитание. На субальпийских и альпийских лугах.

Распространение. Зап. Кавказ, Вост. Кавказ, Дагестан, Зап. Закавказье, Центр. Закавказье, Юго-Зап. Закавказье, Южн. Закавказье, Нахичеван, Карабах, Зуванд.

Общее распространение. Северная часть Малой Азии.

Примечание. Этот вид описан Ламарком на 15 лет раньше Вильденова в качестве *I. orientalis*. Однако мы не считаем целесообразным восстановление приоритетного названия, так как эпитет *glandulosa* прочно вошел в ботаническую литературу. Бекк (1881) же ошибочно идентифицирует *I. orientalis* Lam. с *I. grandiflora* Willd.

5. *I. mariae* Bordz. в Зап. Киевск. о-ва естествоиспыт., XXV, I (1915) 115; Гроссг., Фл. Кавк., изд. I, IV (1934) 108 и Опр. раст. Кавк. (1949) 448; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 284.— Д. мари.

И с.: Бордзиловский, там же, фиг. № 9; Капеллер, там же, рис. 387.

Е x s.: А. Grossh. et B. Schischk., Pl. og. exs., 199.

Растение многолетнее. Корневище коротко-разветвленное, с плотно прилегающими веточками или коротко-ползучее, 10—12 см диам. Стебель прямостоячий, простой или редко в верхней части чуть разветвленный, по всей длине красноватый, коротко-пушистый, 20—55 см выс. Листья цельнокрайные или незаметно-пильчатые, с крупными темными мозолистыми бугорками на зубцах, бледно-зеленые, мягкие, с обеих сторон коротко и негусто опушенные тонкими белыми членистыми волосками, сидящими на чуть утолщенных хрящеватых основаниях и покрытые многочисленными, очень мелкими бледно-желтыми железками на коротких ножках; нижние, оттянутые в крылатый черешок, 15—20 см дл. и 3,5—4 см шир., обратно-широко-ланцетные, туповатые, оканчивающиеся верхушечным бугорком, по краям очень коротко пушисто-реснитчатые от густо посаженных коротких, в основании хрящеватых волосков; средние 10—11 см дл. и 2,5—3,5 см шир. и верхние 4—7 см дл. и 1,8—2 см шир., продолговатые или широко-ланцетные, сидячие, с сердцевидным, полустеблеобъемлющим основанием. Цветовые ножки короткие, вместе с многочисленными верхнестеблевыми листьями, переходящими в полушаровидную обертку, сильно железистые и бело-мохнатые. Корзинки крупные, с оберткой 2,5—3,5 мм диам., многочисленные (2—5), собраны в очень плотный щиток. Листочки обертки многочисленные, почти одинаковой длины, густо посажены железками и оттопыренными длинными рыжеватыми волосками; внешние в нижней короткой (4 мм дл. и 2 мм шир.) части узкие, кожистые, затем сильно расширяющиеся (3—4 мм шир.), травянистые и у верхушки заостренные, шиловидные, общей длиной в 13—14 мм; листочки внутренних кругов делаются постепенно уже и чуть длиннее, с увеличивающейся кожистой и уменьшающейся травянистой частью; самые внутренние узкие, шиловидные, перепончатые, только на самой верхушке травянистые, мохнатые, длиной в 15 мм, шириной в 1 мм. Язычковые цветки почти вдвое превышают обертку 22—25 мм дл. и 2—2,5 мм шир., иногда 4-зубчатые, по внешней поверхности довольно густо посажены мелкими бледными железками и

длинными тонкими членистыми белыми волосками. Трубочатые цветки 8 мм дл., с острыми, усаженными бледными незаметными железками, зубцами, в средней части покрыты 4—6 очень тонкими волосками. Придатки пыльников в 3 раза короче всей длины пыльника, более или менее бахромчатые, узкие, острые. Общее цветоложе плоское, голое. Семянки 2,5—3 мм дл., 0,3 мм шир., цилиндрические, многогранные, густо покрытые короткими прижатыми, вверх направленными, желтоватыми щетинками. Волоски хохолка многочисленные (40—45), 7—8 мм дл., свободные или с основания на некотором расстоянии сросшиеся. Цв. VI—VII, пл., VIII. (Рис. 4).

Описан с Кавказа (Ахалкалакский у., г. Б. Абул., собр. В. Криницкий, 14. VII. 1907); тип в Киеве.

Обитание. На лугах, на сухих склонах субальпийской зоны.

Распространение. Юго-зап. Закавказье, Южн. Закавказье, Нахичеван. Карта 1.

Общее распространение. Турецкая Армения, эндем Армянского нагорья.

Виденные экземпляры.¹ Абаранский район, г. Арей-лер, 17. VII. 1924, цв. пл., Е. Кара-Мурза; там же, с. Карабулах, юго-вост. склон г. Арай-лер, субальп. дубов. редколесье, 24. VI. 1946, цв., А. Ахвердов; там же г. Далма-гез, над с. Тугу-Джур, юго-вост. сухой склон, субальпы, 13. VIII. 1952, цв., В. Аветисян; там же, яйла между сс. Гулаплу и Такалу, 15. VIII. 1952, цв., пл., она же; Ахурянский р-н, роти. Грей-ахпюр, на южн. склоне, среди скал, 2000 м, цв., пл., А. Ахвердов; окр. оз. Севан, Сатанахач, 1928, цв., пл., А. Шелковников; там же, с. Еленовка, 1926, цв., ок. же. Нор-Баязетск. р-н, г. Агмаган, 2. VIII. 1929, цв., О. Зедельмейер и Т. Гейдеман; там же, окр. с. Субботан, 11. VIII. 1928, цв., они же; там же, р. Алибек, 8. VIII. 1897, пл., Хачятовский; Карабахларский р-н, субальп. луг Деве-гызы, цв., пл., А. Ахвердов; Даралагез, г. Тепе-дондурак, с. Алагез, 8. VIII. 1931, цв., Н. Карягин и Б. Софиев; Нахичеванск. р-н, г. Айри-даг, 2800 м н. у. м., 24. VIII. 1933, пл., Я. Гаджиев, И. Гурвич и Г. Убабов; там же, г. Кюки-даг, 2600 м н. у. м., субальп. луг, 1. VIII. 1934, Л. Прилипко и А. Сутан, цв., Кафанск. р-н, г. Аллу, 26. VIII. 1952, цв., Н. Габриэлян; Артвинский окр., яйла Ход, каменистые осыпи, 28. VII. 1911, цв., Ю. Воронов; Ахалкалаки, травянистый склон около оз. Табисхури, 14. VII. 1923, цв., Козловский.

Подсекц. 2. *Bubonium* V. Avel., subsect. nov.

Растения голые или тонко-прижато-опушенные. Все листья сидячие. Корзинки средней величины или мелкие, одиночные или многочисленные, в щитковидном соцветии. Внешние листочки обертки короче внутренних, треугольно-ланцетные, от основания до середины кожистые, у верхушки коротко-травянистые, оттопыренные, голые или слегка опушенные. Семянки голые.

Тип подсекции *I. salicina* L. (на Кавказе не произрастает).

Plantae glabrae vel tenuiter appresse pilosae. Folia omnia sessilis. Calathida mediocria vel parva, solitaria vel numerosa, inflorescentiam corymbosam formantia. Involucry phylla exteriora interioribus breviora, triangulari-lanceolata, a basi ad medium coriacea, apice breviter herbacea, squarrosa, glabra vel parce pubescentia. Achenia glabra.

¹ Виденные экземпляры, ввиду ограниченности типографских возможностей, приводятся только для видов со сравнительно ограниченным ареалом.



Рис. 4. *I. mariae* Bordz.

Subsectionis typus *I. salicina* L. (in Caucase haud habitat).

Из кавказских видов к этой секции относятся: *I. cordata* Boiss., *I. ensifolia* L. и *I. germanica* L.

6. *I. cordata* Boiss., Diagn. pl. orient. nov., I, 4 (1844) 3; Fuss., Fl. Transs. (1866) 317; Schur, Enum. pl. Transs. (1866) 313; Boiss., Fl. or., III (1875) 188; Trautv. in Act. Hort. Petr., VIII, 2 (1883) 442; Альбов в Тр. Тифл. б. с., I (1895) 130; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс., Кр. и Кавк., II (1897) 51; Липский в Тр. Тифл. б. с., IV (1899) 342; Ломакин, там же, III (1899) 47; Павлов, Фл. Ц. Казахст. (1938) 233; Гроссг., Фл. Кавк., изд. I, IV (1934) 107; Опр. раст. Кавк. (1949) 448; Колаковский, Фл. Абхазии, IV (1949) 213; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1852) 281.—*I. aspera* Poir. in Lam., Enc., III (1813) 154; Borbas in Bot. Jahrb., VIII (1887) 238, p. p.; Шишк., Фл. Ю.-В. ч. СССР, VI (1936) 137; Маевск., Фл. Ср. п. Европ. ч. СССР (1954) 712.—*I. coriacea* Schur, Sert. fl. Transs. (1853) п. 1510.—*I. salicina* auct. cauc., non L.: Trautv. in Act. Hort. Petr., VII, 8 (1881) 466; Липский в Тр. Тифл. б. с., IV (1899) 342; Ломакин, там же, III (1899) 47; Somm. et Lev. in Act. Hort. Petr. XVI (1900) 226; Parsa, Fl. I'Iran, III (1943) 161; Капеллер, 1. с., 281.—*I. salicina* L. var. *latifolia* DC., Prodr., V (1936) 466; Vis., Fl., Dalm., II (1847) 63; K. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 710;—*I. salicina* var. *denticulata* Borb., Fl. Budap. (1879) 83.—*I. salicina* B. *aspera* (Poir.) Beck., Inulae Europ. (1881) п. 7; Fiori. et Paol., Fl. Anal. It., III (1904) 286.—*I. spiraeifolia* L. var. *corymbosa* C. Koch, 1. с., 709; Tschihatsch., Asmin., II (1860) 241.—*I. bubonium* M. B., non Jacq., Fl. taur.-cauc., II (1808) 320.—*I. bubonium* C. A. M., non Jacq., Verzeichn. cauc.—casp. (1831) 178; Hohen., Enum. Elisabetpol. in Bull. d. l. Soc. Imp. d. nat. Mosc., VI (1833) 254.—*I. squarrosa* Griseb., non L., It. Hung. (1852) 337; Schloss., Fl. Croat. (1864) 797; Heuffel, Enum. pl. Banat. (1868) 94.—*I. squarrosa* Ledeb., non L., Fl. Ross., 11, 2 (1846) 503, p. p.—*I. squarrosa* L. var. *ovalifolia* Somm. et Lev., 1. с., 226.—D. сердцевидно-лиственный.

Ех s. A. Callier, Pl. Hercegov. ex. (1895) № 201; Pl. ex. Austr.-Hung., № 3801.

Растение многолетнее. Корневище ползучее, тонкое, 2,5—3 мм диам., с многочисленными отходящими тонкими корешками. Стебель один, прямостоячий, 19—65 см выс. (иногда до 80 см), простой или в соцветии разветвленный, усажен (особенно в нижней части) рассеянными членистыми волосками, сидящими на утолщенных основаниях, в верхней части голый, густо облиственный. Листья широко-ланцетные или ланцетные, с сердцевидным основанием, цельнокрайные или незаметно зубчатые, с мозолистыми утолщениями на зубцах, по краю завернутые и густо усаженные загнутыми вверх хрящеватыми бугорками, шероховатые, кожистые, блестящие, с выступающими нервами, с обеих сторон (но чаще только с нижней стороны) по нервам покрытые прижатыми жесткими щетинками или же гладкие, голые, только по главному нерву или только в верхней его части щетинистые, нижние очень рано отсыхающие. Средние стеблевые ши-

роко-ланцетные до овальных, 60—75 мм дл., 20—30 мм шир., или ланцетные, 35—65 мм дл. 15—18 мм шир., в большинстве случаев очень густо расположенные, оттопыренные. Верхние листья, если стебель простой, почти не отличаются от среднестеблевых, только немного мельче. Если же стебель ветвящийся, то листья этих цветковых веточек мелкие, 18—25 мм дл. и 6—10 мм шир., сидячие, ланцетные, в основании суженные, не сердцевидные. Корзинки собраны густым плотным щитком в количестве 2—6, или щиток рыхлый, с 6—15 корзинками, сидящими на цветоножках 2,5—8 см дл. Обертка полушаровидная или чуть удлинненная, 9—15 (20) мм диам. Листочки обертки иногда красноватые; внешние короткие, ланцетные, 6—7 мм дл. и 2—3 мм шир., в нижней части кожистые, от середины травянистые, отвернутые, в верхней части округло-заостренные, голые, по краям щетинисто-реснитчатые; внутренние перепончатые, узколинейные, 9—10 мм дл. и 1—1,5 мм шир., по краям реснитчатые, у верхушки мохнатые. Язычковые цветки 15—17 мм дл., 1—1,5 мм шир., голые, гладкие, трехзубчатые, 1—2 раза превышающие обертку. Трубчатые цветки 6 мм длины, с голыми острыми зубцами венчика. Придатки пыльников узко-бахромчатые, в 2—3 раза короче всей длины пыльника. Общее цветоложе плоское, голое. Семянки цилиндрические, многогранные, голые, 2 мм дл., $\frac{1}{2}$ мм шир. Волоски хохолка многочисленные (35—45), в основании неравномерно коротко-сросшиеся, иногда с рыжеватым оттенком, 6—7 мм дл. Цв. VI—VII, пл. VII—IX. (Рис. 5).

Описан из Малой Азии (г. Сипила над местн. Магнезия), тип в Жене-неве.

Обитание. Растет на сухих каменистых склонах, на скалах, в кустарниках, доходя до верхнего пояса, но преимущественно в нижнем и среднем. Весьма обычное.

Распространение. Зап. Предкавказье, Вост. Предкавказье, Зап. Кавказ, Вост. Кавказ, Дагестан, Черкесия, Зап. Закавказье, Центр. Закавказье, Юго-зап. Закавказье, Южн. Закавказье, Нахичеван, Карабах, Вост. Закавказье.

Общее распространение. Юго-восток Зап. Европы и юг Европейской части СССР, Передняя, Малая Азия и юго-запад Ср. Азии до сев. Казахстана.

Примечание. *I. aspera* Poir., синонимичная *I. cordata*, описана значительно раньше (1813), чем Буассье описал последнюю. Однако Пуаре описывал по растениям, культивируемым в Парижском ботаническом саду, без указания их родины, представленным в гербарии Дефо. Буассье же при описании основывался на сборах из окрестностей Византии (Мал. Азия). Кавказ и Мал. Азию можно считать центром ареала данного вида, тогда как на севере и западе своего ареала он часто дает помеси с близкими видами *I. squarrosa* L. и *I. salicina* L., образуя переходные формы. Поэтому, учитывая, что типом для Пуаре служило растение с неизвестной родиной и тем более культивируемое, мы считаем нецелесообразным восстановление приоритетного названия.



Рис. 5. *I. cordata* Boiss.

I. cordata очень близка к *I. salicina* L. и *I. squarrosa* L. (= *I. spiraeifolia* L. = *I. bubonium* Jacq.). *I. salicina* отличается более тонкими, не кожистыми, в сухом состоянии ломкими, узко-ланцетными, удлинено-острыми, оттопыренными листьями, более крупными корзинками, преимущественно одиночными или немногочисленными (до 7), с шириной обертки до 30—35 мм, внешними листочками обертки, продолговато-ланцетными, в верхней травянистой части суживающимися.

I. squarrosa отличается овальными зубчатыми, в основании округло-суженными, сидячими твердыми, но не кожистыми, в сухом состоянии продольно-морщинистыми листьями.

Оба эти вида приводились для Кавказа почти всеми кавказскими ботаниками. В самых последних работах (в Опр. раст. Кавказа Гроссгейма и во Фл. Грузии) уже указывается только *I. salicina* и то только для западного Предкавказья. Однако на основании тщательного изучения всего имеющегося гербарного материала и личных наблюдений в природе, мы пришли к выводу, что эти виды на Кавказе не произрастают. *I. squarrosa* является западноевропейским видом, а южная граница ареала *I. salicina*, простирающегося далеко на восток, вплоть до Алтая и Даурии, проходит на юго-востоке Европейской части СССР по степной зоне, не заходя на Кавказ. Настоящей *I. salicina* на Кавказе нет. Встречаются только переходные формы с *I. cordata* на стыке их ареалов. *I. cordata* представлена двумя экологическими безареальными формами, отличающимися одна от другой лишь более узкими продолговатыми листьями. Узколистную форму большинство кавказских исследователей и принимало за *I. salicina*, широколистную же за *I. squarrosa*.

По имеющемуся очень скудному гербарному материалу из М. Азии ориентировочно предполагаем, что и там эта группа представлена только *I. cordata*.

7. *I. ensifolia* L., Sp. pl., ed. I, II (1753) 883; Lam., Enc., III (1789) 260; Willd., Sp. pl., ed. 4, III (1804) 2101; M. B., Fl. taur.-cauc., II (1808) 320; Wahlenb., Fl. Suec., II (1826) 528; Reich., Fl. Germ., exc., II (1831) 238; C. A. M., Verzeichn. cauc.-casp. (1831) 78; DC., Prodr., V (1836) 466; G. Koch, Synops., ed. 2 (1843) 393; Ledeb., Fl. Ross., II, 2 (1846) 504; Vis., Fl. Dalm., II (1847) 63; C. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 707; Bertol., Fl. Ital., IX (1853) 283; Neill., Fl. v. Nied.-Ost. (1858) 336.; Tschihatsch., As. Min., II (1860) 241, p. p.; Schur, Enum. pl. Transs. (1866) 313; Boiss., Fl. or., III (1875) 190; Beck, Inulae Europ. (1881) N 19 (pro parte); Borbas in Bot. Jahrb., VIII (1887) 237; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс., Кр. и Кавк., II (1897) 51; Липский в Тр. Тифл. б. с., IV (1899) 342; Fiori et Paol., Fl. Anal. It., III (1904) 286; Гроссг., Фл. Кавк., IV (1934) 107; Опр. раст. Кавк. (1949) 447; Javorka, Madj. Nov. kez., II (1950) 668; Dostal, Kvetena Č. S. R. (1950) 1563; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 282; Szafer, Kulcz. et Pawlowski, Rosliny Polski (1953) 672—*Aster ensifolius* Scop., Fl. Carn., ed. 12, II (1772) 174; All., Fl. Ped., I (1785) 138.—*I. linifolia* Wenderoth, Flora, I (1829) 26.—Д. мечелистный. I c.: Hill, Veget. Syst., II (1761) t. 43; Jacq., Fl. Austr., II (1774)

t. 162; Reich., Ic. Fl. Germ., XVI (1853) t. 928; Schleicht., Lang. et Schrenk, Fl. Deutschl., 29 (1887) t. 2985; Rev. Hort. Belg., XXIV (1898) 214; Hegi, III. Fl. Mitt.-Europ., IV, 1 (1915), 481.

Растение многолетнее. Корневище горизонтальное, ползучее, коротко-разветвленное. Стебель один или несколько, простой или реже наверху разветвленный, красноватый, многогранный, 10—45 см выс., голый, только в верхней части, под корзинкой, шерстистый от длинных тонких белых членистых волосков, густо облиственный. Листья узко-линейно-ланцетные, в большинстве случаев с 5 параллельными выступающими жилками, в основании суженно-сидячие, кверху заостренные, вверх-направленно-оттопыренные, жесткие, голые, по краям бугорчато-шероховатые и тонко-волосистые, нижние быстро отсыхающие, остальные все почти одинаковой величины, 45—90 мм дл., 5—7—8 мм шир., верхние немного уменьшающиеся. Корзинка преимущественно одна или несколько (2—6), крупная, с диаметром обертки в 15—20 мм. Верхние листья постепенно переходят в обертку, превышая ее. Листочки обертки почти одинаковой длины; внешние незначительно короче, 9—10 мм дл., в основании 4 мм шир., треугольно-ланцетные, в нижней части кожистые, выпуклые, голые, с середины травянистые, чуть оттопыренные, густо покрытые длинными белыми тонкими волосками, часто мохнатые; внутренние 11—12 мм дл., 1 мм шир., перепончатые, узко-линейные, по краям ресничатые, с красноватой, более густо опушенной верхушкой. Язычковые цветки вдвое и более превышают обертку, 17—21 мм дл. и 1,5—2 мм шир., с внешней стороны усажены сосочковидными железками. Трубочатые цветки 7—8 мм дл., с узкими острыми зубцами, также незаметно с внешней стороны покрытые железками. Придатки пыльников узко-бахромчатые, в 3 раза короче всей длины пыльника. Общее цветоложе плоское, голое. Семянка цилиндрическая, многогранная, 2,5 мм дл., $\frac{1}{3}$ мм шир., голая или чаще в верхней части усажена немногочисленными короткими щетинками или железками. Волоски хохолка многочисленные, тонкие, в основании неравномерно сросшиеся, 6—7 мм дл. Цв. VI—VII, пл. VIII—IX.

Описан из Европы (Австрия), тип в Лондоне.

Обитание. В нижнем поясе на сухих склонах, каменистых местах, среди кустарников.

Распространение. Зап. Кавказ, Центр. Кавказ, Дагестан, Черкесия. Карта 2.

Общее распространение. Средняя и южная Европа.

Примечание. Вид, вступающий во всевозможные гибридные комбинации с видами данной подсекции. На Кавказе (в случаях совместного произрастания) иногда встречаются *I. hybrida* Baumg. (= *I. ensifolia* х *I. germanica*) и *I. vrbeliana* Kern. (= *I. ensifolia* х *I. cordata*).

Для первой характерны многочисленные головки, собранные щитками, более крупные, чем у *I. germanica*, с язычковыми цветками, в $1\frac{1}{2}$ раза превышающими обертку; листья узко-ланцетные, снизу слегка опу-

шенные с неясно выраженной параллельностью жилок. *I. vrabelliana* отличается от *I. ensifolia* кожистыми листьями, с расходящимися, не параллельными жилками.

8. *I. germanica* L., Sp. pl., ed. I, II (1753) 883; Gilib., Fl. Lithuan. (1785) 35; Willd., Sp. pl., III, 3 (1804) 2100; M. B., Fl. taur.-cauc., II (1808) 320; III (1819) 576; Sibth., Fl. Graec., II (1813) 182; Besser, Enum. pl. Volh. (1822) 33, 108; C. A. M., Verzeichn. cauc.-casp. (1831) 73; Hohen., Enum. Elisabethpol. in Bull. d. 1. Soc. imp. d. nat. Mosc., VI (1833) 254; D. C., Prodr., V (1836) 467; G. Koch, Synops., ed 2 (1843) 392; Ledeb., Fl. Ross., II, 2 (1846) 505; Vis., Fl. Dalm. Suppl., (1847) 29; C. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 708; Neill., Fl. v. Nied.-Ost. (1859) 336; Tschihatsch., As. Min., II (1860) 242; Schur, Enum. pl. Transs. (1866) 311; Čelak, Prodr. Fl. Boh., II (1872) 224; Trautv. in Act. Hort. Petr., II, 2 (1873) 544; Boiss., Fl. or., III (1875) 189; Beck, Inulae Europ. (1881) N 4; Borbas in Bot. Jahrb., VIII (1887) 227; Альбов в Тр. Тифл. б. с., I (1895) 130; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс., Кр. и Кавк., II (1897) 49; Ломакин в Тр. Тифл. б. с., III (1899) 47; Липский, там же, IV (1899) 342; Somm. et Lev. in Act. Hort. Petr., XVI (1900) 226; Post, Fl. of Syr., Pal. (1933) 23; Гроссг., Фл. Кавк., изд. I, IV (1934) 106; Опр, раст. Кавк. (1949) 447; Шишк., Фл. ю.-в. ч. СССР, VI (1936); Parsa, Fl. l'Iran, III (1943) 161; Тахтаджян и Федоров, Фл. окр. Ерев. (1946) 304; Dostal, Kvetena Č. S. R. (1950) 1561; Javorka, A. Madj. Nov. kez., II (1950) 668; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 282; Маевский., Фл. Ср. п. Евр. ч. СССР (1954) 709.—*I. orientalis* Willd., non Lam., Sp. pl., III, 3 (1804) 2100.—*I. micranthos* Poir. in Lam., Enc. suppl., III (1813) 153; C. Koch, I. c., 708; Tschihatsch., l. c., 242.—*I. fasciculata* Gilib., Exerc. phytol., I (1792) 171;—*I. praealata* Dumort., Fl. Belg. (1827) 68.—*Pulicaria germanica* Presl., Fl. Cech. (1819) 178.—*Aster corymbosus* Moench, Suppl. ad meth. plant. (1802) 250.—Д. германский.

I c.: Jacq., Fl. Austr., II (1774) t. 134; Zorn, Ic. Pl. med., V (1784) t. 474; Reich., Ic. Fl. Germ., XVI (1853) t. 931; Schlecht., Lang et Schrenk, Fl. Deutschl., ed. 5, 29 (1887) t. 2987; Garcke, III. Fl. Deutschl. (1895) t. 303; Sturm, Fl. Deutschl., ed. 2, XIII (1905) t. 14; Hegi, III. Fl. Mitt.—Eur., VI (1915) 478.

Ex s.: Orphanides, Fl. Graec. exs. (1857) N 787; Beck, Fl. exs. Austr.-Hung. (1881) N 244.

Растение многолетнее. Корневище горизонтальное, длинно-ползучее (до 30 см), у основания коротко-разветвленное. Стебель один, реже несколько прямостоячий, простой или иногда выше середины ветвящийся, в нижней части красноватый, по всей длине паутинисто-волосистый и мелко-железистый, 25—80 см выс., густо-облиственный. Листья вверх направленные, оттопыренные, ланцетные или продолговато-ланцетные, цельнокрайные или слегка зубчатые, с мозолистыми утолщениями на зубцах, по краю бугорчато-шероховатые, завернутые, с нижней стороны с выступающей сетью жилок, с обеих сторон (гуще снизу и по жилкам) тонко-прижато-волосистые и густо усаженные мелкими бледно-желтыми

железками. Нижние в основании суженные, рано отсыхающие; средние стеблевые и верхние широко-ланцетные, 70—100 мм дл. и 20—25 мм шир., наверху закругленно-заостренные, с остроконечием, сидячие на сердцевидном основании или узко-ланцетные, к верхушке постепенно заостренные, в основании суженные, 55—70 мм дл., 8—12 мм шир. Корзинки мелкие, многочисленные, собраны плотным щитком, в количестве 20—35; если стебель ветвящийся, щиток рыхлый, сложный, состоящий из 25—100 корзинок, собранных в отдельные щиточки, сидящие на веточках 2—15 см. дл. Обертка 3—5 мм шир., цилиндрическая или конусовидная. Ее внешние листочки треугольно-ланцетные, 2—3 мм дл., в основании кожистые, на верхушке коротко-травянистые, слегка отвернутые, покрытые волосками и железками. Внутренние узко-ланцетные, перепончатые, по краям и на верхушке тонко-волосистые, иногда железистые, самые внутренние 6—7 мм дл. Язычковые цветки 1 мм шир., 8—9 мм дл., едва превышают обертку, извне усажены железками. Трубочатые цветки 6—7 мм дл., с острыми зубцами, также покрыты железками. Общее цветоложе плоское, гладкое. Семянки цилиндрическая, многогранная, голая, 1 мм дл., $\frac{1}{2}$ мм шир. Волоски хохолка 6—7 мм дл., многочисленные, тонкие, незаметно перистые, в основании неравномерно сросшиеся. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Описан из Европы (Австрия), тип в Лондоне.

Обитание. На сухих, каменистых склонах, в кустарниках, по опушкам.

Распространение. Зап. Предкавказье, Вост. Предкавказье, Зап. Кавказ, Вост. Кавказ, Черкесия, Центр. Закавказье, Юго-зап. Закавказье, Нахичеван, Карабах, Вост. Закавказье.

Общее распространение. Юго-восток Зап. Европы, без Аппенинского полуострова, ср. и южн. полоса Европ. части СССР, Сев.-Зап. Казахстан, Малая Азия.

Примечание. Дает помеси с *I. ensifolia* и с *I. cordata*. Однако последняя комбинация, очень хорошо и во многих вариациях представленная в Европе, у нас почти отсутствует. Указание Гроссгейма (1934) на произрастание на Кавказе *I. pseudogermanica* Beck. (= *I. germanica* × *I. salicina*) ошибочно.

Подсекция 3. Britannicae V. Avet., subsect. nov.

Растения преимущественно двулетние, шелковисто- или шероховатопушенные, железистые. Нижние листья в основании оттянутые, не всегда образуют прикорневую розетку. Корзинки средней величины или мелкие, многочисленные, в метельчатом, реже щитковидном соцветии. Внешние листочки обертки почти равны внутренним или превышают их, ланцетные или линейно-ланцетные, травянистые, мохнато-волосистые или щетинисто-шероховатые. Семянки прижато-волосистые.

Тип подсекции *I. britannica* L.

Plantae praecipue biennes, sericeae vel scabridae, glandulosae. Folia inferiora basi attenuata rosulam radicalem haud semper formantia. Calathidia mediocria vel parva, numerosa, inflorescentiam paniculatam rarius

corymbosam constituentia. Involcuri phylla exteriora interioribus subaequilonga vel longiora, lanceolata vel lineari-lanceolata, herbacea, villosa vel setoso-scabra. Achenia appresse pilosa.

Subsectionis typus *I. britannica* L.

Эта подсекция на Кавказе представлена двумя видами: *I. britannica* L. и *I. caspia* Blum. ex Ledeb.

9. *I. britannica* L., Sp. pl., ed. I, II (1753) 881; Willd., Sp. pl., ed. 4, III, 3 (1804) 2090; M. B., Fl. taur.-cauc., II (1808) 317; Duby, Bot. Gall., I (1828) 267; Gaudin, Fl. Helv. (1829) 319; Reich., Fl. Excurs. (1831) 237; DC., Prodr., V (1836) 468; Ledeb., Fl. Ross., II (1846) 513; Bertol., Fl. It., IX (1853) 273; Schur, Enum. pl. Transs. (1866) 314; Willk. et Lang., Prodr. fl. Hisp., II (1870) 45; Trautv. in Act. Hort. Petr., II, 2 (1873) 544; Boiss., Fl. or., III (1875) 193; Beck, Inulae Eupor. (1881) N 20; Borbas in Bot. Jahrb., VIII (1887) 239; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс., Кр. и Кавк., II (1897) 51; Комаров, Фл. Манчж., III, I (1905) 623; Nabel., It. Turc.-pers., II (1925) 5; Стоян. и Стеф., Фл. Болг. (1933) 999; Гроссер., Фл. Кавк., IV (1934) 107; Опр. раст. Кавк. (1949) 448; Coste, Fl. Franc., II (1937) 312; Павлов, Фл. Центр. Казахст., III (1938) 234; Lagerberg, Vilda vext. Nord., III (1939) II 97; Parsa, Fl. I'Iran, III (1943) 166; Dostal, Kvetena Č. S. R. (1950) 1564; Clapham, Fl. Brit. Ise. (1952) 1051; Капеллер во Фл. Груз. VIII (1952) 288; Маевск., Фл. Ср. Росс. (1954) 708. — *Aster brittanicus* All., Fl. Pedem., I (1785) 197. — *I. serrata* Gilib., Exerc. phytol., I (1791) 169. — *I. Oetteliana* Reich., I. c. (1831) 237. — *I. mollis* Bernhard in DC., I. c., 471. — *I. macrolepis* Bunge, Beitr. Fl. Russ. et C. As. (1851) 154; — *Conyza Britannica* Morison in Ruprecht, Fl. Ingr. (1860) 569. — **Д. британский.**

I c.: Schkuhr, Bot. Handb., II (1808) t. 247; Deitr. Fl. Boruss., VII (1839) t. 495; Reich., Ic. Fl. Germ., XVI (1854) t. 35; Schlecht., Fl. Deutschl. (1887) bd. 29, t. 299; Fiori et Paol., Ic. Fl. It. (1904) t. 285; Hegi, III. Fl. Mitt.—Eur., VI, I (1915) 484; Coste, I. c.

Растение двулетнее. Корень стержневой, с многочисленными боковыми корешками. Корневище укороченное, уплотненно-узловатое, цилиндрическое, прямое. Стебель прямостоячий, ребристый, 10—65 см выс., покрыт бледными железками и запутанными волосками, сидящими на бугорках, причем опушенность и железистость кверху увеличиваются, внизу же часто почти голый, красноватый; иногда простой, одноглавый, чаще же с середины и выше метельчато- или щитковидно-разветвленный, с корзинками на концах ветвей, более или менее сильно облиственный; в пазухах листьев характерны сильно укороченные побеги с цветочной почкой. Листья продолговато-ланцетные или ланцетные, тупые или острые, цельнокрайные или от основания до середины незаметно-зубчатые, с зубцами, заканчивающимися бугорками, с нижней стороны шелковистые, железистые, с верхней почти голые, шероховатые; верхние листья сидячие, полустеблеобъемлющие, 25—75 мм дл. и 5—10 мм шир.; нижние 45—70—190 мм дл. и 10—35 мм шир., оттянутые в черешок, иногда образующие прикорневую розетку; в этих слу-

чаях стебель у корневой шейки снабжен очень длинными (5—7 мм), мягкими белыми густыми волосками; верхние листья, постепенно уменьшаясь, переходят в обертку. Обертка полушаровидная, 10—20 мм diam., ее внешние листочки превышают диск, равны ему или же постепенно укорачивающиеся, травянистые, линейно-ланцетные, заостренные, с выдающимся главным нервом, мохнато-опушенные простыми или сидячими на буторках волосками и железками; внутренние перепончатые, линейные, одонервные, иногда красноватые, по краю бахромчатые. Общее цветоложе голое, ячешчатое, плоское или чуть выпуклое. Язычковые цветки трехзубчатые, в $1\frac{1}{2}$ или 2 раза длиннее обертки, узкие, 1—1,3 мм шир., 10—15 мм дл., с внешней стороны иногда усажены трудно заметными, очень тонкими редкими длинными волосками и немногочисленными железками. Придатки пыльников узко-бахромчатые, составляющие $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ всей длины пыльника. Семянки цилиндрические, ребристые, к основанию чуть суживающиеся, коричневатые, покрытые прижатыми, часто рыжеватыми щетинками, в самой верхней части незаметно железистые. Волоски хохолка многочисленные, в основании неравномерно сросшиеся. Цв. VI—IX, пл. VIII—IX.

Описан из Европы (Лузатия), тип в Лондоне.

Обитание. Растет по сырым местам, в кустарниковых зарослях, по опушкам, у дорог, по берегам рек, озер, на заливных лугах до среднего пояса.

Распространение. Зап. и Вост. Предкавказье; Зап. и Вост. Кавказ, Дагестан, Зап., Вост., Центр., Юго-зап. и Южное Закавказье, Нахичезан, Карабах, Шекинское нагорье, Талыш.

Общее распространение. Зап. и Вост. Европа, Сев. Иран, Средняя Азия, Вост. Сибирь до Уссурийского края и Манчжурии, Северная Монголия, Северный Китай, Японские острова.

Примечание. *I. britannica* является одним из самых распространенных видов рода. В пределах своего ареала *I. britannica* сильно изменчива. О полиморфности вида можно судить хотя бы по многочисленным вариациям, описанным различными авторами. Однако эти вариации обусловлены условиями местообитания каждого единичного экземпляра и многие из них синонимичны.

На Кавказе *I. britannica* также очень обычна. Здесь можно проследить две основные формы: теневую, более влаголюбивую и другую, приуроченную к сравнительно более сухим условиям местообитания. Последняя отличается от первой более коротким стеблем, более густым, почти мохнатым опушением, более узкими и более мелкими листьями, более мелкими, немногочисленными корзинками, сидящими в плотном щитке на конце стеблей.

Одним из ближайших видов *I. britannica* является *I. caspia*, приуроченная к засоленным почвам. Последняя отличается сильной шероховатостью, отсутствием шелковистого опушения, линейно-ланцетными листьями, более мелкими корзинками, рыхло-метельчатым соцветием и др. На крайнем востоке своего распространения *I. britannica* замещается в Японии *I. linariaefolia* Turcz. с узко-линейными листьями, в Китае—*I. chi-*

nensis Kom. с более крупными корзинками и ланцетно-эллиптическими листьями. Габитуально с *I. britannica* сходна *Pulicaria uliginosa* Stev., отличающаяся, помимо строения генеративных органов, более мелкими корзинками, более короткими язычковыми цветками, извилистыми листьями и др.

10. *I. caspia* Blum. ex Ledeb., Ind. sem. hort. Dorpat. (1822) 10; DC., Prodr., V (1836) 467; Ledeb., Fl. Ross., II (1846) 507; Bunge, Beitr. zur Kennt. d. Fl. Russl. (1851) 155; Trautv., Enum. fl. Song, 11 (1866) 38; Boiss., Fl. or., III (1875) 194; Beck, Inulae Europ. (1881) 40; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс., Кр. и Кавк., II (1887) 52; Федченко, Консп. Фл. Турк., IV (1911) 172; Гроссг., Фл. Кавк., IV (1934) 108; Опр. раст. Кавк. (1949) 448; Шишк., Фл. ю.-в. ч. СССР, VI (1936) 325; Павлов, Фл. Центр. Казахст., III (1934) 234.— *I. euxina* Sosn. в журн. Русск. бот. о-ва, 14, 1 (1929) 81; Гроссг., там же, (1934).—Д. каспийский.

Растение двулетнее. Корневище очень укороченное, с отходящими от него многочисленными длинными корешками. Стебель прямостоячий, в нижней части красноватый, почти голый, в верхней части шероховатобугорчатый, от 20 до 70 см выс. Иногда прикорневые листья образуют розетку из туповатых, эллиптических, оттянутых в длинный черешок листьев, 15—20 мм шир., 12—15 см дл., которые на месте прикрепления к стеблю снабжены тонкими длинными, густыми, белыми волосками. Стеблевые листья 35—80 мм дл., 5—10 мм шир., узко-линейные, сидячие, полустеблеобъемлющие, цельнокрайние, с выдающимся главным нервом и слабо заметными боковыми нервами, почти гладкие, только по краю или и с нижней стороны щетинисто-шероховатые. Корзинки многочисленные, в рыхлом метельчатом соцветии. цветоножки длинные, часто кверху расширяющиеся, очень шероховатые, густо покрытые жесткими волосками и щетинками. Корзинки полушаровидные, с диаметром обертки в 15—25 мм. Листочки обертки почти одинаковой длины, внешние линейно-ланцетные, по внешней поверхности или только по краю железистые, покрытые щетинками, сидящими на бородавках; внутренние узко-линейные, перепончатые, красноватые, по краю реснитчатые. Язычковые цветки бледно-желтые, в $1\frac{1}{2}$ раза превышают обертку. Зубцы венчика трубчатых цветков с внешней стороны иногда покрыты очень мелкими желтыми железками. Семянка цилиндрическая, густоволосистая. Волоски хохолка многочисленные, у оснований неравномерно сросшиеся. Цв. VII—VIII, пл. VIII. (Рис. 6).

Описан из России (о-ва на Каспийском море, у устья реки Волги), тип в Ленинграде.

Обитание. На влажных песчаных, солонцеватых лугах, на поймах, по берегам рек, озер и морским побережьям, до среднего пояса.

Распространение. Вост. и Зап. Предкавказье, Ленкорань (о-в Сара). Карта 1.

Общее распространение. Южн. Россия (сев.-зап. берег Каспийского моря, устье р. Волги, р. Урал, Казахстан, Ср. Азия, Южн. и Зап. Сибирь до Алтая, Джунгария.



Рис. 6. *I. caspia* Blum. ex Ledeb.

Примечание. Очень близка к данному виду *I. britannica* L., отличающаяся тонко-шелковистым опушением и большей железистостью, ланцетными листьями, щитковидным или щитковидно-метельчатым соцветием.

I. euxina Д. И. Сосновским описана в качестве вида, замещающего *I. caspia* в Западном Предкавказье.

В результате наших исследований выяснилось, что диагностические признаки *I. euxina* (наличие прикорневых листьев, извилистость стеблевых листьев, более слабая железистость, равные по длине листочки обертки, их щетинисто-бугорчатое опушение) весьма непостоянны и часто встречаются у экземпляров *I. caspia* из Восточного Предкавказья и Средней Азии. Варьирование этих признаков связано с экологическими условиями, в частности со степенью засоленности почвы. *I. euxina* идентична *I. caspia*, выделение ее в самостоятельный вид мы считаем недостаточно обоснованным.

Виденные экземпляры: Терская губ., плавни р. Кумы, близ пос. Модич Имед Джамбул, Гехайские мосты, 26. VI. 1925, цв. Д. Волгунов; Дагестан, Кизлярский р-н, пойма р. Терека, близ Ново-Теречной, 8. VIII. 1932, цв., пл., Н. Шифферс; Таманский п-ов, Пересыпь, луг на берегу Кутебина лимана, 5. VIII. 1926, цв., она же; Темрюкский р-н, устье р. Кубани, тростниковые плавни, 9. VIII. 1926, цв., она же; Кубанский округ, ст. Приморско-Ахтарская, берег Золотого лимана, 23. VIII. 1926, цв., пл., она же; там же, Темрюк. окр., близ Анапы, на приморских скалах, VIII. 1915, Ю. Воронов; Ленкорань, о-в Сара, пл., Кизерицкий.

Подсекц. 4. *Sericeae* V. Avet., subsect. nov.

Растения густо-шелковисто-опушенные и густо-железистые. Нижние листья, оттянутые в длинный черешок, образуют прикорневую розетку. Корзинки крупные или средней величины, одиночные или немногочисленные (4—15), в щитковидном соцветии. Внешние листочки обертки короче внутренних, ланцетные или широко-овальные, длинно-реже коротко-травянистые, прижатые, мохнато-волосистые и густо-железистые. Семянки густо-прижато-волосистые.

Тип подсекции *I. oculus-christi* L.

Plantae dense sericeae et dense glandulosae. Folia inferiora in petiolum longum attenuata, rosulam radicalem formantia. Calathidia magna vel mediora, solitaria vel pauca (4—15) inflorescentiam corymboso-paniculatam formantia. Involucry phylla exteriora inferioribus breviora, lanceolata, late ovalia, longe rarius breviter herbacea, appressa, villosa, dense glandulosa. Achenia dense appresse pilosa.

Subsectionis typus *I. oculus-christi* L.

Эта секция на Кавказе представлена следующими видами: *I. oculus-christi* L., *I. auriculata* Boiss. et Bal. и *I. montbretiana* DC.

II. *I. oculus-christi* L., Sp. pl., II (1753) 881; Gilib., Fl. Lithuan. (1785) 35; Krock., Fl. Silens., II, 2 (1790) 437; Willd., Sp. pl., III (1804) 2090; M. B., Fl. taur.-cauc., II (1808) 317; III (1819) 574; Lam. et DC., Fl. Franc., IV (1815) 149; Baumgart., Enum. Stirp., III (1816) 126; Besser, Enum. pl. (1822) 33; 108; DC., Prodr., V (1836) 465; G. Koch, Syn. fl. Germ., ed. 2, I (1843) 394; Ledeb., Fl. Ross., II, 2 (1846) 502;

Neilr., Fl. v. Nied.-Oest. I (1859); Tschihatsch., As. Min. (1860) 241; Schur, Enum. pl. Transs. (1866) 314; Trautv. in Act. Hort. Petr., II, 2 (1873) 544 et VII, 2 (1881) 466; Boiss., Fl. or., III (1875) 192; G. Beck, Inulae Europ. (1881) N 22; Borbas in Bot. Jahrb., VIII (1887) 243; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс., Кр. и Кавк., II (1897) 51; Липский в Тр. Тифл. б. с., IV (1899) 342; Ломакин, там же, III (1899) 47; Somm. et Lev. in Act. Hort. Petr., XVI (1900) 226; Федченко О. и Б. в Тр. Турк. отд. имп. Русск. Геогр. о-ва, IV (1911) 170; Гроссг., Фл. Кавк., изд., 1, IV (1934) 109; Павлов, Фл. Центр. Казахст., VIII (1938) 235; Маевск., Фл. Ср. п. Европ. ч. СССР, изд. 7 (1940) 710 и изд. 8 (1954) 710; Parsa, Fl. l'Iran, III (1943) 164; Гроссг., Опр., раст. Кавк. (1949) 448; Javorka, Mad. Nov. kez., II (1950) 668; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 289.—*I. lanuginosa* Gilib. in Exerc. phytol., I (1792) 169.—*I. suaveolens* Pall., Ind. taur. in M. B., I. c., II (1808) 317;— *I. montana* Vis., Fl. Dalm. II (1847) 64.— *I. sericea* Kanitz in Verhandl. d. zool.-bot. Gesell., XIII (1863) 523.—*I. campestris* Bess., Enum. pl. Volh. (1822) 33, 108; Reich., Fl. Germ. exc., II (1831) 237; C. A. M., Verzeichn. (1831); Hohen-in Bull. d. I. Soc. imp. d. nat. Mosc., VI (1833) 254; C. Koch in Linnaea, Bd. 17 (1843) 50; Tschihatsch., As. Min. (1860) 241.—Д. глазковый.

I c.: Hill., Veget. Syst., II (1761) t. 41; Jacquin, Fl. Austr., III (1775) t. 223; Schkuhr, Bot. Handb., ed. 2 (1808) t. 247; Rehb., Ic. bot., XVI (1854) 294; Schlecht., Fl. Deutschl., ed. 5, XXIX (1887) t. 2990; Fiori. et Paol., Ic. Fl. It. (1904). 433; Hegi, III. Fl. Mitt.-Europ., VI, I (1915) t. 484.

Ex s: J. Kerner, Pl. exs. austr.-hung. N 1820; A. Callier, Pl. Hercegovin. exs. N 200; K. Domin et V. Kraina, Pl. Ćecosl. exs. N 93; Th. Orphanides, Pl. Graec. exs., N 89.

Растение многолетнее. Корневище горизонтальное, ползучее, с тонкими отходящими корешками. Стебель восходящий, прямой, мелкоробристый, по всей длине покрыт спутанными белыми волосками и железками, преобладающими в верхней части, простой или очень слабо разветвленный, 18—55 см выс. Листья цельнокрайние или незаметно зубчатые, мягкие, с обеих сторон шелковисто-опушенные прижатыми белыми волосками и густо усаженные железками. Прикорневые и нижние стеблевые листья оттянуты в длинный черешок, 30—60 мм дл., пластинки их удлинленно-ланцетные, тупые или острые, 18—25 мм шир. и 90—110 мм дл. Средние и верхние листья заметно уменьшающиеся, ланцетные, сидячие, полустеблеобъемлющие, средние 10—15 мм шир. и 40—50 мм дл., верхние 3—8 мм шир. и 20—35 мм дл. Стебель наверху с 2—5 корзинками, расположенными плотным щитком. Корзинки крупные. Обертка полушаровидная, 1,8—2,5 см в диам. Листочки обертки многочисленные, черепитчатые, постепенно ко внутри удлиняющиеся. Внешние ланцетные, прижатые, железистые, с основания почти до половины твердые, кожистые, выпуклые, очень коротко и редко опушенные, только по главной жилке покрытые длинными волосками, в верхней части травянистые,

длинно-мохнато-пушистые, 1,1—1,5 мм шир., 5—6 мм дл. Внутренние перепончатые, заостренные, по краям реснитчатые и иногда красноватые, по средней жилке волосистые, с внешней стороны покрыты железками, 1 мм шир., 8—9 мм дл, равные или чуть превышающие обертку. Язычковые цветки в 2 раза превышают обертку, 11—19 мм дл., 1,2—1,8 мм шир., остро-трехзубчатые, с внешней стороны густо покрыты железками и очень тонкими длинными волосками. Трубочатые цветки 8 мм дл., также с острыми, с внешней стороны железистыми зубцами. Придатки пыльников в $2\frac{1}{2}$ раза короче всей длины пыльника. Семянки цилиндрические, ребристые, 2—2,3 мм дл., 0,2—0,8 мм шир., покрыты прижатыми, вверх направленными волосками. Хохолок состоит из многочисленных свободных до основания волосков, 8—10 мм дл. Общее цветоложе плоское, ячеистое, голое. Цв. VI—VII, пл. VII—IX.

Описан из Австрии. Тип в Лондоне.

Обитание. Растет на сухих каменистых склонах, в кустарниках, в посевах, до верхнего горного пояса включительно.

Распространение. Зап. и Вост. Предкавказье, Зап. и Вост. Кавказ, Дагестан, Черкесия, Центр., Юго-Зап. и Южн. Закавказье, Нахичеван, Карабах, Талыш.

Общее распространение. Центр. и Вост. Европа, Малая Азия до Месопотамии и Сев. Ирана. На востоке СССР заходит только в Сев.-Зап. Казахстан и Туркмению.

Примечание. На Кавказе этот вид довольно широко распространен. Доминирует форма с более шерстистым, чаще серебристо-шелковистым опушением, с более широкими и по всей внешней поверхности мохнатыми листочками обертки, приуроченная к наиболее сухим экологическим условиям.

12. *I. auriculata* Boiss. et Bal., Diagn. plant. or. nov., 11, 3 (1856) 13; Tschihatsch., As. Min., 11 (1860) 240; Boiss., Fl. or., 111 (1875) 192; Бордзиловский в Зап. Киев. общ. естествоиспыт., XXV, 1 (1915) 118; Гроссг., Фл. Кавк., IV (1934) 109; Опр. раст. Кавк. (1949) 448; Parsa, Fl. I'ran, III (1943) 163; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 287.—Д. ушковатый

Растение многолетнее. Корневище горизонтальное, ползучее, 3—4 мм в диам., узловатое, с междоузлиями в 3—5 см дл. Почти от каждого узла отходит стебель, отчего образуются плотные куртинки. Стебель 25—60 см выс., прямостоячий, мелкорребристый, кверху часто мохнатый, внизу паутинисто-опушенный или иногда голый, простой или в соцветии несильно ветвистый. Листья цельнокрайные или слабо зубчатые, с обеих сторон мягко бархатисто-шелковистые от тонких прижатых волосков, железистые, бледно-зеленые, с нижней стороны с выступающей сеткой жилок; прикорневые и нижние стеблевые 18—25 см дл., 30—45 мм шир., широко ланцетные, острые или туповатые, оттянутые в длинный черешок, образуют быстро увядающую розетку; средние и верхние стеблевые постепенно, но не очень сильно уменьшающиеся широко-лопатчато-ланцетные, сидячие, коротко (3—4 мм) низбегающие, в основании округло ушковатые.

тые, острые или чуть туповатые, 50—90 мм дл., 13—30 мм шир. Листья цветковых веточек меньше, сидячие, не ушковатые, иногда от основания до середины зубчатые, 25—30 мм дл., 8—10 мм шир. Корзинки на концах ветвей в количестве 4—15, собраны в щитковидную метелку. Обертка полушаровидная, рыхлая, шерстистая, 15—18 мм в диам. Листочки обертки черепитчатые, почти одинаковой длины, внутренние чуть удлиняющиеся; внешние ланцетные, в нижней части кожистые, почти голые, усаженные железками, от середины травянистые, мохнато-волосистые, 7—8 мм дл., 1 мм шир.; внутренние узколанцетные, острые, перепончатые, снаружи железистые, по краям реснитчатые, 9—10 мм дл., 0,5 мм шир., почти равны диску. Язычковые цветки в $1\frac{1}{2}$ раза превышают диск, снаружи, особенно в основании язычка, довольно густо усажены тонкими, длинными, белыми волосками и железками, трехзубчатые, более или менее широкие, иногда кверху суженные, 12—13 мм дл., 1,5—2 мм шир. Трубчатые цветки по зубчикам железистые, 6—7 мм дл. Придатки пыльников в 2—3 раза короче пыльника. Рыльца высовывающиеся. Общее цветоложе голое, плоское. Семянка многогранная, цилиндрическая, густо покрыта желтоватыми, вверх направленными щетинками, 1,5 мм дл., 0,2 мм шир. Хохолок состоит из 20—25 свободных волосков, 5 мм дл. Цв. VI—VIII, пл. VIII—IX. (Рис. 7).

Описан из Малой Азии (Лидия, г. Боздаг, собр. Баланса). Тип в Женеве.

Обитание. На сухих склонах и лугах субальпийской зоны.

Распространение. Юго-зап., Южн. Закавказье, Нахичеван., Южн. Карабах. Карта 2.

Общее распространение. Иран, Малая Азия.

Примечание. Очень близок к *I. oculus-christi* L. и старыми кавказскими ботаниками (Шовиц, Мейер и др.) определялся как *I. campestris* Bess. (= *I. oculus-christi*). От последнего, в основном, отличается ушковатыми стеблевыми листьями, бархатистостью опушения, более короткими и гуще опушенными язычковыми цветками, многостебельным корневищем.

Несмотря на географическую отдаленность, очень близка к западноевропейской *I. helenioides* DC., у которой листья с более мелкими ушками, опушение мохнато-шелковистое, корзинки крупнее.

13. *I. montbretiana* DC., Prodr., VII (1838) 284; Tschihatsch., As. Min., 11 (1860) 243; Boiss., Fl. or., 111 (1875) 192; Бордзиловский в Зап. Киев. общ. естествоиспыт., XXV (1915) 118; Гроссг., Фл. Кавк.; изд. 1, IV (1934) 107 и Опр. раст. Кавк. (1949) 448.—*I. montana* Hohen., non L., in Bull. d. I. Soc. imp. d. nat. Mosc., VI (1833) 254; Tschihatsch., non L., 1. с., 242. — **Д. монбре.**

Exs.: I. Bornmuller, Pl. exs. Anat. or., 1889, № 1131; Huet du Pavillon, Pl. Or. exs., 1854, sub nom. *I. montana* L.

Растение многолетнее. Корневище короткое (5—6 см дл.), компактно-разветвленное, вертикальное или отклоненное, с отходящими многочисленными корешками, многостебельное. Стебель прямостоячий, простой или за редким



Рис. 7. *I. auriculata* Boiss. et Bal.

исключением разветвленный, по всей длине прижато-волосистый, в верхней части железистый, 10—30 см дл., с одной или реже с двумя корзинками. Листья узколанцетные, цельнокрайные, с обеих сторон густо прижато-шелковисто-волосистые, бледно-железистые. Прикорневые оттянутые в длинный черешок, туповатые, 50—100 мм дл., 6—10 мм шир., собраны в розетку; стеблевые немногочисленные, линейно-ланцетные, к основанию суживающиеся, сидячие, полустеблеобъемлющие, 10—30 мм дл., 3—4 мм шир. Корзинка крупная, обертка 18—25 (30) мм в диам. Внешние листочки обертки широко-овальные, выпуклые, короткие, 7—80 мм дл., 3—4 мм шир., кожистые, в нижней части голые или редко-волосистые, кверху заостренные, чуть травянистые, красноватые, мохнато-волосистые, по краям реснитчатые; внутренние постепенно удлинняющиеся, узко-линейно-ланцетные, 10—12 мм дл., 1—0,7 мм шир., перепончатые, красноватые, голые или очень коротко волосистые, по краям реснитчатые, с волосками к верхушке удлинняющимися. Язычковые цветки в $1\frac{1}{2}$ —2 раза превышают обертку, 15—23 мм дл. и 1,7—2 мм шир., по внешней поверхности усажены незаметными бледно-желтыми железками, трехзубчатые, по краю зубцов и по нервам красноватые. Трубочатые цветки 7—8 мм дл., также на зубцах покрыты незаметными железками. Придатки пыльника в 3 раза короче длины пыльника. Общее цветоложе голое, плоское, ячеистое. Семянки 2—2,5 мм дл., 0,3 мм шир., густо покрыты прижатыми, вверх направленными желтоватыми волосками. Волоски хохолка длинные (8—9 мм), многочисленные (45—50), в основании не образуют сплошного сросшегося кольца, но срастаются по два, по три.

Цв. VI—VII, пл. VII—VIII. (Рис. 8).

Описан из Малой Азии (Каппадокия, у Евфрата, собр. Оше). Тип в Париже.

Обитание. Сухие каменистые склоны субальпийской зоны.

Распространение. Южн. Закавказье, Нахичеван. Карта 2.

Общее распространение. Малая Азия, Иран.

Примечание. Вид очень близок к средиземноморской *I. montana* L., с которой при определениях часто путали. Последняя отличается удлинненно-ланцетными, туповатыми, травянистыми, мохнато-опушенными внешними листочками обертки и более сильной железистостью.

Виденные экземпляры: Нор Баязетский р-н, хр. Шах-даг, с. Огруджа, 25. VII. 1928, цв., пл., О. Зедельмейер; там же, 13. VIII. 1937, пл., А. Шелковников; окр. оз. Севан, Бабаджандара; 5. VII. 1928, цв., пл., он же и Э. Кара-Мурза; г. Алагез, лесничество Нижнего Коша-булага, сенокосный луг, 30. VII. 1932, цв., пл., Н. Буш, Даралагаз, окр. с. Гедик-Ванк, 15. VIII. 1931, пл., И. Карягин и В. Софиев; там же, яйла с. Алагез, 24. VII. 1931, цв., пл., они же; там же, фригана, на каменистых крутых склонах, 2100 м н. у. м., 1950, цв., пл., Д. Сосновский; ущ. Милли-Дара, цв., пл., А. Ахвердов; Карская обл., ст. Кара-Курт, степной склон, 15. VII. 1914, цв., Д. Литвинов; там же, хр. Сакал-Тушан, 1903, цв., Кениг.



Рис. 8. *I. montbretiana* DC.

Подсекц. 5. *Aegophthalmus* (Schott et Ky. ex Benth. et Hook., pro sect.) V. Avet.

Растения бесстебельные или очень коротко стебельные, почти голые. Все листья собраны в розетку. Корзинки средней величины, одиночные или многочисленные, в плотном щитке. Листочки обертки немногочисленные, травянистые, удлинено-эллиптические, почти одинаковой длины, голые или по краям редко-реснитчатые. Семянки опушенные.

Олиготипная подсекция, на Кавказе представленная одним видом — *I. acaulis* Schott et Ky. ex Boiss.

14. *I. acaulis* Schott et Ky. in herb. (1859) N 252; Tschihatsch., As. Min., II (1860) 243; Trautv. in Act. Hort. Petr., II, 2 (1873) 545 et VIII, 2 (1883) 442; Boiss., Fl. or., III (1875) 195; Липский в Тр. Тифл. Бот. сада, IV (1899) 342; Nabel., It. turc.-pers., II (1925) 6; Parsa, Fl. l'Iran, III (1943) 168; Гроссг., Фл. Кавк., изд. I, IV (1934) 107 и Опр. раст. Кавк. (1949) 448. — *I. Bourgaeana* Gdgr. in Bull. Soc. Bot. Fr., 60 (1913) 23. — Д. бесстебельный.

I c.; Farrer R., The Engl. Rock-gard., I (1948) 435

Ex s.: Börmüller, Pl. exs. Anatol. or., N 1132.

Растение многолетнее. Корневище короткое, уплотненное, слабо разветвленное, с отходящими многочисленными корешками. Бесстебельное или с очень коротким (4—15 см) стеблем. Стебель фиолетово-красноватый, простой, прямостоячий, тонко-ребристый, густо усаженный длинными, оттопыренными, хрящеватыми, ломкими, членистыми щетинками, сидящими на хрящеватых бугорках. Листья 30—60 мм дл. и 6—12 мм, шир., кожистые, гладкие, однонервные, цельнокрайные или реже незаметно-зубчатые, голые, по краям гладкие или бугорчато-реснитчатые, тупые, обратно-яйцевидные или удлинено-эллиптические, оттянутые в сравнительно длинный черешок, в нижней части красноватые, собранные в прикорневую розетку, на месте прикрепления которой стебель очень густо покрыт длинными ломкими белыми волосками. Стеблевые листья немногочисленные, обычно 2—3, подобны прикорневым, только уже и короче. Корзинка одна или реже две. Обертка диаметром в 20—25 мм (иногда до 30 мм), черепитчатая, рыхлая, малолестковая, с почти равными по длине или кнаружи чуть укорачивающимися листочками. Внешние листочки зеленые, травянистые, кожистые, гладкие, голые, по краям длинно-бугорчато-реснитчатые или же гладкие, тупые, удлинено-эллиптические, в нижней части оттянутые, красноватые, 9—10 мм дл., 4—5 мм шир., однонервные, с нервом книзу и кнаружи сильно выступающим; внутренние тонкие, перепончатые, узколанцетные, коротко-реснитчатые, с незаметным главным нервом, по всей поверхности или преимущественно по краям фиолетово-красные, 11—13 мм дл. и 1,5—2 мм шир., равные диску. Язычковые цветки вдвое превышают обертку, бледно-желтые, трехзубчатые или иногда четырехзубчатые с боковыми короткими и со средней глубокой выемками, голые, гладкие, часто у самой верхушки по краю зубцов красноватые, 14—23 мм дл., 2—2,5 мм шир. Трубчатые цветки голые, 6—7 мм дл. Придатки пыльников более или менее бахромчатые, узкие,

острые, в 3—4 раза короче всей длины пыльника. Рыльце высовывающееся. Общее цветоложе голое, плоское, ячеистое. Семянка 2,2 мм дл., 0,3 мм шир., цилиндрическая, многогранная, густо опушенная прижатыми, вверх направленными волосками. Хохолок состоит из толстоватых, многочисленных, до 50, перистых волосков, 6—7 мм дл., в основании неравномерно сросшихся. Цв. VI—VII, пл. VII, VIII. (Рис. 9).

Описан из Малой Азии (Киликия, Булгар-даг, между дер. Карлибогаз и Гусгута, выс. 2437 м, 1853, собр. Кочи). Тип в Женеве.

Обитание. На скалистых местах и лугах субальпийской и альпийской зон.

Распространение. Южн. Закавказье. Карта 1.

Общее распространение. Малая Азия, Иран.

Примечание. Впервые этот вид обнаружил Кочи (Th. Kotschy) во время своих сборов в Киликии, на вершине хребта Булгар-даг, в 1859 г. Затем Шот (Schott), совместно с Кочи, при обработке гербария дал ему название, нигде не опубликовав описания. Однако это название было принято их современниками. Так, Чихачев (P. Tschihatscheff) приводит его в числе еще не описанных видов. Первое краткое описание дал Буассье во *Fl. orientalis*, поэтому необходимо указывать его в числе авторов данного вида.

Близким к *I. acaulis* видом является восточноазиатская *I. rhizosephala* Schrenk, отличающаяся абсолютным отсутствием стебля, большими, распростертыми, с обеих сторон щетинисто-шероховатыми листьями, многочисленными корзинками очень плотно сученными, более короткими язычковыми цветками и др.

Стеблевая форма *I. acaulis*, выделенная в самостоятельный вид *I. Bourgaeana* Gdgr., представляет собой экологическую форму, приуроченную к субальпийскому поясу.

Виденные экземпляры: Нор Баязетский р-н, под Сатана-хачем, 17. VII. 1923, цв., А. Гроссгейм; там же, около оз. Гилли, 20. VII. 1928, цв., пл., он же и О. Зедельмейер; там же, хр. Шах-Даг, около Султан-Али-кишлака, 29. VII. 1928, цв., пл., О. Зедельмейер и Гейдеман; там же, в ущелье около Джан-Ахмета, 11. VIII. 1927, пл., А. Шелковников и Э. Кара-Мурза; Микоянский р-н, между с. с. Гнишек и Хачик, 24. VII. 1950, пл., Я. Мулкиджанян; Карск. обл., Аших-даг, 19. VII. 1871, цв., пл., Г. Радде; Карс, 29. VII. 1871, пл., он же; там же, г. Абусар-даг, 3. VI. 1908, цв., Кенинг; там же, 29. VIII. 1905, пл. Фомин.

Секц. 111 *CAPPA* DC., Prodr., V (1836) 469.

Полукустарники или многолетние травы. Корзинки мелкие, многочисленные, в густых плотных щитках на концах ветвей. Обертка обратноконическая. Листочки обертки многочисленные, узко-ланцетные, внешние очень мелкие, значительно короче внутренних. Общее цветоложе голое. Краевые женские цветки равны по длине обертке или слегка ее превышают, 2—3-зубчатые, коротко-язычковые или 4—5-зубчатые, нитевидно-трубчатые, с 1—4 стаминодиями или реже без них. Придатки пыльников трубчатых цветков заостренные, в 3 раза короче всей

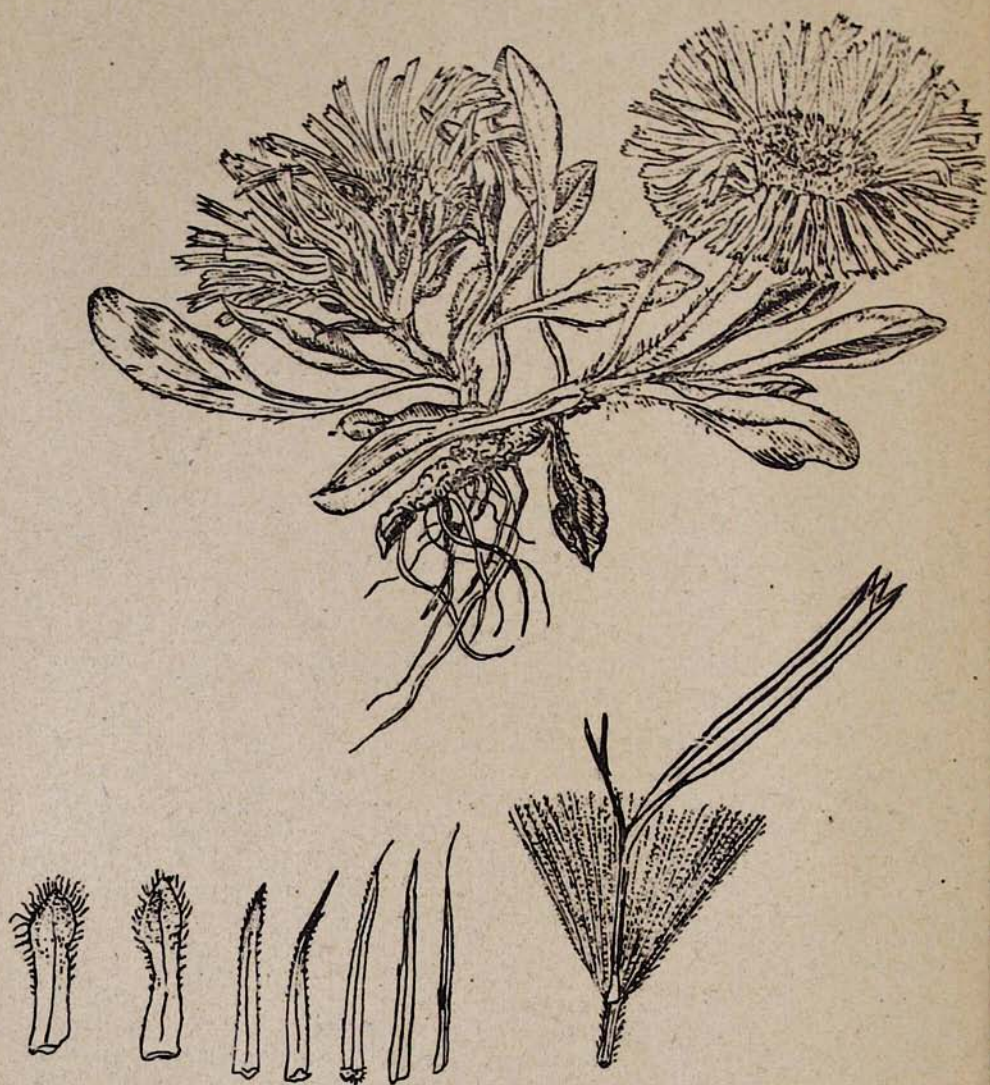


Рис. 9. *I. acaulis* Schott et Ky. ex Boiss.

длины пыльника. Семянки цилиндрические, ребристые, слегка опушенные. Волоски хохолка в основании неравномерно сросшиеся.

На Кавказе эта секция представлена двумя видами: *I. thapsoides* DC. и *I. vulgaris* (Lam.) Trev.

Примечание. *I. thapsoides* и *I. vulgaris* всеми предыдущими ботаниками (также и Декандалем, описавшим их) помещались в секции *Bubonium* DC. Учитывая особенности строения генеративных органов, а также характер географического распространения видов, входящих в состав секции *Сарра* DC., мы считаем отнесение двух вышеуказанных видов к этой секции более естественным.

15. *I. thapsoides* (Willd.) DC., Prodr., V (1836) 464, p. p.; Ledeb., Fl. Ross., 11, 2. (1846) 502; C. Koch in Linnaea, XX111 (1850) 708; Boiss. et Buhse in Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosc., X11 (1860) 115; Tschihatsch., As. Min., 11 (1860) 240; Boiss., Fl. or., 111 (1875) 190; Альбов в Тр. Тифл. бот. сада, II (1895) 130; Шмальг., Фл. Ср. и Южн. Росс. Кр. и Кавк., 1 (1897) 52; Липский в Тр. Тифл. бот. сада, IV (1899) 343; Гроссг., Фл. Кавк., IV (1934) 106; Опр. раст. Кавк. (1949) 447; Parsa, Fl. l'Iran, 111 (1943) 162; Колаковский, Фл. Абх., IV (1949) 313; Капеллер во Фл. Груз., VIII (1952) 284.—*Conyza thapsoides* Willd., Sp. pl., 111, 3 (1804) 1949; M. B., Fl. taur.-cauc., 11 (1808) 304; 111 (1819) 569; C. A. M., Verzeichn. (1831) 78.—**Д. корвяковый.**

Растение многолетнее. Корневище короткое, слегка утолщенное, с сильным ароматическим запахом. Стебель один или двойной, прямостоячий, в нижней части почти деревянистый, в верхней части разветвленный, по всей длине войлочно-опушенный, 40—85 см выс. Листья бледно-зеленые, с обеих сторон войлочные, мягкие, сверху серебристо-шелковистые, снизу матовые, с выделяющимися бледными жилками, широко-ланцетные или эллиптические, у верхушки острые, в основании крылато-низбегающие по всей длине междоузлий, незаметно или явно зубчатые. Нижние и прикорневые 180—250 мм дл., 40—80 мм шир., рано отсыхающие, оттянутые в длинный черешок. Средние и верхние стеблевые сидячие, 85—180 мм дл., 25—80 мм шир. Корзинки обратноконические, многочисленные (на отдельных ветвях до 30), собраны в плотные щитки. Обертка черепитчатая, желтоватая, 5—8 мм шир. Ее внешние листочки значительно короче внутренних, 4,5 мм дл., 1—1,5 мм шир., ланцетные, войлочные, в нижней части кожистые, в верхней травянистые, узкие, прижатые; последующие постепенно удлиняющиеся; внутренние перепончатые, коротко-волосистые, превышают язычковые и трубчатые цветки. Язычковые цветки однорядные, равные по длине трубчатым (6—7 мм), с 1—4 стаминодиями, 1—5-зубчатые, коротко-язычковые или с тенденцией к трубчатости со многими переходными формами, причем преобладают экземпляры с нитевидно-трубчатыми краевыми женскими цветками. Зубцы как краевых, так и гермафродитных трубчатых цветков железистые и довольно густо покрыты тонкими белыми волосками. Придатки пыльников узкие, острые, в $2\frac{1}{2}$ —3 раза короче всей длины пыльника. Общее цветоложе голое, плоское, 2—3 мм в диам. Семянки цилиндрические, ребристые, слегка опушенные. Волоски хохолка в основании неравномерно сросшиеся.

дрические, многогранные, 2 мм дл., от середины покрыты короткими желтоватыми щетинками. Волоски хохолка многочисленные (до 30), в основании неравномерно сросшиеся. Цв. VI—VII, пл. VIII—IX. (Рис. 10).

Описан с Кавказа. Тип в Женеве.

Обитание. В кустарниках, по краю дорог, на сухих местах, до среднего пояса.

Распространение. Зап. и Центр. Кавказ, Черкесия, Абхазия. Карта 1.

Общее распространение. Малая Азия, Иран.

Примечание. Из кавказских видов близка к *I. vulgaris*. Очень близка также к западноевропейской *I. bifrons* L., не заходящей в Восточную Европу. Последняя отличается, в основном, отсутствием волосяного покрова, сильной железистостью верхней части стебля, прицветных листьев и листочков обертки, а также в преобладающем большинстве случаев 3-зубчатыми язычковыми цветками.

Из индийских видов секции близка к полукустарниковой *I. cappa* DC. (= *I. pseudo-cappa* DC. = *I. eriophora* DC), которая отличается в основании суженными, оттопыренными, сидячими, эллиптическими листьями, более мелкими корзинками, слегка выпуклым общим цветоложем, голыми зубцами трубчатых цветков и густо-опушенной семянкой.

Наш вид в Европе встречается только в культуре, в ботанических садах, где разводится из-за ароматического запаха, поэтому *I. thapsoides* Sprengel, Ind. sem. hort. Hal. (1810) 16, *I. verbascifolia* Poir. in Lam. Enc. III (1813) 154, *I. thapsoides* α . *Sprengelii* et β . *Poiretti* DC., Prodr. V (1836) 464, *Conyza thapsoides* Schultes, Öster. Fl. (1814) 487., описанные именно с таких садовых экземпляров, не являются синонимами кавказской *I. thapsoides*.

Виденные экземпляры: Гагринск. р-н, Мамзибекск. пер., Бзыбск. ущ., VIII. 1949, пл., Бакрадзе; Гагры, пл., А. Палибин и Н. Воробьев: Окр. Сочи, известковые склоны, 20. VIII. 1915, цв., пл., Ю. Воронов; Туапсинск. у., склон по Майкопск. шоссе, 10. VII. 1915, цв., пл., Д. Литиннов; Туапсе, берег моря, 5. VIII. 1904, пл., И. Акинфиев; окр. Новороссийска между д. д. Павловское и Варваровское, 1916, пл., Ю. Воронов; там же, 6. VII. 1892, цв., пл., В. Липский; Сомецкая Рухта по дор. в Геленджик, 1866, цв., пл., Байерн; Геленджик, 25. VIII. 1895, пл., В. Липский; по гребню г. Маркохт, 13. VIII. 1936, пл. Е. Черняковская; Краснодарск. край, скалистые скалы г. Баранаха у ст. Преградная, 3. IX. 1948, пл., А. Борисова; ст. Тоннельная, г. Собероаш, степн. луг, 23. VII. 1946, пл., Е. Шифферс; басс. р. Лабь, по южн.-склону г. Герпегем, 14. IX. 1945, пл., она же; Кубань, ст. Натухайская, 1916, пл., Пастухов; Баталпашинск, 2. VII. 1890, цв., пл., В. Липский; ст. Котляревская, 3. VIII. 1893, пл., он же; Майкоп, 1913, цв., пл., Козо-Полянский и Преображенский; Железноводск, 1889, цв., пл., И. Акинфиев; устье р. Баксан, 26. VII. 1896, пл., он же; Пятигорск, IX. 1866, пл., Байерн; там же, 12. VII. 1896, цв., пл., И. Акинфиев; г. Машук, 27. VII. 1912, цв., пл., А. Гордягин; г. Бештау, пл., Гогенакер; там же, 5. VIII. 1953, цв., В. Аветисян; Орджоникидзевск. край, 1. VIII. 1937, цв., Вернандер; Елизаветполь, цв., пл., Гогенакер.

16. *I. vulgaris* (Lam.) Trev., Fl. Eugean. (1842) 29; Post, Fl. of Syr., Palest. (1933) 23; Гроссг., Фл. Кавк., IV (1934) 106; Опр. раст. Кавказа (1949) 447; Колаковский, Фл. Абх., IV (1949) 213; Капеллер во Фл. Груз., VIII



Рис. 10. *I. thapsoides* DC.

(1952) 283—*Conyza vulgaris* Lam., Fl. Franc., II (1778) 73.—*Aster conyzae* Griseb., Kleine bot. Schrift. (1836) 122.—*I. conyza* DC., Prodr., V (1836) 464; G. Koch, Synops., II (1843) 394; C. Koch in Linnaea XVII (1843) 50; Ledeb., Fl. Foss., II. 2. (1846) 501; Vis., Fl. Dalm., II (1847) 61; Gren. et Godr., Fl. Franc., II (1850) 174; C. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 707; Neill., Fl. v. Nied.-Ost. (1859) 337; Boiss. et Buhse in Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosc., XII (1860) 115; Tschihatsch., As. Min., II (1860) 239; Willk. et Lang., Prodr. Fl. Hisp., II (1870) 43; Čelak, Prodr. fl. Bohem. (1872) 224; Boiss., Fl. or., III (1875) 190; Trautv. in Act. Hort. Petr., VII, 2 (1881) 466; Альбов в Тр. Тифл. бот. сада, I (1895) 130; Липский, там же., IV (1899) 343; Somm. et Lev. in Act. Hort. Petr., XVI (1900) 226; Fiori, et Paol., Fl. Anal. It., III (1904) 287; Маевск., Фл. ср. п. Европ. ч. СССР (1940) 709; Parsa, Fl. l'Iran, III (1943) 162; Javorka, A. Madj. Nov. kez., II (1950) 668;—*Conyza squarrosa* L., Sp. pl., II (1753) 861; All., Fl. Ped., I (1785) 175; Lam., Enc., III (1789) 260; Scop., Fl. Carn., ed. 2 (1772) 154; M. B., Fl. taur.-cauc., II (1808) 303; III (1819) 569; DC., Fl. Franc., IV (1815) 139; Besser, Enum. (1822) 33; Gaud., Fl. Helv., V (1829) 261; Bertol., Fl. It., IX (1853) 175; Schur, Enum. Transs. (1866) 315—*I. vulgaris* Lam. a. *umbrosa* Borbas in Bot. Jahrb., VIII (1887) 243.—*I. pseudo-conyza* Albov in Bull. Herb. Boiss., II (1894) 453;—Д. обычный.

Ис.: Dietrich, Fl. Boruss., XI (1843) t. 772; Cosson et Germ., Fl. Paris (1845) t. 25; Petermann, Deutschl. fl. (1849) t. 46; Reich., Ic. Fl. Germ., XVI (1853) t. 923; Sims, Engl. Bot., V (1866) 767; Cusin et Andsber., Herb. Fl. Franc., XII (1873); t. 181.; Wagner, III. deutsche Fl., ed. 2 (1882) 395; Schlecht., Lang. et Schrenk, Fl. Deutschl., ed. 5, 29 (1887) t. 2989; Fiori et Paol., Ic. Fl. Ital. (1904) 433;

Ex s.; Billot, Pl. Gal. et Germ. exs. (1856) N 2090; K. Domin, Pl. Bohem. exs. (1887); A. Caller, Pl. Siles. exs. (1892) N 614; F. Petrak, Pl. Boh. et Morav. exs. (1909) N 495; Ю. Воронов, Pl. Abchas. exs. (1902) N 479.

Растение многолетнее или двулетнее. Корневище короткое, уплотненное, слабо коротко-ветвистое. Стебель один, редко два, прямостоячий, 60—85 см выс., от середины ветвистый, иногда красноватый, по всей длине короткоопушенный, иногда тонковолокнистый. Листья бледно-зеленые, широко-ланцетные или эллиптические, острые, цельнокрайные или реже зубчатые, сверху рассеянно-волосистые, снизу мягко-тонковолокнистые; прикорневые 30—70 мм шир., 200—250 мм дл., оттянутые в длинный черешок, образуют рано отсыхающую розетку; нижние стеблевые 35—50 мм шир., 120—150 мм дл., также оттянуты в длинный крылатый черешок. Средние и верхние 20—30 мм шир. и 65—85 мм дл., сидячие, в основании суженные. Листья цветковых веточек ланцетные, 8 мм шир., 25—30 мм дл. Стебель в верхней части метельчато-разветвленный, причем корзинки на отдельных веточках сидят на коротких цветоножках, образуя терминальные, очень плотные щитки. Корзинки многочисленные; обертка цилиндрическая или обратноконическая, че-

репитчатая, в верхней части 6—10 мм шир., превышает трубчатые и язычковые цветки. Ее внешние листочки очень короткие, 3—4 мм дл., 1 мм шир., ланцетные, кожистые, в верхней части травянистые, отогнутые, волосистые, в травянистой части извне мохнатые, изнутри железистые. Последующие постепенно удлиняющиеся. Внутренние 8—11 мм дл., многочисленные, узколинейные, перепончатые, по краям прижато коротковолосистые, часто красноватые с зеленым главным нервом. Язычковые цветки многорядные, равны по длине трубчатым, 5—7 мм дл., язычок очень короткий 0,5 мм дл., 2—5- или преимущественно 3-зубчатый, иногда по зубцам усаженный волосками. Зубцы трубчатых цветков снаружи усажены очень бледными железками и реже волосками. Придатки пыльника узкие, острые, длинные, в $1\frac{1}{2}$ —2 раза короче всей длины пыльника. Общее цветоложе голое, плоское. Семянки цилиндрическая, 1,5—2 мм дл., 3 мм шир., в верхней части от середины усажена короткими прижатыми желтоватыми щетинками. Волоски хохолка многочисленные (25—30), у основания неравномерно сросшиеся, 6—8 мм дл. Цв. VI—VII, пл. VII—VIII.

Описан из Европы. Тип в Париже.

Обитание. В лесах, на опушках, сухих местах.

Распространение. Зап. и Вост. Кавказ, Дагестан, Черкесия, Зап., Центр., Юго-зап. Закавказье, Карабах, Талыш.

Общее распространение. Европа, М. Азия, Иран.

Примечание: Данный вид был впервые описан Линнеем в 1753 году в *Species plantarum* в качестве *Conyza squarrosa*. Однако восстановление этого приоритетного эпитета невозможно вследствие существования общепризнанного гомонимного вида *I. squarrosa*, описанного Линнеем там же.

I. vulgaris по указаниям Маевского (там же), в средней полосе Европейской части СССР в настоящее время встречается очень редко. То же самое можно сказать о его распространении на Кавказе.

Вид очень близок к *I. thapsoides* DC., отличающейся войлочным опушением всего растения, листьями, нисходящими по междоузлиям, довольно сильно опушенными язычковыми и трубчатыми цветками, снабженными стаминодиями.

I. vulgaris близка также к гималайской *I. cuspidata* DC. (= *I. polycephala* Klatt.), которая отличается суженными в короткий черешок, оттопыренными, почти голыми листьями, более мелкими корзинками, женскими, коротко-язычковыми цветками со стаминодиями, а также густо-прижато-волосистой семянкой.

Секция IV. CARNOSAE V. Avet., sect. nov.

Многолетние невысокие травы с мясистыми, почти суккулентными листьями. Корзинки мелкие, немногочисленные, в метельчатом соцветии. Обертка полусферическая. Внешние листочки обертки короче внутренних, в верхней части сильно отогнутые. Общее цветоложе голое. Язычковые цветки почти в $1\frac{1}{2}$ раза превышают обертку, с 3—4 стаминодиями.

Придатки пыльников трубчатых цветков коротко-бахромчатые, в 5 раз короче всей длины пыльника. Семянки мелкие, цилиндрические, почти голые. Волоски хохолка немногочисленные (13—20), до основания свободные, легко отламывающиеся.

Монотипная секция. Тип секции *I. seidlitzii* Boiss.

Herbae perennes humiles foliis carnosis subsucculentis. Calathidia parva, haud numerosa, inflorescentiam paniculatum formantia. Involucrum semisphaericum. Involucry phylla exteriora interioribus breviora, in parte superiore valde reflexa. Receptaculum glabrum. Flores ligulati involucrum subsesquilongiores, staminodiis 3—4 praediti. Flores tubulati antheris appendicibus breviter fimbriatis, anthera 5—plo brevioribus. Achenia parva, cylindrica, subglabra. Pappus e pilis haud numerosis (13—20) usque ad basin liberis facile refractis constat.

Секция monotypa. Typus sectionis *I. seidlitzii* Boiss.

17. *I. seidlitzii* Boiss., Fl. or., III (1875) 189; Parsa, Fl. I' Iran, III (1943) 161; Тахтаджян и Федоров, Фл. Ер. (1946) 303; Гроссг., Опр. раст. Кавк. (1949) 447.—Д. зейдлица.

I с.: Тахтаджян и Федоров, Атл. рис. к Фл. Ер. (1946) t. 106.

Растение многолетнее. Корневище деревянистое, укороченное, коротко-ветвистое. Корневая шейка густо покрыта белыми тонкими длинными волосками. Стебель прямостоячий, простой или слабо ветвистый, 35 см выс., многогранный, тонкий, в нижней части 4 мм диам., почти голый, усаженный редкими рассеянными хрящеватыми бугорками, в верхней части под корзинкой сильно шероховатый и густо покрыт железками, сидящими на хрящеватых коротких ножечках, слабо облиственный. Листья толстоватые, бледно-зеленые, узко-ланцетные, цельнокрайные, голые, гладкие, по краям бугорчато-шероховатые, с выступающим главным нервом, иногда усажены белыми бородавками. Нижние 10—12 см дл., 9—12 мм шир., в нижней части оттянутые в длинный черешок, образующие прикорневую розетку; верхние, 4—7 см дл., 5—8 мм шир., сидячие, в основании чуть суженные. Корзинки одиночные, немногочисленные, в рыхлой метелке, полушаровидные, очень мелкие, с диаметром обертки в 5—8 мм. Листочки обертки черепитчатые, бледные, очень густо покрыты железками. Внешние узко-ланцетные, кожистые, в верхней части коротко-травянистые, отогнутые назад, очень короткие, 3 мм дл., $\frac{2}{3}$ мм шир. Последующие постепенно удлиняющиеся, 4—5,5 мм дл.; внутренние перепончатые, узко-линейные. Язычковые цветки почти в $1\frac{1}{2}$ раза превышают обертку, с 3—4 стаминодиями, верхними более длинными, прикрепленными к двум средним нервам, нижними более короткими, прикрепленными к боковым нервам. Трубчатые цветки 4 мм дл., с острыми, узкими, покрытыми железками зубцами. Отростки пыльников тупые, короткие, в 5 раз короче всей длины пыльника. Общее цветоложе голое, плоское. Семянки многогранные, цилиндрические, голая или в верхней части с 2—5 оттопыренными волосками, 2—3 мм дл. Волоски хохолка немногочисленные, до 20, 3,5 мм дл., до основания свободные, ломкие. Цв. VII, пл. VIII. (Рис. 11).

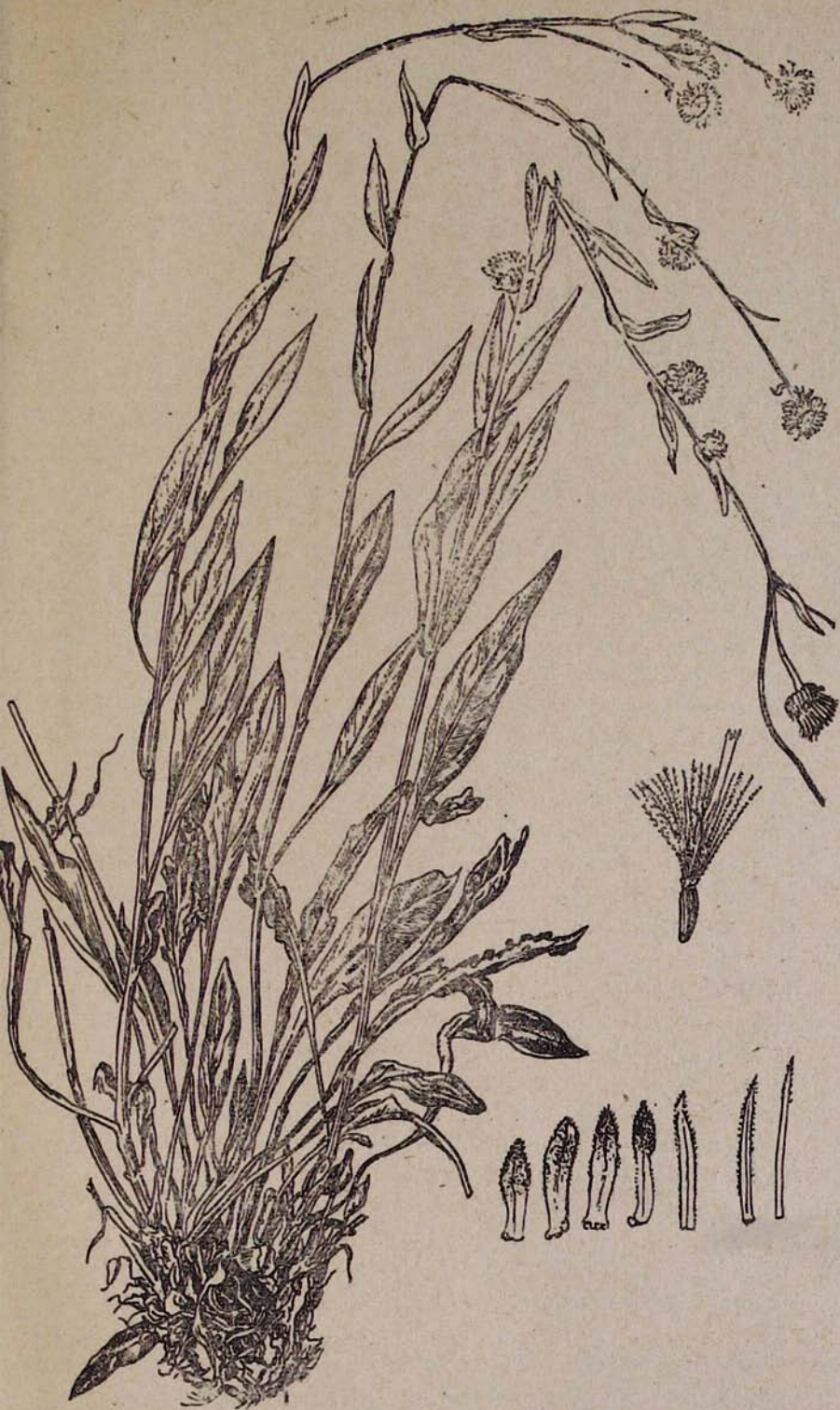


Рис. 11. *I. seidlitzii* Boiss.

Описан из Иранского Азербайджана (окр. Урми). Тип в Женеве.
Обитание. Около минеральных источников, содержащих же-

лезо.

Распространение. Южн. Закавказье. Карта 1.

Общее распространение. Малая Азия, Иран.

Примечание. Обособленный вид, не имеющий ни одного близ-
кородственного вида. В пределах своего ареала встречается очень редко.

Виденные экземпляры: Армения, близ с. Ахпат, на заболоченных траверти-
но, 1937, цв., пл., А. Тахтаджян; Арташатск. р-н, с. Агбаш (Аревшат), у ист. Туту-
джур, 17. VII. 1937, цв., пл., он же; там же, лев. бер. р. Азат, по направлению к Гар-
ни, травертино, 3. X. 1953, пл., В. Аветисян; Зангезур, с. Татев, травертино, у моста Са-
тани-камурдж, 1950, пл., А. Тахтаджян; Октемберянский р-н, окр. оз. Айгер-лич, 15. VI.
1954, цв. пл., А. Барсегян.

К Л Ю Ч

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАВКАЗСКИХ ДЕВЯСИЛОВ

1. Высокие, до $2\frac{1}{2}$ м, многолетние травы. Корзинки очень крупные, с
обертками в 4—8 см шир. Язычковые цветки в $2-2\frac{1}{2}$ раза пре-
вышают обертку, всегда без стаминодиев. Общее цветоложе по кра-
ям ячеек густо-железистое. Семянки [призматические, 4—5-гран-
ные, голые 2
- Многолетние, реже двулетние травы. Стебли 15—80 см. выс., реже
растения бесстебельные. Корзинки средней величины или мелкие,
реже более или менее крупные. Общее цветоложе голое. Язычковые
цветки в 1—2 раза превышают обертку или равны ей, иногда со
стаминодиями. Семянки цилиндрические, ребристые, голые или опу-
шенные 3
2. Листья очень крупные, широкояйцевидные, остро-зубчатые, рас-
сеянно-волосистые, темно-зеленые. Корзинки немногочисленные,
на длинных ножках, с обертками в 5—8 см шир. Язычковые цвет-
ки 4, 5—6 см дл. I. *magnifica*. Lipsky
- Листья более продолговатые, серо-войлочные. Корзинки много-
численные, в кистевидно-метельчатом соцветии, менее крупные, с
обертками 4—4, 5 см шир. Язычковые цветки 2—3 см дл.
. 2. I. *helenium* L.
3. Краевые цветки превышают обертку. Обертки полушаровидные,
реже цилиндрические 4
- Краевые цветки не превышают обертку. Обертки обратнокони-
ческие 16
4. Язычковые цветки всегда без стаминодиев. Нижние придатки пыль-
ников узко-бахромчатые, в 3 раза короче всей длины пыльни-
ка 5
- Язычковые цветки с 3—4 стаминодиями. Нижние придатки пыль-
ников коротко-бахромчатые, в 4—5 раз короче всей длины пыль-
ника. Листья узколанцетные, цельнокрайные, мясистые, блед-

- но-зеленые, голые, иногда усаженные белыми бородавками . . . 17
 I. *seidlitzii* Boiss.
5. Стебли хорошо развиты 6
 — Растения бесстебельные, реже стебли 15 см выс. Листочки обертки
 немногочисленные, удлинено-эллиптические, травянистые, почти
 одинаковой длины, голые или по краям длинно-реснитчатые. Семян-
 ки густо-опушенные 14. I. *acaulis* Schott et Ku.
6. Корзинки более или менее крупные; обертки 2—4 см шир. Листочки
 обертки шиловидно-ланцетные, прижатые, почти одинаковой дли-
 ны, густо усаженные длинными оттопыренными темно-бурыми
 или рыжеватыми волосками 7
 — Корзинки средней величины, реже мелкие. Листочки обертки уд-
 линенно или треугольно-ланцетные, внешние короче внутренних
 или, реже, равны им, голые, щетинисто-шероховатые или мохнато-
 волосистые 9
7. Корзинки немногочисленные, в плотном щитке по 2—5. Семянки
 густо-волосистые 5. I. *mariae* Bordz.
- Корзинки одиночные. Семянки почти голые 8
8. Стебель прямостоячий, простой, очень густо облиственный. Листья
 широко-овальные, по краям остро- (иногда двояко-) пильчатые,
 шероховатые, все почти одинаковой величины, сидячие. Семянки
 в верхней части покрыты железистыми волосками. Волоски хохол-
 ка многочисленные, в основании неравномерно, по 2—3, сросшие-
 ся 3. I. *grandiflora* Willd.
- Стебель прямостоячий, простой, не густо-облиственный. Листья
 цельнокрайные или незаметно пильчатые, по краям усажены круп-
 ными черными мозолистыми бородавками, шероховатые. Нижние
 обратнойцевидные, оттянутые в крылатый черешок, образуют
 прикорневую розетку. Семянки голые или в верхней части усажены
 короткими рыжеватыми волосками. Хохолок состоит из 13—16 сво-
 бодных, легко отламывающихся волосков. 4. I. *glandulosa* Willd.
9. Семянки голые 10
 — Семянки опушенные 12
10. Корзинки мелкие, многочисленные (до 100), в плотном щитковид-
 ном соцветии. Язычковые цветки едва превышают обертку. Оберт-
 ки цилиндрические. Листья вверх направленные, оттопыренные,
 ланцетные или продолговато-ланцетные, по краям завернутые, с
 обеих сторон тонко-прижато-волосистые и густо-железистые . .
 8. I. *germanica* L.
- Корзинки средней величины, немногочисленные (1—15). Язычко-
 вые цветки в 1—2 раза превышают обертку. Обертка полусфериче-
 ская. Растения почти голые 11
11. Листья широко-ланцетные или ланцетные, оттопыренные, сидячие,
 с сердцевидным основанием, цельнокрайные или незаметно зубча-
 тые, кожистые, по краю шероховатые. Корзинки (4—15) в щитко

- видном соцветии, реже одиночные. Внешние листочки обертки треугольно-ланцетные, до середины кожистые, значительно короче внутренних 6. *I. cordata* Boiss.
- Листья узко-линейно-ланцетные, с 5—7 выступающими параллельными жилками, в основании суженно-сидячие, кверху заостренные, оттопыренные, жесткие, по краям шероховатые. Корзинка одиночная (реже 2—6). Внешние листочки обертки незначительно короче внутренних. Семянки иногда в верхней части усажены несколькими короткими щетинками или железками 7. *I. ensifolia* L.
12. Растения двулетние, шелковисто-опушенные или шероховатые. Корневища укороченные, переходящие в стержневой корень. Корзинки средней величины или мелкие, многочисленные, в метельчатом, реже щитковидном соцветии 13
- Растения многолетние, густо-шелковисто-опушенные и густо-железистые. Корневища длинные, отклоненные. Корзинки крупные или средней величины, одиночные или немногочисленные (4—15) 14
- Все растение тонко-шерстисто-мохнатое. Листья ланцетные или продолговато-ланцетные, цельнокрайные или незаметно-зубчатые, с нижней стороны тонко-шелковисто-опушенные, с верхней почти голые, шероховатые. Корзинки более крупные, собраны рыхлыми щитками. Листочки обертки почти одинаковой длины, мохнато-волосистые 9. *I. britannica* L.
- Растения шероховато-щетинистые или голые. Листья линейно-ланцетные или линейные, с выдающимся главным нервом и слабо заметными боковыми, почти голые, только по краям или с нижней стороны шероховато-щетинистые. Корзинки более мелкие, многочисленные, в рыхло-метельчатом соцветии. Листочки обертки узко-линейные, бородавчато-щетинистые 10. *I. caspia* Blum ex Led.
14. Корзинка крупная, одиночная, реже их 2. Внешние листочки обертки красноватые, широко-овальные. Стебель прямостоячий, простой, до 30 см. выс. 13. *I. montbretiana* DC.
- Корзинки немногочисленные (1—15). Листочки обертки ланцетные. Растения более высокие. 15
15. Корзинок 2—5, в плотном щитке. Стеблевые листья заметно уменьшающиеся, ланцетные, в основании суженно-полустеблеобъемлющие 11. *I. oculus-christi* L.
- Корзинок 5—15, в рыхлом щитке. Стеблевые листья постепенно уменьшающиеся, широко-лопатчато-ланцетные, в основании округло-ушковатые, полустеблеобъемлющие 12. *I. auriculata* Boiss. et Bal.
16. Краевые цветки коротко-язычковые или нитевидно-трубчатые, 1—5 зубчатые, с 1—4 стаминодиями. Корзинки многочисленные (до 30 на каждой веточке), в очень плотном щитке. Обертка желтова-

тая. Листья ланцетные, бледно-зеленые, с обеих сторон войлочные, крылато-низбегающие по стеблю

16. *I. thapsoides* (Willd.) DC.

— Краевые коротко-язычковые цветки без стаминодиев. Корзинки более крупные, многочисленные, в плотных щитках. Листья не низбегающие, к основанию суженные, ланцетные, пушисто-тонко-войлочные

17. *I. vulgaris* (Lam.) Trev.

Морфологическая и биолого-экологическая характеристика кавказских девясилов

Все кавказские девясиловы, за исключением двух двулетних (*I. britannica*, *I. caspia*), являются многолетними травами с деревянистыми корневищами, в некоторых случаях (*I. helenium*), благодаря запасающей функции, сильно утолщенными. У *I. britannica* и *I. caspia* корневище укороченное, с отходящим стержневым корнем. У остальных видов корневища хорошо развитые. У одних (*I. mariae*, *I. montbretiana*, *I. acaulis*, *I. seidlitzii*) они коротко-разветвленные, уплотненные, с многочисленными отходящими корешками, у других (*I. auriculata*, *I. cordata*, *I. ensifolia*, *I. germanica*) — тонкие, ползучие, почти из каждого узла выпускающие по стеблю, отчего эти растения обычно образуют небольшие куртины.

Размножаются девясиловы как семенами, так и вегетативным путем, корневищами. Семянка при прорастании в первый год образует только розетку листьев, которые часто мало похожи на листья взрослых растений. Обычно у них бывают хорошо выраженные черешки и довольно густое опушение. На второй год прорастания мясистые побеги корневища быстро древеснеют и дают цветоносный побег.

Стебли всех кавказских девясилов прямые, прямостоячие, простые или от середины, чаще в верхней части, разветвленные. Если стебли скашиваются во время первых сенокосов в начале лета, то, как нам это пришлось наблюдать у *I. cordata*, во второй половине лета стебель от основания начинает сильно ветвиться, давая цветоносные побеги. В таких случаях у этих побегов меняется даже форма листьев — у *I. cordata* они делаются мельче, уже, в основании суженными, несердцевидными.

Опыляются девясиловы, главным образом, пчелами. Период цветения приходится обычно на июль и август, лишь у некоторых видов затягивается до сентября (*I. britannica*, *I. helenium*). Осенью все надземные части отмирают.

Цветки у рода *Inula*, как язычковые, так и трубчатые, окрашены в желтый цвет. Корзинки у всех видов многоцветковые, крупные, одиночные или мелкие, многочисленные, собранные преимущественно в щитковидные соцветия. Количество корзиночек иногда превышает 100 (*I. germanica*, *I. thapsoides*).

Интересные результаты дало сравнительно-морфологическое изучение частей цветка. Выяснилось, что одним из важных систематических

признаков у девясиллов является строение внешних листочков обертки (рис. 12), тогда как внутренние листочки у всех видов линейно-ланцетные, перепончатые, голые или по краям реснитчатые. Для секции *Corvisartia* (рис. 12, 1—*I. magnifica*, 2—*I. helenium*) характерны очень крупные размеры внешних листочков. У *I. magnifica* они в большей своей части травянистые, очень коротко волосистые, у *I. helenium* травянистая часть более короткая и более густо опушена. В нижней части они выпукло-ко-

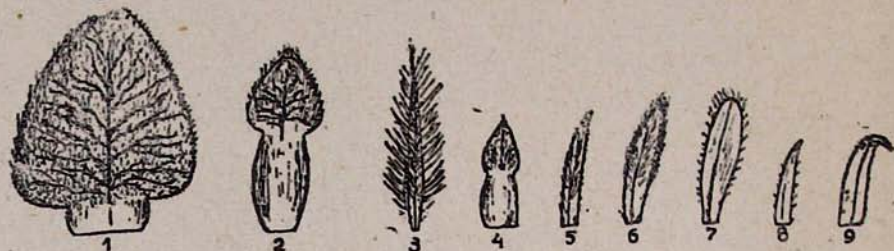


Рис. 12. Внешние листочки обертки: 1—2 секц. *Corvisartia*; 3—7 секц. *Bubonium*; 8—секц. *Caspa*; 9—секц. *Carnosae*.

жистые, почти не опушенные. Наиболее сильно выражено различие в строении внешних листочков обертки у отдельных подсекций секции *Bubonium* (рис. 12; 3—7). Для подсекции *Grandiflorae* (рис. 12; 3) характерны длинные, равные по длине внутренним, длинно-травянистые, узко-шиловидные, густо-опушенные длинными темными волосками внешние листочки обертки. У подсекции *Bubonium* (рис. 12; 4) они несколько сходны с таковыми *I. helenium*, правда, значительно мельче и почти голые, но тоже травянистые только в верхней треугольно-ланцетной или ланцетной части, внизу же твердо-кожистые, выпуклые. Листочки обертки подсекции *Britannicae* (рис. 12; 5) узколанцетные или линейные, длинно-травянистые, в травянистой части сравнительно густо опушены мягкими запутанными полосками (*I. britannica*) или шероховато-щетиновые (*I. caspia*). Листочки обертки подсекции *Sericeae* (рис. 12; 6), по сравнению с предыдущими, более широко-ланцетные и значительно сильнее опушенные, до мохнатых. Особый интерес представляют внешние листочки обертки подсекции *Aegophthalmus* (рис. 12; 7), от основания травянистые, голые, только по краям реснитчатые, они совершенно не отличаются (кроме размеров) от вегетативных листьев, в этом отношении представляя исключение среди всех остальных кавказских видов данного рода. У секции *Caspa* (рис. 12; 8) внешние листочки очень мелкие, значительно короче внутренних, перепончато-кожистые, лишь у верхушки коротко-травянистые, очень слабо опушенные. У секции *Carnosae* они в основании голые, кожистые, в верхней части мясисто-травянистые, очень отогнутые, с внутренней стороны густо-железистые.

Особый интерес представляют также краевые женские цветки, которые у девясиллов обычно язычковые, в $1\frac{1}{2}$ —2 раза превышающие обертку, (2)—3—(4)-зубчатые, голые или с внешней стороны незаметно железистые и усаженные тончайшими белыми волосками (подсекция *Grandi-*

florae, подсекция *Sericeae*, секция *Cappa*). Лишь секция *Cappa* резко отличается по строению краевых цветков от всех остальных секций рода. У видов этой секции краевые цветки слегка превышают трубчатые или, в большинстве случаев, равны им. Как показано на рис. 13, по форме они

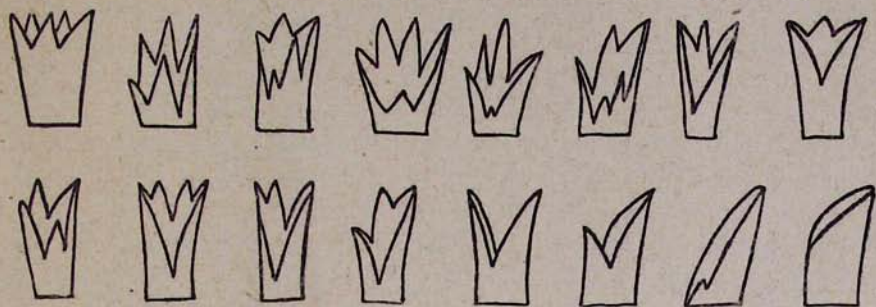


Рис. 13. Варьирование формы женских краевых цветков секц. *Cappa*.

сильно отклоняются от общего родового типа. Здесь наблюдается интересный переход от трехзубчатых, коротко-язычковых к пятизубчатым нитевиднотрубчатым. Встречаются также 4—2 и 1-зубчатые со всеми переходными формами.

Затем, в процессе морфологического изучения, нами впервые для данного рода выявлены стаминодии в краевых женских цветках некоторых видов, что очень редко встречается у сложноцветных (В. Аветисян, 1955). Мы старались по возможности исчерпывающе использовать литературу по этому вопросу. Лишь у Бентама (Bentham, 1873) лаконично упоминается о наличии стаминодиев у некоторых родов (без указания названий) данного семейства. Как выяснилось, наличие стаминодиев является одним из отличительных признаков секций *Cappa* и *Carnosae* (рис. 14). Из видов секции *Cappa* они отсутствуют лишь у *I. bifrons* L. и *I. vulgaris*, краевые цветки которых также, в отличие от остальных видов секции, со сравнительно слабо выраженной тенденцией к трубчатости.

Другим константным секционным признаком данного рода является строение плодов. Семянки секции *Corvisartia* (рис. 15) крупные, призматические, 4—5-гранные, голые. Волоски хохолка многочисленные, в основании плотно сросшиеся. У остальных секций сеянки цилиндрические, многогранные. У видов секции *Bubonium* они голые (подсекция *Bubonium*), слегка опушенные (*I. grandiflora*, *I. glandulosa*) или густо-прижато-волосистые (остальные виды). Волоски хохолка многочисленные, в основании неравномерно-сросшиеся или срастаются соседние по два, по три или же, реже, совершенно свободные (*I. glandulosa*). Семянки видов секции *Cappa* слегка опушенные, с многочисленными несрастающимися волосками хохолка. Для секции *Carnosae* характерны очень мелкие сеянки, голые или в верхней части с 2—3 щетинками. Волоски хохолка немногочисленные (13—20), от основания свободные, легко отламывающиеся.

Секции рода *Inula* отличаются также строением нижних придатков пыльников (рис. 15). У секции *Corvisartia* так же, как и у секций *Bubo-*

nium и *Sarra*, они очень длинно бахромчатые, в 2—3 раза короче всей длины пыльника. У секции *Vibonium* бахромчатость более слабая, а у секции *Sarra* они (придатки) узко-заостренные. Сильно отличается от остальных секция *Carnosae*, у которой нижние придатки пыльников очень коротко бахромчатые, составляющие $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ часть длины пыльника.

Общее цветоложе у девясилов плоское или слегка выпуклое, ячешечное, голое. От общего типа отклоняется только секция *Corvisartia*. Еще Бекк (1881) указывал, что у видов этой секции цветоложе коротко-реснитчатое. Нами выявлено, что помимо этого оно очень густо железистое по краям ячеек (рис. 1, *I. magnifica*, в правом нижнем углу), что является одним из характерных признаков данной секции.

По строению пыльцевых зерен девясилов очень однообразны, так что признаков, имеющих систематическое значение, не было выявлено. Лишь микроспоры *I. magnifica* и *I. helenium* выделяются своими размерами—диаметр их составляет 25—28 μ . Микроспоры изученных нами видов сфероидальные (рис. 16) или слегка расширенные с экватора, диаметром 15,5—18,2 μ , трехборозднопоровые. Поры диаметром в 5—7 μ , овально-округлые, с широкими крыльями. Экина не толстая (0,3—0,8 μ), по всей поверхности усаженная шипиками с мелкоймчатой скульптурой. Высота шипиков колеблется от 1, 5 и до 2, 8 μ , количество их между бороздами 4—5.

Если микроспоры рассматривать по экологическим рядам видов, то видно, что у ксерофильных видов экина сравнительно толще, количество шипов больше, они мельче, уже, острее, диаметр пор меньше. Очевидно эти особенности препятствуют усыханию пыльцы в более засушливых условиях.

Число хромосом в пределах рода изменчиво (16—24—32) (Clapham, 1952).

При изучении кавказских представителей рода *Inula* нами был проделан также эколого-анатомический анализ, подробные данные которого опубликованы в отдельной статье (Аветисян, 1954). Мы главное внимание уделили строению стеблей, так как в анатомической литературе этот вопрос освещен довольно слабо—экологическая анатомия основывается, главным образом, на изучении листьев. Девясилов в своем анатомическом строении оказались более или менее однородными, так что систематических признаков, присущих отдельным видам, нами не было выявлено. Отличия несут экологический характер, обеспечивая нормальное регулирование водного режима.

Большинство кавказских девясилов приурочено к горным областям, встречаясь в различных растительных ассоциациях от нижнего до альпийского пояса. Произрастают они в разнообразных экологических условиях (по увлажненным местам, на лугах, по опушкам, на сухих каменистых склонах, скалах и пр.), в основном, не приурочиваясь к определенным почвенным условиям. Анализ распространения кавказских девясилов по вертикальной зональности показывает, что одни виды приурочены к строго определенным зонам, другие встречаются в нескольких

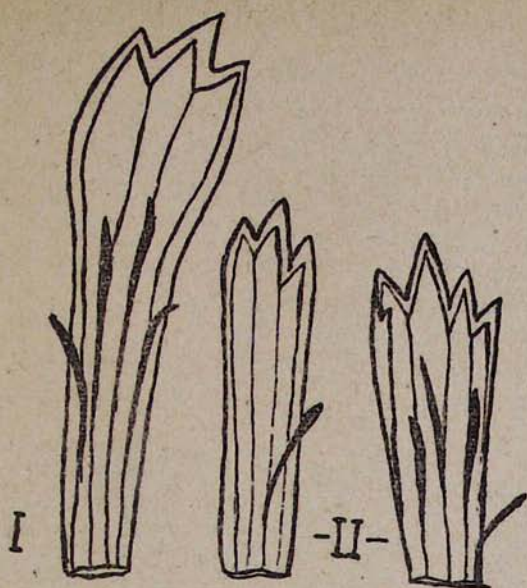


Рис. 14. Стаминодии: I—I. seidlitzii, II—I. thapsoides

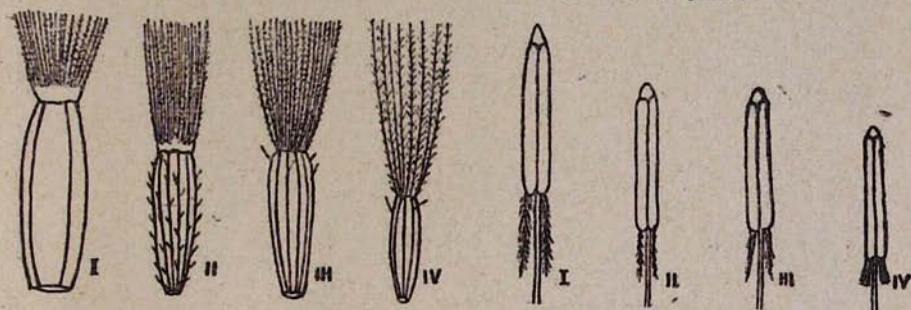


Рис. 15. Строение плодов и тычинок: I—сецк. Corvisartia, II—сецк. Vibonium, III—сецк. Сарра, IV—сецк. Carnosae.

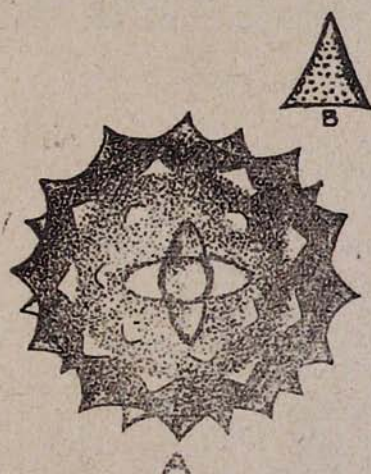


Рис. 16. А—микроспора, В—отдельный шипик

сопредельных. К видам, приуроченным только к нижнему горному поясу, относится *I. seidlitzii*, произрастающая исключительно у естественных источников, содержащих железо. *I. helenium*, *I. britannica*, *I. cordata*, *I. germanica*, *I. arisifolia*, *I. oculus-christi*, *I. caspia*, *I. thapsoides* и *I. vulgaris* весьма обычны от низменностей до среднего горного пояса включительно. *I. helenium*, обильно представленная на лесных полянах, по опушкам, в кустарниках, часто образует густые заросли, значительно превышающие человеческий рост (рис. 17).

I. britannica является одним из самых распространенных на Кавказе девясилов. Часто можно наблюдать, как по увлажненным берегам рек и ручейков ее многочисленные желтые корзинки доминируют в прибреж-



Рис. 17. Заросли *I. helenium*

ном травостое. *I. britannica* вместе с *I. cordata* и *I. helenium* входит в состав предгорных лугово-степных залежей. При переходе от предгорий к равнине она, а также *I. thapsoides* встречаются в составе овсяницево-разнотравных лугов. По данным Е. В. Шифферс (1953), в низкогорьях Северного Кавказа *I. britannica* входит в состав ковыльно-бородачевых остепненных лугов. В Гареджийской степи, по указаниям Н. А. Троицкого (1930), *I. britannica* входит в состав сообщества с преобладанием *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., а затем в состав пырейного сообщества с преобладанием *Agropyron repens* (L.) R. В. Здесь же, в сообществах ковыля хорошо представлены *I. cordata*, *I. germanica* и *I. oculus-christi*, из которых особенно пышный рост и хорошее цветение дает *I. cordata*. Последняя очень характерна для злаково-разнотравных степей на каменистых склонах с маломощными почвами среднегорной зоны.

По данным А. К. Магакьяна (1941), *I. cordata* является одним из главнейших спутников *Andropogon ischaetum* L. вместе с *Agropyron trochophorum* Picht., *Poa bulbosa* L., *Teucrium polium* L., *Colpodium humile* (M. B.) Griseb., *Linosyris villosa* (L.) DC., *Phleum boehmeri* Wib., *Festuca sulcata* Wahl., *Galium verum* L., *Achillea setacea* W. K., *Euphorbia gerardiana* Jack. и др. *I. cordata* очень характерна для послелесных полян. В северной Армении она входит в состав травяного шиблякового ценоза *Paliuretum-nixto-graminosum*, характерного на местах вырубленного грабинника и можжевельника (Г. Д. Ярошенко, 1950); на прикаспийском склоне Дагестана, как указывает Е. В. Шифферс (1953), встречается в составе травостоя низкоствольных порослевых дубово-грабовых лесочков. В Предкавказье *I. cordata*, *I. germanica* и *I. ersifolia* входят в состав остепненных лугов. По данным того же автора, *I. ensifolia* характерна для среднегорных остепненных лугов с преобладанием *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B., *Briza media* L., *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. *I. germanica* встречается в составе травостоя остепненных косторовников с господством *Bromus variegatus* M. B. и *B. riparius* Rehm., а также в составе осочково-типчаково-разнотравных остепненных лугов и луговых степей. В травостое ксерофитизированных пастбищно-сенокосных залежей можно встретить *I. conyza*, которая обычно произрастает на опушках у кустов. Одним из обычных растений лесных полян является *I. oculus-christi*. Она очень обычна для травяного покрова дубняков Армении. А. А. Гроссгейм (1926) приводит *I. oculus-christi* в составе формации горных кустарниковых степей, характерных для сильно каменистых, более или менее пологих склонов Гюнийского побережья озера Севан.

Последующие группы видов приурочены к более высоким зонам. *I. magnifica* встречается от среднего горного пояса до субальпийского, *I. glandulosa* и *I. auriculata* произрастают в верхнем горном и субальпийском поясах, а *I. grandiflora*, *I. mariae* и *I. montbretiana* приурочены только к субальпийскому поясу.

I. magnifica является одним из характерных растений субальпийского высокотравья—ассоциаций, состоящих из гигантских реликтовых травянистых многолетников, которые появляются, начиная с 1200—1300 м н. у. м., на обширных лесных полянах или у верхней границы лесов Западного и Центрального Кавказа. Эти поляны, обычно приуроченные к увлажненным и богатым почвам, характеризуются незначительным количеством злаков. Травостой их, в основном, образован из *Telekia speciosa* Schreb., *Aconitum orientale* Mill., *Symphytum asperum* Lepesh., *Chaerophyllum aureum* L., *Heracleum mantegazzianum* S. et L., *H. pubescens* M. B., *Astrantia maxima* Pall., *Festuca gigantea* Vahl., *Dactylis glomerata* L., *Senecio platyphyllus* (M. B.) DC., *Campanula latifolia* M. B., *Euphorbia macroceras* F. et M., *Geranium gracile* Ldb., *Potentilla elatior* Schlecht., *Valeriana alliariaefolia* Wahl. и др. Одной из основных ассоциаций высокотравья является *Inuletum* (В. И. Малеев, 1936; Ан. А. Федоров, 1952). В состав высокотравья входит также *I. grandiflora*, но она более обычна для субальпийских лугов. Часто образуя сплошные ковры, *I. gran-*

*difflo*ра весьма характерна и для злаково-разнотравных лугов. Другим характерным видом разнотравных горных лугов, развивающихся по ложинам и вообще по более или менее влажным, затененным склонам, является *I. glandulosa*. В Армении (А. К. Магакьян, 1941, 1952), на северных задерненных склонах, она является одним из главнейших компонентов *Festucetum variae*. В Ахтинском районе часто встречаются небольшими фрагментами девясиловые луга с *I. glandulosa*, которая является также обычным спутником *Betonica grandiflora* W. в *Betonicetum*'ах. Она также очень характерна для травостоя широколиственных гераниевых лугов, довольно часто встречающихся на влажных склонах северных экспозиций Мисханского и Памбакского хребтов. В Дагестане (Е. В. Шифферс, 1953) *I. glandulosa* входит в состав белоусово-разнотравных лугов, в состав водяничных, черничных и брусничных пустошей. На северных склонах Большого Кавказа она встречается среди сосновых и березовых лесов в травостое вейниково-разнотравных лугов, с преобладанием *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth.

I. mariae и *I. auriculata* очень характерны для сухих каменистых склонов субальпийского пояса Армянского нагорья. *I. montbretiana* более характерна для ущелий, оврагов, ручьев, берущих начало от тающих снегов (Прилипко, 1939). *I. acaulis*—единственный вид из кавказских девясилов, достигающий альпийского пояса, где он входит в состав альпийских ковров.

Некоторые соображения о возможных филогенетических связях и взаимосвязях кавказских девясилов

Род *Inula* L.—самый крупный род подтрибы *Inulinae* Hoffm. (триба *Inuleae* Cass.), состоящей по обработке Гофмана (Hoffmann, 1997) из 22 родов. Одним из ближайших к *Inula* родов данной подтрибы является род *Vicoa* Cass., который некоторыми авторами (Буасье, Парса, Гофман и др.) интерпретируется в качестве отдельной секции рода *Inula*. В отличие от последнего, виды рода *Vicoa* габитуально более мелкие, с извилистыми тонкими стеблями, мелкими корзинками, шиловидными листочками обертки. Семянки у них мелкие, с немногочисленными (5—20) тонкими, ломкими волосками хохолка. Наиболее сильно от *Inula* отличается западногималайская *V. auriculata* Cass., для которой характерны отсутствие хохолка у семянков язычковых цветков и строение самих язычковых цветков, со спирально закрученной в основании трехзубчатого язычка внутренней нитевидной губой венчика. Вопрос самостоятельности рода *Vicoa* в дальнейшем требует более детального изучения.

Гофман присоединяет к роду *Inula* также род *Bojeria* DC., состоящий из трех южноафриканских видов и двух, произрастающих на о. Мадагаскаре. О вероятной несостоятельности этого присоединения говорит как географическое распространение видов рода *Bojeria* (в южном полушарии род *Inula* отсутствует), так и строение их корзинок (все цветки корзинки трубчатые, гермафродитные).

Очень близок к р. *Inula* также следующий по величине род данной подтрибы—*Pulicaria* Gaerth., самостоятельность которого признается большинством современных ботаников. Внешне морфологически, будучи очень схожим с р. *Inula*, р. *Pulicaria*, однако, резко отличается наличием внешнего коротко-пленчатого круга хохолка.

Виды рода *Inula* распространены в умеренных и субтропических областях Европы, Азии и Северной Африки, совершенно отсутствуя в Америке, что говорит о сравнительно молодом возрасте рода. Бекк (Beck, 1881) считает, что существует 3 центра возникновения рода *Inula*: западная часть Гималаев, Кавказ и северо-восточная часть Испании и юг Франции. Смолл (Small, 1911), принимая род *Inula* за самый примитивный род подтрибы *Inulinae*, высказывает предположение, что он возник в верхнем олигоцене, в Средиземноморской области, вследствие уже начавшихся изменений самого примитивного рода сложноцветных—*Senecio* L. Эти изменения заключались в покрытии рыльцевыми волосками всей внутренней поверхности ветвей рыльца, в удлинении нижних придатков пыльника, в агрегации стеблевых листьев в обертку, в усиленном развитии двугубых краевых цветков. Мы в своих выводах несколько расходимся с Бекком и Смоллом. Если гипотетический предок рода *Inula* представить в виде очень высокого многолетнего травянистого растения, с одной или несколькими очень крупными корзинками, крупными листьями на конце стебля, постепенно переходящими в многорядную травянистую обертку, с цветоложем еще щетинистым или волосистым, то *I. magnifica* Lipsky можно считать одним из древнейших ныне живущих видов рода. Это предположение подтверждает также географическое распространение этого вида, сохранившегося в качестве третичного реликта, эндемичного для Западного Кавказа. Наличие очень близко родственного ей, также несомненно реликтового вида *I. royleana* DC. в Западных Гималаях, свидетельствует о сравнительно широком распространении общей предковой формы современных девасилов и о приуроченности ее возникновения к древнейшим горным системам Кавказа и Гималаев.

Таким образом, не оспаривая предположения Смолла о времени возникновения рода *Inula*, мы не согласны с его точкой зрения о месте возникновения (Средиземноморская область). В этом вопросе более правым оказался Бекк. Однако он в своих выводах основывался только на географическом распространении отдельных групп видов, без учета их морфологических особенностей. Поэтому, кроме Кавказа и Гималаев, он ошибочно за самостоятельный первичный центр возникновения рода принимает северо-западную часть Средиземноморской области. Последнюю, очевидно, следует считать вторичным центром возникновения видов данного рода, так как там совершенно отсутствуют реликтовые формы, а виды, характерные для этой области, в своем развитии сравнительно более продвинутые, несут на себе печать ксерофилизации.

Ввиду того, что нами изучался не весь род, а лишь только часть его, кавказские виды, далее мы более подробно остановимся на анализе

филогенетических взаимоотношений этой группы видов и секций, в состав которых они входят.

Секция *Corvisartia*, для видов которой характерны высокие стебли, крупные корзинки, широкие, длинно-травянистые листочки обертки, густо-железистое и коротко-реснитчатое цветоложе, сравнительно самая примитивная секция рода. Из кавказских видов этой секции *I. helenium* с более мелкими, многочисленными корзинками, менее крупными, войлочными-опушенными листьями, по сравнению с вышеупомянутой *I. magnifica* в своем развитии более подвинутая. Об этом свидетельствует также широкое распространение *I. helenium*, тогда как *I. magnifica* сохранилась только в качестве реликтового эндема в субальпийском высокогорье западной части Главного Кавказа и Закавказья.

Следующей ступенью в развитии данного рода является самая полиморфная секция рода—*Bubonium*, в состав которой входит большая часть кавказских девясиллов (12 видов). По предложенной нами системе эти виды размещены среди 5 подсекций, представляющих собой различные линии развития данной секции. Из них сравнительно более примитивной можно считать подсекцию *Grandiflorae*, почти эндемичную для субальпийской зоны Кавказа. Для данной подсекции характерны слабое опушение, одиночные крупные головки, длинно-травянистые, шиловидные, густо-опушенные листочки обертки. Из видов этой секции очень близки *I. grandiflora* и *I. glandulosa*, связанные многими переходными формами. *I. grandiflora*, приуроченная к более высоким областям и более увлажненным условиям местообитания, очевидно, предшествует первой в своем развитии. Сосемством от них стоит сравнительно гуще опушенная эндемичная для Армянского нагорья *I. mariae*, которая, по-видимому, возникла в результате ксерофилизации общего предка этой подсекции.

Следующей ветвью эволюционного развития секции *Bubonium* является подсекция *Bubonium* Avet., характеризующаяся своеобразными треугольно-ланцетными, в основании кожистыми, выпуклыми листочками обертки, одиночными или многочисленными, более мелкими корзинками, очень незначительным опушением всего растения и пр. Наименее специализированным видом этой подсекции, очевидно, является не произрастающая на Кавказе *I. salicina*, широко распространенная в лесостепной полосе Евразии. *I. salicina*, со сравнительно крупными одиночными корзинками, с тонкими, к основанию суженными листьями, на Кавказе заменяется более ксерофилизированной *I. cordata*, с более мелкими, многочисленными корзинками, с кожистыми, в основании сердцевидными листьями. Следующие два кавказских вида этой подсекции—*I. ensifolia* с линейными параллельно-нервными листьями и *I. germanica* с многочисленными, коротко-язычковыми, почти цилиндрическими корзинками, представляют собой более специализированные формы.

Наиболее примитивным видом следующей подсекции *Britannicae* является широко распространенный очень полиморфный мезофильный вид *I. britannica*, сильно варьирующий в зависимости от степени увлажненности почвы.

Очень близкая к *I. britannica* *I. caspia*—сравнительно молодой вид, замещающий первую в сильно засоленных местностях.

Ареалы этих двух последних подсекций, *Bubonium* и *Britannicae*, совпадают, одновременно почти совпадая с ареалом всего рода. По-видимому, это две параллельные ветви развития данной секции, из которых подсекция *Britannicae*, в настоящем представленная преимущественно двухлетними формами, несколько более позднего происхождения.

Густо-опушенные и сильно железистые виды подсекции *Sericeae*, по-видимому, представляют собой результат ксерофилизации общего предка видов предыдущей подсекции. Основным видом данной подсекции является *I. oculus-christi*, на Кавказе обильно представленная в нижнем горном поясе. Очень близкие к ней *I. auriculata* и *I. montbretiana*, характерные для верхнего горного и субальпийского поясов юго-западного и южного Закавказья, связанные с малоазиатским центром происхождения, очевидно, произошли путем приспособления *I. oculus-christi* к более суровому горному климату.

Особняком от остальных подсекций данной секции стоит подсекция *Aegophthalmus*, с единственным на Кавказе видом, *I. acaulis*, малоазиатского происхождения, приуроченным к субальпийской и альпийской зоне Армянского нагорья. У видов этой олиготипной подсекции, в состав которой кроме *I. acaulis* входит еще восточноазиатская *I. rhizocephala* Schrenk, очень характерные листочки обертки—от основания травянистые, повторяющие в миниатюре форму листьев данных видов. Очевидно, это очень рано отделившаяся ветвь развития данной секции, может быть даже в настоящее время реликтовая, которая, приспособившись к суровым условиям альпийского пояса, сохранила, однако, некоторые архаические признаки (листовидные листочки обертки).

Секция *Cappa* с характерными нитевидно-трубчатыми краевыми женскими цветками, в большинстве случаев снабженными стаминодиями, представляет собой особую ветвь развития рода, с тенденцией ко вторичному, очевидно, возврату к гомотамии. По всей вероятности, эта ветвь обособилась в самом начале становления рода, о чем свидетельствуют составляющие основное ядро секции полукустарниковые формы с сильно дизъюнктивным ареалом (Западные Гималаи, Абиссиния и Канарские острова). Из кавказских видов секции *Cappa* *I. thapsoides*, очевидно, сравнительно более древний вид, о чем говорит как наличие стаминодиев, так и довольно ограниченный ареал—Западное Предкавказье и Восточное Причерноморье. Другой кавказский вид этой секции, *I. vulgaris*, является наиболее широко распространенным видом данной секции, произрастающим по всей Европе до 57° с. ш., частично в Малой Азии и северном Казахстане. Очевидно, этот вид, у которого стаминодии уже отсутствуют и краевые цветки которого с более слабо выраженной тенденцией к трубчатости, является наиболее молодой ветвью развития данной секции, представляя собой вторичный возврат к основному у рода *Inula* типу строения корзинок.

Монотипная секция *Carnosae*, по-видимому, относительно самая моло-

дая секция, единственный вид которой, *I. seidlitzii*, очень редко встречающийся в Малой Азии и в Южном Закавказье, является довольно специализированной формой (мясистые, почти суккулентные листья, очень слабое, но характерно жестко-щетинистое опушение, железистость, жесткие, у верхушки сильно отвернутые листочки обертки, стаминодии в краевых цветках и др.), проявляющей большую избирательность к химизму почвы.

Таким образом, из всего вышесказанного ясно, что общее направление эволюции кавказских видов рода *Inula* шло по пути ксерофилизации исходных мезофильных форм.

Таковы наши предварительные предположения о возможных путях эволюции кавказских девясилов. Но так как нами изучена только часть рода, то сделанные выводы требуют уточнения со стороны последующих исследователей.

В ы в о д ы

1. На Кавказе девясилов представлено 17 видами.
2. *I. salicina* L. и *I. hirta* L. исключены из состава флоры Кавказа.
3. Отрицается видовая самостоятельность *I. euxina* Sosp. как синонимичной *I. caspia* Blum. ex Led.
4. Описана новая монотипная секция *Carnosae* и 4 подсекции секции *Bubonium* DC.: *Grandiflorae*, *Bubonium*, *Britannicae* и *Sericeae*.
5. Секция *Carpa*, в состав которой включены *I. thapsoides* и *I. vulgaris*, всеми предыдущими авторами относимые к секции *Bubonium*, для Кавказа приводится впервые.
6. Впервые для рода указывается наличие стаминодиев в краевых женских цветках некоторых видов (секция *Carpa* и секция *Carnosae*), что очень редко наблюдается у сложноцветных.
7. Наличие стаминодиев, форма нижних придатков пыльников и строение внешних листочков обертки являются важными систематическими признаками в пределах данного рода.
8. По строению пыльцевых зерен девясилов однообразны, лишь микроспоры секции *Corvisartia* выделяются более крупными размерами.
9. Отличия в анатомическом строении стеблей отдельных видов несут лишь экологический характер, обеспечивая нормальное регулирование водного режима.
10. Большинство кавказских девясилов приурочено к горным областям, встречаясь в различных ассоциациях от нижнего до альпийского пояса.
11. Общая предковая форма современных девясилов по-видимому возникла в древнейших горных системах Кавказа и Гималаев, о чем свидетельствуют близкородственные *I. magnifica* с Кавказа и западногималайская *I. gauleana* DC., являющиеся реликтовыми эндемиками.

12. Секция *Corvisartia* самая примитивная секция рода.
13. В полиморфной секции *Bubonium* развитие шло в различных направлениях, что и способствовало выделению 5 подсекций.
14. Секция *Cappa* по строению краевых цветков сильно отличается от общего родового типа. Здесь наблюдается интересный переход от 3-зубчатых коротко-язычковых к 5-зубчатым нитевидно-трубчатым цветкам, снабженным стаминодиями. Эта секция представляет собой особую ветвь развития рода, с тенденцией ко вторичному, очевидно, возврату к гомогамии. По всей вероятности, эта ветвь обособилась в самом начале становления рода, о чем свидетельствуют составляющие основное ядро секции полукустарниковые формы с сильно дизъюнктивным ареалом (Западные Гималаи, Абиссиния, Канарские острова).
15. Монотипная секция *Carnosae* самая молодая секция рода, единственный вид которой, *I. seidlitzii*, очень редко встречающийся в М. Азии и Закавказье, проявляет избирательность к химизму почвы.
16. Общее направление эволюции рода шло по пути ксерофилизации исходных мезофильных форм

Վ. Ե. ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ

ԿՂՄԱԽ (INULA) ՑԵՂԻ ԿՈՎԿԱՍՅԱՆ ՆԵՐԿԱՅԱՅՈՒՑԻՋՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Inula L. (կղմուխ) ցեղը բարդածաղկավորների ընտանիքի քիչ ուսումնասիրված ցեղերից մեկն է: Ջնայած նրա ընդարձակ տարածմանը մինչ այժմ մոնոգրաֆիկ ուսումնասիրված են միայն եվրոպական տեսակները: Վատ է մշակված նաև այս ցեղի ներտեսակային սիստեման:

Աշխատանքը նվիրված է կովկասյան կղմուխների ուսումնասիրությանը:

Բացի ցեղի ներտեսակային կազմի ճշտումից, մեր կողմից մտցված են փոփոխություններ նաև ցեղի սիստեմատիկայում, ձգտելով որքան հնարավոր է ճիշտ արտահայտել տեսակների բնական փոխհարաբերությունները:

Ուսումնասիրություններից պարզվում է, որ կովկասում աճում են *Inula* ցեղի ոչ թե 20 տեսակներ (ինչպես կարծում էին մինչ այժմ), այլ 17, ըստ որում *I. salicina* L. և *I. hirta* L. տեսակները բացառվում են կովկասյան ֆլորայի տեսակային կազմից: Այնուհետև ձևավորվում է *I. euxina* Sosn. տեսակի ինքնուրույնության հարցը և այն միացվում է *I. caspica* Blum. տեսակին:

Նկարագրված է նոր մոնոտիպ սեկցիա *Carnosae* և *Bubonium* DC. սեկցիայի 4 ենթասեկցիաները:

Առաջին անգամ *Inula* ցեղի համար, *Cappa* և *Carnosae* սեկցիաների տեսակների եղրային իգական ծաղիկներում նկարագրված են ստամինոդիումներ, որոնք հազվադեպ են հանդիպում այս ընտանիքի սահմաններում: Ցեղի սահմաններում որոշիչ հատկանիշներ են՝ ստամինոդիումների առկայությունը, փոշանոթի ստորին հավելվածների և ծաղկապատյանի արտաքին թերթերի կառուցվածքը:

Աշխատանքում բերվում են նաև տվյալներ ուսումնասիրված տեսակների ծաղկեփռու մորֆոլոգիայի և ցողունի առատութիւնի կտրուցվածքի մասին:

Էկոլոգիական և աշխարհագրական տվյալների վերլուծության հիման վրա արվում են հետաքրքիր հետևություններ, ցեղի ֆիլոգենետիկ հարցերի շուրջ: Ենթադրվում է, որ ժամանակակից կղզուներին նախնիներն առաջացել են կովկասյան և Հիմալայան լեռների հնագույն լեռնային սիստեմաներում:

Ցեղի էվոլյուցիան հիմնականում ընթացել է նախնական մեզոֆիլ ձևերի քերոֆիտացման ուղղությամբ:

ЛИТЕРАТУРА ¹

- Аветисян В. Е. 1954. Заметки по экологической анатомии кавказских девясилов. Изв. АН АрмССР, т. 7, № 8.
- Аветисян В. Е. 1955. Новое в морфологии р. *Inula*. Там же, т. 8, № 6.
- Альбов И. 1895. Материалы для флоры Колхиды.—Тр. Тифл. сот. сада, вып. 1, Тифлис—Женева.
- Бордзиловский Е. И. 1915. К флоре Кавказа.—Зап. Киев. о-ва естествоиспыт., т. XXV, вып. 1.
- Буш Н. А. 1936. Ботанико-географический очерк Европ. части СССР и Кавказа, М.—Л.
- Буш Н. А. и Е. А. 1936. Растительный покров восточной Юго-Осетии и его динамика.—Произв. силы Ю.-Осетии, V, изд. АН СССР, М.—Л.
- Вульф Е. В. 1944. Историческая география растений. М.—Л.
- Гроссгейм А. А. 1926. Растительные отношения в Гекчинском районе. Изв. Тифл. политехн. ин-та, вып. II, Тифлис.
- Гроссгейм А. А. 1934. Флора Кавказа, VI, Баку.
- Гроссгейм А. А. 1936. Анализ флоры Кавказа.—Тр. Бот. ин-та Азфил. АН СССР, т. 1, Баку.
- Гроссгейм А. А. 1948. Растительный покров Кавказа.—Изд. Моск. о-ва испыт. прир.
- Гроссгейм А. А. 1949. Определитель растений Кавказа.—Изд. Сов. наука, М.
- Долуханов А. Г. 1941. Краткий очерк растительности Лагодехского заповедника АН ГрузССР. Зоол. инст.—Лагодехский заповед., вып. 1.
- Капеллер О. А. 1952. Р. *Inula L.* во флоре Грузии, т. VIII.
- Колаковский А. А. 1957. К вопросу о происхождении флоры Колхиды в связи с историей флоры Ангарида.—Сообщение АН ГрузССР, т. 8, № 3.
- Колаковский А. А. 1949. Флора Абхазии, т. IV, Сухуми.
- Корогин Е. П. 1940. Дифференцирующая роль условий существования в эволюции растений.—Растение и среда, изд. АН СССР, М., 1.
- Комаров В. Л. 1901. Флора Маньчжурии, т. 1, СПб.
- Комаров В. Л. 1908. Введение к флорам Китая и Монголии. Монография р. Сагагана. Тр. Имп. СПб. бот. сада, т. XXIX, вып. II, СПб.
- Комаров В. Л. 1940. Учение о виде у растений. М.—Л.
- Кузнецов Н. И. 1909. К вопросу о происхождении нагорных ксерофитов (систематика р. *Rindera* Pall.)—Тр. Бот. музея Акад. наук, вып. 7.
- Кузнецов Н. И. 1925. Нагорный Дагестан и его значение в истории развития флоры Кавказа.—Бот.-геогр. сборник «Раст. СССР».

¹ В данный список не включена значительная часть источников, цитированных в синонимике изученных видов.

- Липский В. И. 1899. Флора Кавказа.—Тр. Тифл. бот. сада, вып. IV, СПб.
- Ломакин А. 1899. Материалы для флоры Карабаха.—Тр. Тифл. бот. сада, III.
- Магакьян А. К. 1941. Растительность Армянской ССР. Изд. АН СССР, М.—Л.
- Магакьян А. К. и Мириманова Л. С. 1952. О некоторых типах широколиственных разнотравных субальпийских лугов Ахтинского р-на АрмССР.—Тр. Ереван. зоовет. ин-та, вып. XIV, Ереван.
- Малеев В. П. 1936. Флора и растительность Абхазии. Абхазия—геоботанический и лесоводческий очерк. Изд. АН СССР, М.—Л.
- Малеев В. П. 1941. Третичные реликты во флоре Зап. Кавказа и основные этапы четвертичной истории его флоры и растительности.—Матер. по ист. фл. и раст. СССР, вып. 1.
- Медведев Я. С. 1915. Растительность Кавказа.—Тр. Тифл. бот. сада, т. 1, вып. 1, Тифлис.
- Палибин И. В. 1912. К вопросу о третичной флоре Сев. Кавказа.—Тр. Тбил. бот. сада, в. XII, кн. 2.
- Прилипко Л. И. 1939. Растительные отношения в Нахичеванской АССР. АзФАН.
- Роллов А. Х. 1908. Дикрастущие растения Кавказа, их распространение, свойства и применение. Тифлис.
- Сосновский Д. И. 1929. О некоторых новых и критических сложноцветных Кавказского края и сопредельных с ними стран.—Журн. Русск. бот. о-ва, т. 14, № 1.
- Тахтаджян А. Л. 1941. Ботанико-географический очерк Армении.—Тр. Бот. ин-та АрмФАН СССР, т. II.
- Тахтаджян А. Л. 1946. К истории развития растительности Армении.—Тр. Бот. ин-та АН АрмССР, IV.
- Тахтаджян А. Л. 1949. Морфологическая эволюция покрытосеменных.—Изд. Моск. общ. испыт. прир., М.
- Троицкий Н. А. 1930. Очерк растительности Гареджийской степи. Тифлис.
- Федоров Ан. А. 1952. История высокогорной флоры Кавказа в четвертичное время... Матер. по четвертич. периоду СССР, вып. 3, М.
- Цхадая Э. Т. 1950. Динамика инулина и др. углеводов в некоторых растениях (богатых инулином) в различных условиях выращивания. Автореферат диссертации. Тбилиси.
- Шифферс Е. В. 1953. Растительность северного Кавказа и его природные кормовые угодья. Изд. АН СССР, М.—Л.
- Шмальгаузен И. 1897. Флора средней и южной России, Крыма и Сев. Кавказа, т. II, Киев—СПб.
- Ярошенко Г. Д. 1950. Лесная растительность нижней горной зоны Северной Армении. Изв. АН АрмССР, т. III.
- Adam J. 1805. Decades quinque nov. sp. pl. Cauc. et Iberiae.—In Weber F. et Mohr. z. Naturkunde, 1.
- Baumgarten I. 1816. Enum. stirpium, III.
- Beck G. 1881. Die europäischen *Inula* —Arten, Wien.
- Bentham G. 1873. Notes of the classification, history and geographical distribution of Compositae.—Linn. Soc. Journal—Botany, v. XIII.
- Bentham G. et Hooker J. 1876. Genera plantarum. II, London.
- Bieberstein Marschall. 1808. Flora taurico-caucasica, II, 1819; III, Charkow.
- Boissier E. 1875. Flora orientalis, v. III, Genevae.
- Borbas V. 1887. Die ungarischen *Inula*-Arten, besonders aus der Gruppe der *Enula*. Bot. Jahrb. f. Syst., Pflanzenges. u. Pflanzengeogr. v. A. Engl., bd. VIII, Leipzig.
- Cassini H. 1826. Opusculs phytologiques, I, Paris.
- Cassini H. 1812—1832. Dictionnaire des Sc. naturelles.
- Čelakovský L. 1872. Prodrómus des Flora von Böhmen, II, Praga.
- Clapham A. R., Tutin I. G., Warburg E. F. 1952.—Flora of the British Isles. Cambridge.

- Clarke C. 1876. *Compositae Indicae*. Calcutta.
- De'Candolle A. P. 1836. *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*, v. V; 1938, v. VII, Paris.
- Duby J. E. 1828. *Botanicon Gallicum*, 1, Paris.
- Dumortier V. C. 1827. *Florula Belgica*.
- Fiori A. et Paoletti C. 1904. *Flora Analitica l'Italia*, v. 3, Padova.
- Gaertner J. 1791. *De fructibus et seminibus plantarum*. Tubingae, v. II.
- Gaudin I. 1829. *Flora Helvetica*, Y, Turici.
- Grenier M. und Godron. 1850. *Flora de France*, 11, Paris.
- Güldenstadt J. 1787, 1791.—*Reisen durch Russland und im Kaucaischen Gebirge...* I, II.
- Hoffmann O. 1897. *Compositae* in Engler A. u. Prantl K. *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, t. IV, Abt. 5, Leipzig.
- Hohenacker R. F. 1833. *Enumeratio plantarum e territorio Elisabetpolensi et in provincia Karabach sponte nascentium*. Бюлл. Моск. о-ва испыт. прир., т. IV.
- Hooker J. 1882. *The Flora of British India*, v. III, London.
- Koch G. 1843. *Synopsis Florae Germanicae et Helveticae*, ed. II, p. I. Francofurti ad Moenum.
- Koch K. 1850. *Beiträge zu einer Flora des Orientes*. Linnaea, XXIII.
- Lamarck et De'Candolle A. P. 1815. *Flora Francaise*, IV, Paris.
- Ledebour J. F. 1846. *Flora Rossica*, v. II, 2, Stuttgartiae.
- Lessing K. 1832. *Synopsis generum Compositarum*. Berolini.
- Linne C. 1847. *Nova plantarum genera. Upsiliae*.
- Linne C. 1749. *Amoenitates Academicae*.
- Linne C. 1752. *Genera plantarum*, ed. IV, Megdebourg. 1754, *Genera plantarum*, ed. Y, Holmiae. 1764, *Genera plantarum*, ed. VI, Holmiae.
- Linne C. 1753. *Species plantarum*, ed. I, v. 2. 1763, *Species plantarum*, ed. II, v. 2. 1764, *Species plantarum*, ed. III, v. 2. 1804, *Species plantarum*, ed. IV, v. 3, III.
- Morison R. 1715. *Historiae plantarum*, t. III.
- Nabelek Fr. 1925. *Iter Turcico-Persicum plantarum collectarum enumeratio*, pars. II.
- Neilreich. 1859. *Flora von Nieder-Oesterreich*, Wien.
- Parsa A. *Flore de l'Iran*, v. III, Tegeran.
- Reichenbach H. et L. 1853. *Icones florae Germanicae et Helveticae*, v. XVI, Lipsiae.
- Ruppius H. 1718. *Flora Jensis vive enumeratio plantarum*. Francofurt et Lipsia.
- Small J. 1919. *The origin and development of the Compositae*. London.
- Sommier S. et Levier E. 1900. *Enumeratio plantarum anno 1890 in caucaso lectarum*. Acta Hort. Petr., t. XVI.
- Tournefort J. 1700. *Institutiones Rei Herbariae*, Paris.
- Trautvetter E. R. 1873. *Enoumeratio plantarum anno 1871...* Acta Hort. Petr., t. II, v. II.
- Vissiani R. 1847. *Flora Dalmatica*, II, Lipsiae.
- Willdenow C. 1804—см. Linne C. *Sp. palnt.*, ed. 4.
- Willkom M. und Lange J. 1870. *Prodromus florae Hispanicae*, II, Stuttgartiae.



Картa 1.



Картa 2.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ

<i>Aegophthalmus</i> (Schott et Ky.) V. Avet., subsect	40	„ <i>grandiflora</i> Clarke	18
<i>Aster britannicus</i> All.	31	„ <i>grandis</i> Schrenk	16
„ <i>conyzae</i> Griss.	48	„ <i>helenioides</i> DC.	38
„ <i>corymbosus</i> Moench.	29	„ <i>helenium</i> L.	14
„ <i>ensifolius</i> Scop.	27	„ <i>Hookeri</i> Clarke	18
„ <i>Helenium</i> Scop.	14	„ <i>hybrida</i> Baumg.	28
„ <i>officinalis</i> All.	14	„ <i>lanuginosa</i> Gilib.	36
<i>Britannicae</i> V. Avet, subsect.	30	„ <i>linariaefolia</i> Turcz.	32
<i>Bubonium</i> DC., sect.	16	„ <i>linifolia</i> Wenderoth	27
<i>Bubonium</i> V. Avet., subsect	22	„ <i>macrocephala</i> Ky. et Boiss.	15
<i>Cappa</i> DC., sect.	43	„ <i>macrolepis</i> Bunge	31
<i>Carnosae</i> V. Avet, sect.	49	„ <i>magnifica</i> Lipsky	12
<i>Conyza Britannica</i> Moris.	31	„ <i>mariae</i> Bordz.	21
„ <i>squarrosa</i> L.	48	„ <i>micranthos</i> Poir.	29
„ <i>thapsoides</i> Schultes.	46	„ <i>mollis</i> Bernhard.	31
„ <i>thapsoides</i> Willd.	45	„ <i>montana</i> L.	40
„ <i>vulgaris</i> Lam.	48	„ <i>montana</i> Hohen, non L.	38
<i>Corvisartia</i> (Merat.) Dumort., sect.	12	„ <i>montana</i> Vis.	36
<i>Corvisartia Helenium</i> Merat.	14	„ <i>montbretiana</i> DC.	38
<i>Grandiflorae</i> V. Avet., subsect.	16	„ <i>oculus-christi</i> L.	35
<i>Helenium grandiflorum</i> Gilib.	14	„ <i>oetteliana</i> Reichb.	31
<i>Inula</i> L.	11	„ <i>orientalis</i> Lam.	19
„ <i>acaulis</i> Schott et Ky.	42	„ <i>orientalis</i> Beck, non Lam.	17
„ <i>alpina</i> Adam	16	„ <i>orientalis</i> Willd., non Lam.	29
„ <i>armena</i> Bordz.	9	„ <i>orvgalis</i> Boiss.	16
„ <i>aspera</i> Poir.	24	„ <i>polycephala</i> Klatt.	49
„ <i>aucheriana</i> DC.	9	„ <i>praelata</i> Dumort.	29
„ <i>auriculata</i> Boiss.	37	„ <i>pseudocappa</i> DC.	46
„ <i>bifrons</i> L.	46	„ <i>pseudoconyza</i> Albov.	48
„ <i>Bourgaeana</i> Gdgr.	42	„ <i>pseudogermanica</i> Beck	30
„ <i>britannica</i> L.	31	„ <i>rhizocephala</i> Schrenk	43
„ <i>bubonium</i> Jacq.	27	„ <i>royleana</i> DC.	14
„ <i>bubonium</i> M. B., non Jacq.	24	„ <i>salicina</i> L.	22
„ <i>campestris</i> Bess.	36	„ <i>salicina</i> β . <i>aspera</i> (Poir.) Beck	24
„ <i>cappa</i> DC.	46	„ <i>salicina</i> v. <i>denticulata</i> Borb.	24
„ <i>caspia</i> Blum. ex Ledeb.	33	„ <i>seidlitzii</i> Boiss.	50
„ <i>chinensis</i> Kom.	33	„ <i>sericea</i> Kanitz	36
„ <i>conyza</i> DC.	48	„ <i>serrata</i> Gilib.	31
„ <i>cordata</i> Boiss.	24	„ <i>spiraeifolia</i> L.	27
„ <i>coriacea</i> Schur.	24	„ v. <i>corymbosa</i> C. Koch	24
„ <i>cuspidata</i> DC.	49	„ <i>squarrosa</i> L.	26
„ <i>ensifolia</i> L.	27	„ <i>squarrosa</i> Griseb., non L.	24
„ <i>eriofora</i> DC.	46	„ <i>squarrosa</i> Ledeb., non L.	24
„ <i>euxina</i> D. Sosn.	33	„ <i>squarrosa</i> v. <i>ovalifolia</i> Somm. et Lev.	24
„ <i>fasciculata</i> Gilib.	29	„ <i>suaveolens</i> Pall.	36
„ <i>germanica</i> L.	29	„ <i>thapsoides</i> DC.	45
„ <i>glandulosa</i> Adam.	19	„ <i>thapsoides</i> Sprengel.	46
„ <i>glandulosa</i> B. Sims.	17	„ <i>verbascifolia</i> Poir.	46
„ <i>glandulosa</i> Willd.	18	„ <i>vrbeliana</i> Kern.	28
„ <i>grandiflora</i> Willd.	16	„ <i>vulgaris</i> (Lam.) Trev.	46
„ „ v. <i>glandulosa</i> (Willd.) Parsa.	19	„ a. <i>umbrosa</i> Borbas.	49
„ <i>grandiflora</i> Gray	15	<i>Pulicaria uliginosa</i> Stev.	33
		<i>Sericeae</i> V. Avet., subsect.	35
		<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg.	14