

А. А. АХВЕРДОВ, В. А. МАНАКЯН

PSEUDOVESICARIA DIGITATA (С. А. МЕУ.) RUPR.
НА г. АРАГАЦ В АРМЕНИИ

Северная и западная вершины г. Арагац труднодоступные и посещались немногими ботаниками. Одним из последних обследовал их Ан. А. Федоров, который довольно подробно описал свой маршрут [10].

В конце августа 1961 г. во время исследования флоры субнивального пояса г. Арагац, при участии научной сотрудницы Главного Ботанического сада В. П. Суровой, мы повторили наши прежние маршруты на южную и восточную вершины Арагаца и по маршруту, пройденному Ан. А. Федоровым, поднялись на его западную (4000 м) и северную (4096 м) вершины. Здесь мы собрали ряд редких и неизвестных растений для этих вершин. Среди них мы обратили особое внимание на двулетнее растение из сем. Cruciferae *Pseudovesicaria digitata* (С. А. Меу.) Rupr. Это растение нами найдено в субнивальном поясе на высоте 3600—3700 м, на юго-восточном макросклоне северной вершины Арагаца, в „кратере“. На площади, превышающей 0,5 га, она произрастает большими разбросанными пятнами на крутой (35—40°), подвижной хрящевато-щебнистой, довольно мощной осыпи из андезито-базальта. *Pseudovesicaria digitata* вместе с *Didymophysa aucheri* Boiss. и *Corydalis alpestris* С. А. Меу. образует открытый фитоценоз.

Во время сбора большая часть особей *P. digitata* находилась в фазе осыпания плодов, единичные особи заканчивали бутонизацию или цветение. Наблюдалось и ее обильное возобновление. Растения первого года жизни находились в фазе вегетации и начала пожелтения листьев.

После тщательного просмотра литературы и сличения собранных образцов с образцами с восточной части Главного Кавказского хребта, любезно предоставленных нам Л. И. Прилипко, и с образцами собранными нами (А. А. Ахвердовым) в 1938 г. в юго-восточном Дагестане, мы установили, что на Арагаце произрастает *Pseudovesicaria digitata* (С. А. Меу.) Rupr. v. *bursa pastoris* Somm. et Lev., описанная с западного склона г. Эльбрус с высоты 3500—3600 м, с мест долгого застоя снега [15].

По-видимому, *P. digitata* v. *bursa pastoris* характерна для субнивального пояса гор, под влиянием суровых условий которого и обособилась эта низкая, слабо стелющаяся форма с мелкими плодами и листьями.



Рис. 1. А. *Pseudovesicaria digitata* (C. A. Mey.) Rupr. v. *bursa pastoris* Somm. et Lev. по экземпляру Сомме и Левье с г. Эльбрус. Б.—*P. digitata* — типичная, по экземпляру Радде из Хевсурии. (Рисунки А и Б из книги *Acta Horti Petropolitani*, т. XVI, 1900). В.—*P. digitata* v. *bursa pastoris* с г. Арагац. 1,2—плодоносящее растение в натуральную величину; 3,4—стручочек и семя в натуральную величину, у одного створка спереди раздвинутая; 5—перегородка стручочка дважды увеличенная; 5а—перегородка стручочка в натуральную величину; 6—семя в пять раз увеличенное; 6а—семя; 7—поперечный разрез семени; 8—общий вид растения в первый год жизни; 9—стручочек в натуральную величину, у одного створка спереди раздвинутая.

Изученные экземпляры

Восточная часть Большого Кавказского хребта Азербайджанской ССР. Нухинский уезд, на пастбищах Джафар-Яйла, Гениш-Чобан Баба, 25—29.VII. 1928, П. Ярошенко; Кубинский уезд, на альпийских пастбищах близ сел. Анут, 20.VII.1930, Пагирев; Закатальский

уезд, выше гг. Белоканы и Закаталы, между горами Джангила и Гудурбаш, у тающих снегов, на каменисто-щебнистых местах, 26.VII.1935, И. Бейдеман; Гильский район г. Шах-даг, осыпь, 3.VII.1935, И. Карягин; Топотип. Кубинский уезд, на южных склонах г. Шах-даг, у отвесных скал отрогов горы, на щебнисто-каменистых известняках, около 3000 м, 3.VIII.1935, он же; Топотип. Кубинский уезд, на г. Тфан-даг, на щебнисто-каменистых глинистых склонах у тающих снегов, 3200—3400 м, 6.VIII.1935, он же; Топотип. На южных склонах г. Кизил-кая, около г. Тфан-даг, у отвесных скал отрогов горы, на щебнисто-каменистых известняках, 9.VIII.1935, он же; Конахкенд, в 5 км к юго-западу от р. Дерк, 30.VII.1937, А. И. Рожков; Конахкендский район, окр. сел. Хыналыг, отрог г. Тфан-даг, 3000 м, на осыпи, 17.VIII.1961, Гаджиев.

Юго-восточный Дагестан, Верховья р. Самур. Хр. Сала-даг, 3270 м. Верхне-альпийские каменистые осыпи, 14.VII.1938, А. А. Ахвердов; Вершина г. Боз-даг, 3700 м, альпийские осыпи, 15.VII.1938, он же; Там же, 16.VII.1938, он же; гг. Даданх Хач-хач, 31.VIII.1938, он же.

Все авторы, изучавшие монотипный род *Pseudovesicaria* (Boiss.) Rupr., считают его криоксерофитом альпийского пояса, представителем древней флоры, своеобразным, особо узким эндемом Большого Кавказского хребта. (Е. Boissier, 1867; Ruprecht, 1869; Н. А. Буш, 1910; Н. А. Буш, 1945; А. А. Гроссгейм, 1936, 1950; Ан. А. Федоров, 1952; А. Л. Харадзе, 1960). Там ареал этого вида довольно широкий. С востока он ограничен восточным окончанием хребта, а на западе заходит за г. Эльбрус, т. е. распространен в границах Западно-Кавказского, Восточно-Кавказского и Дагестанского ботанико-географических районов (карта) [6].

Н. А. Буш [1], анализируя род *Pseudovesicaria*, пишет: „Единственный вид этого рода *Pseudovesicaria digitata* (C. A. Mey.) Rupr. эндемичен для альпийского пояса центрального и восточного Кавказа. На Малом Кавказе он совершенно отсутствует“.

Нахождение *P. digitata* v. *bursa pastoris* на Арагаце опровергает создавшееся о нем мнение и исключает его из числа эндемов Большого Кавказского хребта.

Пути проникновения этого растения на Арагац нам не ясны. Возможно *P. digitata* v. *bursa pastoris* иррадиировала с Большого Кавказского хребта, в пользу чего говорит широкий и насыщенный ареал, высокая жизненность, эволюционная продвинутость (двулетник) и прогрессивность (две формы) этого растения на Большом Кавказском хребте. „Основной путь миграции кавказского элемента на юг—это путь по хребтам, ограничивающим систему Малого Кавказа с севера и востока. Лесистость гор, составляющих эту северную окраину Малого Кавказа и наличие почти непрерывной цепи альпийских высот с климатическими условиями, достаточно похожими на условия Главного хребта, создали возможность широкой миграции кавказских видов именно по этому направлению“. (А. А. Гроссгейм [5]). По Ан. А. Федорову [9] „Флора Арагаца находится под влиянием флоры Малой

Азии и имеет много общих черт с Большим Кавказом и его высокогорной флорой“.

Соображения о путях проникновения *P. digitata* v. *bursa pastoris* на Арагац могут быть окончательно высказаны лишь после более тщательного изучения флоры Малого Кавказа и сопредельных с ним стран (Турции и Ирана — азиатской и атропатенской флористических провинций). Мы почти не сомневаемся в том, что произрастание представителей рода *Pseudovesicaria* не ограничено Большим Кавказом и г. Арагац.

Основанием этому служит то, что род *Pseudovesicaria* на Арагаце и на Большом Кавказском хребте произрастает на аналогичных местобитаниях и, как там, так и здесь, встречается в сообществе с *Didymophysa aucheri* и *Coluteocarpus vesicaria*.

Все три вида родственных родов, близкие по эколого-биологическим признакам, типичные осыпные растения, образуют близкие жизненные формы (криоксерофиты, физиокарпы) и являются строителями одного фитоценоза. В подтверждение ниже приводится мнение некоторых кавказских ботаников, специально изучавших эту группу растений. „*Pseudovesicaria digitata* (С. А. Mey.) Rupr. — эндемичный монотипный род Кавказского хребта. Род *Pseudovesicaria* обнаруживает близость к переднеазиатским, так же монотипным или олиготипным родам *Didymophysa* и *Coluteocarpus*. Все эти, рода несут черты древнего происхождения“ (А. А. Гроссгейм [5]).

„*Pseudovesicaria* обнаруживает родство с р. *Didymophysa* и р. *Coluteocarpus* Таким образом, я признаю за лучшее поместить р. *Pseudovesicaria* между рр. *Didymophysa* и *Coluteocarpus*“ (Н. Буш [1]).

D. aucheri в Армении известна только с субнивального пояса г. Арагац (А. А. Гроссгейм [7]) и наши сборы (1954, 1961), хотя во Флоре СССР помимо г. Арагац указано „и другие высокие горы“ (Флора СССР, 1939). Из других районов Кавказа *D. aucheri* была известна по сборам А. Г. Долуханова в 1929 г. и Б. А. Клопотовского в 1940 г. с севера Карабаха на г. Гямыш (Флора Азербайджана, 1953).

С опубликованием Флоры Азербайджана (1953) по сборам И. И. Карягина в 1935 г. стало известным произрастание *D. aucheri* на Большом Кавказе на г. Шагдаг. Нахождение ее на Большом Кавказском хребте, имеет такое же большое ботанико-географическое значение, как и нахождение *P. digitata* v. *bursa pastoris* на Арагаце. Однако эта редкая флористическая находка до сего времени оставлена без должного внимания.

Мы хотим обратить внимание на то, что на Арагаце и в восточной части Большого Кавказского хребта (на г. Шагдаг) *P. digitata* и *D. aucheri* произрастают совместно. На Большом Кавказском хребте И. И. Карягин, как и мы на Арагаце, собрал эти два вида в один и тот же день в одном географическом пункте. Экземпляры эти хранятся в гербарии Института Ботаники им. Комарова АН Азерб. ССР с ана-



Карта ареалов по Кавказу и по северной части Передней Азии растений, приведенных в работе*

* Заимствована у Л. А. Гроссгейма (Флора Кавказа, 1950) и дополнена нами данными из Флоры Грузии (1948), Флоры Азербайджана (1953) и нашими.

логичными этикетками „Caucasus orientalis, Azerbajdzhan, distr. Kuba, in meridionalibus m-tis Schach-dagh. Ad rupium verticalium radices in schistosis lapidosus calcareis ca 3000 m 3.VIII.1935, I. Karjagin“. Позднее рукой А. А. Гроссгейма добавлено следующее: „locus classicus in viciniis m. Tfan-dagh“.

Совместное произрастание этих видов в двух различных географических пунктах не случайное совпадение, а соответствие в распределении, в совместном обитании и в ассоциировании; общность жизненных форм и генетическое родство свидетельствуют об одинаковых путях формирования. Мы предполагаем, что там, где эти виды произрастают вместе, в сообществе с ними или в некотором отдалении, может произрастать и третий вид *Coluteocarpus vesicaria*. Последний в Армении обладает широкой вертикальной (от 800 до 3600 м), экологической и фитоценологической амплитудами. С поднятием в горы только несколько изменяется габитуально (в сторону уменьшения всех частей растения). На Арагаце нам известно ее обитание только в верхне-альпийском поясе на щебнистых осыпях у нижней границы ареала *P. digitata* и *D. aucheri*, а Ан. А. Федоров [10] отмечает его произрастание в сообществе с *D. aucheri* и в субнивальном поясе на осыпях под скалами. А. А. Гроссгейм [7] на большом Кавказском хребте *C. vesicaria* приводит только для Терского флористического округа (на Закинском перевале). Во „Флоре Грузии“ (1948) его приводят для Южно-Осетинского флористического района — района произрастания *P. digitata*, Месхетского и Карталинского флористических районов.

Ботанический институт
АН АрмССР.

Поступило 28.VIII. 1962 г.

Ա. Ա. ԱԽՎԵՐԴՈՎ, Վ. Ա. ՄԱՆԱԿՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՄԱՐ ԿՈՐ ՏԵՍԱԿՆԵ ԱՐԱԳԱԾԻՑ
PSEUDOVESICARIA DIGITATA (C. A. MEY.) RUPR.

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Դեպի Արագած լեռան արևմտյան (4000 մ) և հյուսիսային (4096 մ) գագաթները կատարված մարշրուտների ընթացքում հեղինակները հազվաքիչ են մի շարք հազվագյուտ և այդ բարձունքների համար անհայտ բույսեր: Վերջիններից, հատկապես, ուշադրություն է արժանի խաչածաղկավորների ընտանիքին պատկանող *Pseudovesicaria digitata* (C. A. Mey.) Rupr. տեսակը: Բոլոր բուսաբանները, որոնք զբաղվել են մոնոտիպ *Pseudovesicaria* ցեղով, համարելով այն ալպիական գոտու կրիոքսերոֆիտ և հնազուն ֆլորայի ներկայացուցիչ, նշել են *P. digitata* տեսակը միայն Մեծ Կովկասյան լեռնաշղթայի համար: Այս տեսակի հայտնաբերումը Արագածում հերքում է նրա մասին եղած նախկին կարծիքը և բացատում նրան Մեծ Կովկասյան լեռնաշղթայի էնդեմների թվից:

Աշխատութեան մեջ ենթադրութիւններ են արվում տվյալ տեսակի Արա-
գած թափանցելու հնարավոր ուղիների մասին: Հեղինակները չեն կասկա-
ծում, որ այս ցեղի տարածումը չի սահմանափակվում միայն Մեծ Կովկասով
և Արագած լեռով: Այն փաստը, որ հիշված երկու փայրերում էլ Pseudovesi-
caria ցեղը աճում է Didymorphysa և Coluteucarpus հնազույն ցեղերի հետ
համասեղ, հիմք է տալիս ենթադրութիւնն անելու նրանց ձևափոքման նույն
ուղիների մասին:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Буш Н. Сем. Cruciferae в кн. Н. Кузнецов, Н. Буш, А. Фомин. Материалы для Флоры Кавказа, ч. III, в. 4, Юрьев., 1904—1910.
2. Буш Н. А. и Буш Е. А. Ботанический отряд в Алагезе. Вестн. АН СССР, 12, 1932.
3. Буш Н. А. Сем. Cruciferae. Флора СССР, т. VIII, Изд. АН СССР, М.—Л., 1939.
4. Буш Н. А. Сем. Cruciferae. Флора Грузии, т. IV. Изд. Груз.ССР, Тбилиси, 1948.
5. Гроссгейм А. А. Анализ Флоры Кавказа. Изд. АзФАН СССР, 1936.
6. Гроссгейм А. А. Определитель растений Кавказа, ГИЗ, Сов. наука, М., 1949.
7. Гроссгейм А. А. Флора Кавказа, т. IV, Изд. АН СССР, М.—Л., 1950.
8. Исаев Я. М. Род Pseudovesicaria. Флора Азербайджана, т. IV. Изд. АН Азерб. ССР, Баку, 1953.
9. Федоров Ан. А. Капуджих. Изв. АрмФАН СССР, 4—5; Ереван, 1940.
10. Федоров Ан. А. Околоснежная растительность горы Арагац (Алагез) в Арме-нии. Сов. Бот., т. XIII, 4, 1945.
11. Федоров Ан. А. История высокогорной Флоры Кавказа в четвертичное время, как пример автохтонного развития третичной флористической основы. Мат. по четверт. периоду СССР, вып. 3. Изд. АН СССР. М., 1952.
12. Харадзе А. Л. Эндемичный гемиксерофильный элемент высокогорий Большого Кавказа. Пробл. бот., т. V. Изд. АН СССР. М.—Л., 1960.
13. Харадзе А. Л. Заметки о некоторых эндемичных родах Большого Кавказа. Вестник Ботан. об-ва Груз.ССР, в. 1, 1962.
14. Boissier Ed. Flora orientalis, vol. 1, 1867.
15. Sommier S. et Levier E. Род Pseudovesicaria Acta Horti Petropolitani, t. XVI, С. Петербург, 1900.
16. Ruprecht F. I. Flora caucasica, 1869.