

А. М. БАРСЕГЯН

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ВОДНО-БОЛОТНОЙ ФЛОРЫ
АРАРАТСКОЙ РАВНИНЫ*

Располагая более или менее подробными данными о водно-болотной флоре Араратской равнины, изучаемой нами, мы поставили перед собой задачу, хотя бы в самых общих чертах охарактеризовать состав элементов этой флоры и выявить влияния, которым она подвергалась.

Флорогенетический анализ водно-болотной флоры Араратской равнины—интереснейшее звено в проблеме познания истории формирования флоры Армении вообще, так как характеризуемая флора по своему происхождению составляет единое целое с флорой Армении.

Общая численность видов** водно-болотной флоры Араратской равнины составляет 245 видов высших цветковых растений, относящихся к 52 семействам и 120 родам. Как и следовало ожидать, наиболее богато видами семейство злаковых—Gramineae (43 вида—17,5% флоры), к которому относится большинство фоновых растений. Второе место по значимости в растительном покрове и по количеству видов принадлежит семейству осоковых—Cyperaceae (33 вида). На третьем месте стоит семейство бобовых Leguminosae (17 видов), далее следуют семейства маревые (15 видов), сложноцветные (12 видов) и рдестовые (9 видов). Упомянутые шесть семейств охватывают более половины всего состава флоры (129 видов или 51,1%).

Остальные, (указанные в схеме 1) 46 семейств включают от одного до восьми видов. Отметим, что такое большое количество семейств вообще не характерно для водно-болотной флоры и подчеркивает ее приуроченность к полупустынной зоне. В табл. 1 приводим флористический спектр, то есть процентное соотношение видов, семейств к общему числу встречающихся в Араратской равнине водно-болотных растений. Приводимые нами цифры видов водно-болотной растительности нужно считать немного преувеличенными, так как в состав флоры, помимо собственно водных и болотных растений, вошли также виды лугово-болотной и гигрогалофильной растительности, которые в полупустынной зоне Армении экологически и генетически тесно связаны с водными и болотными растениями.

* Настоящая работа является продолжением и логическим завершением цикла опубликованных геоботанических работ (А. М. Барсегян, 1956—1959) по изучению водно-болотной растительности Араратской равнины.

** Список водно-болотной флоры Араратской равнины опубликован в Трудах БИН АН АрмССР, т. 12, 1959.

Количество видов и родов водно-болотной флоры Араратской равнины по семействам

Наименование семейства	Колич. видов	Колич. родов	% к обще- му числу видов
Gramineae—Злаки	43	26	17,5
Cyperaceae—Осоковые	33	14	13,5
Leguminosae—Бобовые	17	8	6,9
Chenopodiaceae—Маревые	15	10	6,1
Compositae—Сложноцветные	12	10	4,9
Potamogetonaceae—Рдестовые	9	1	3,6
Cruciferae—Крестоцветные	8	4	3,3
Juncaceae—Ситниковые	7	1	2,8
Polygonaceae—Гречишные	7	2	2,8
Ranunculaceae—Лютиковые	5	2	2,1
Caryophyllaceae—Гвоздичные	5	4	2,1
Lythraceae—Дербенниковые	5	2	2,1
Tamaricaceae—Тамарисковые	4	1	1,6
Salicaceae—Ивовые	4	1	1,6
Lemnaceae—Рясковые	4	2	1,6
Typhaceae—Рогозовые	4	1	1,6
Scrophulariaceae—Норичниковые	4	3	1,6
Amaranthaceae—Ширичевые	3	1	1,2
Onagraceae—Кипрейные	3	1	1,2
Umbelliferae—Зонтичные	3	3	1,2
Malvaceae—Мальвовые	3	1	1,2
Primulaceae—Первоцветные	3	3	1,2
Plantaginaceae—Подорожниковые	3	1	1,2
Labiatae—Губоцветные	3	3	1,2
Sparganiaceae—Ежеголовниковые	2	1	0,8
Liliaceae—Лилейные	2	1	0,8
Juncaginaceae—Ситниковидные	2	1	0,8
Ceratophyllaceae—Роголистниковые	2	2	0,8
Haloragidaceae—Урутовые	2	1	0,8
Gentianaceae—Горечавковые	2	1	0,8
Convolvulaceae—Вьюнковые	2	2	0,8
Equisetaceae—Хвощевые	2	1	0,8
Rosaceae—Розанные	2	1	0,8
Alismataceae—Частуховые	2	1	0,8
Zannichelliaceae—Занникелловые	1	1	0,4
Butomaceae—Сусаковые	1	1	0,4
Najadaceae—Наядовые	1	1	0,4
Araceae—Аройниковые	1	1	0,4
Iridaceae—Касатиковые	1	1	0,4
Orchidaceae—Орхидные	1	1	0,4
Plumbaginaceae—Свинчатковые	1	1	0,4
Urticaceae—Крапивные	1	1	0,4
Elaeagnaceae—Лоховые	1	1	0,4
Geraniaceae—Гераниевые	1	1	0,4
Linaceae—Льновые	1	1	0,4
Frankeniaceae—Франкениевые	1	1	0,4
Arocynaceae—Кутровые	1	1	0,4
Asclepiadaceae—Ласточниковые	1	1	0,4
Borraginaceae—Бурачниковые	1	1	0,4
Solanaceae—Пасленовые	1	1	0,4
Verbenaceae—Вербеновые	1	1	0,4
Marsileaceae—Марсилиевые	1	1	0,4

Из приведенных 245 видов только 50—60 видов преимущественно из семейств Cyperaceae, Gramineae, Lemnaceae и Potamogetonaceae могут быть причислены к фитоценологическому типу эдификаторов и доминантов. Остальные виды, вошедшие в список, принимают второстепен-

ное значение в формировании растительных группировок, являются сопутствующими компонентами.

В флорогенетическом отношении водно-болотная флора Араратской равнины* имеет смешанный характер: в ней можно видеть виды многих флористических областей, представленных во флоре Кавказа — „средиземноморско—туранские (*Cyperus fuscus* L., *Holoschoenus vulgaris* Link. и др.), средиземноморско-атлантические (*Carex divisa* Huds., *Schoenus nigricans* L. и др.), голарктические (*Carex pseudocyperus* L., *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla и др.), палеарктические (*Carex riparia* Curt., *Calamagrostis epigelos* (L.) Roth. и др.), ирано-туранские (*Carex diluta* M. B. и др.), туранские (*Schoenoplectus bucharicus* (Roshev.), A. Grossh. и др.).

При отнесении видов к тому или иному географическому типу, мы руководствовались системой ареалов А. А. Гроссгейма (1926, 1936).

Смешанность водно-болотной флоры Араратской равнины, по-видимому, связана с геологической молодостью этой территории. Араратская равнина, как вновь образованная аллювиальная территория, являлась ареной проникновения многих видов растений.

В настоящее время водно-болотная флора Араратской равнины сложена в основном из голарктических, палеоарктических, средиземноморско-ирано-туранских, адвентивных, а также космополитных элементов и, в меньшей степени, эндемичных, атропатанских и других видов.

Сильное влияние средиземноморско-ирано-туранских флористических центров на водно-болотную флору Араратской равнины вполне естественно, так как она в физико-географическом отношении очень близка к указанным флористическим центрам, или как высказывается А. К. Магакян (1939), Армения представляет часть Передней Азии, один из важнейших центров возникновения средиземноморских элементов. Обратимся теперь к флористической характеристике некоторых основных элементов водно-болотной флоры.

Бореальные элементы. Одной из особенностей водно-болотной флоры Араратской равнины следует считать значительное участие в ней голарктических и палеоарктических видов, или, как принято их называть, бореальных элементов.

Как известно, последние этапы проникновения бореальных элементов на территорию Армении связаны с ледниковой эпохой. После отступления ледников очаги распространения этих растений сохранились в основном лишь в высокогорьях и в горных озерах и болотах: на Малом Кавказе, главным образом в Джавахетии, Агбабе, Лори и вокруг озера Гилли (О. М. Зедельмейер, 1925, 1929, А. Л. Тахтаджян, 1939, 1941).

Араратская же равнина расположена на значительном расстоя-

* Ввиду территориальной ограниченности Араратской равнины, только частично размещенной в границах АрмССР, мы считаем ненужным вычисление в процентах различных флористических элементов водно-болотной флоры. Такой анализ может дать достоверное представление об элементах флоры лишь применительно к территориям, представляющим единую географическую область или провинцию.

нии от высокогорий, но, несмотря на это, флора исследованной территории в количественном отношении также богата бореальными элементами. Следовательно, проникновение бореальных элементов на территорию Араратской равнины далеко не всегда можно связывать с ледниковой эпохой. Возможно прав Н. А. Буш (1932), отметивший, что водно-болотные бореальные виды могут и не быть реликтами ледникового времени, распространившись в результате заноса водноболотными птицами.

Просматривая детально список бореальных элементов Араратской равнины, нетрудно заметить, что преобладающее большинство их — *Phragmites communis* Trin., *Juncus bufonius* L., *J. compressus* Jacq., *Heleocharis eupalustris* Lindb., *Butomus umbellatus* L. и многие другие, широко распространенные растения, — почти космополиты. Вульгарность водно-болотной бореальной флоры Араратской равнины особенно наглядно видна, когда мы сравниваем состав флоры исследуемой территории с таковой высокогорной Армении (оз. Севан, Гилли и озера Лорийской нагорной равнины). Такие обычные для водоемов высокогорной Армении бореальные растения, как *Hippuris vulgaris* L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Nymphaea alba* L. и ряд других, отсутствуют в исследованных нами водоемах Араратской равнины.

Одно то обстоятельство, что низкогорная часть Армении не испытывала сильного влияния оледенения, не может дать исчерпывающий ответ, почему упомянутые бореальные элементы не произрастают на Араратской равнине.

Для примера можно взять хотя бы *Hippuris vulgaris* L. Этот бореальный вид является одним из доминирующих растений бассейна озер Севан и вытекающей из него реки Раздан, однако отсутствует в водоемах Араратской равнины, находящихся всего на расстоянии 50—60 км от них. Ввиду территориальной близости к Араратской равнине, они могли бы легко и в большом количестве проникнуть сюда по связывающей эти два района мощной водной артерии — р. Раздан. Играет ли здесь роль химический состав воды? Так, например, М. Г. Попов (1940) отсутствие кувшинок в водоемах полупустынных районов Средней Азии объясняет ничем иным, как минерализованностью вод. Однако причиной отсутствия *Hippuris vulgaris* L. в водоемах Араратской равнины не может быть минерализованность воды, так как она в р. Раздан одна и та же: и в окрестностях озера Севан и на Араратской равнине.

Причиной ограниченности ареала *Hippuris vulgaris* L., не говоря о целом ряде других бореальных растений, таких как *Nymphoides peltata* (Gmel.) O. Kntz., *Menyanthes trifoliata* L., *Nymphaea alba* L., *Sagittaria sagittifolia* L. и др., по нашим соображениям, являются суровые климатические условия нашего района, обладающего континентальностью климата, характеризующегося сильной сухостью воздуха, высокой интенсивностью солнечной радиации летом и преобладанием низких температур в течение зимы. Несомненно семена и зачатки

Hippuris vulgaris L. и многих других бореальных растений, приносимые водой, не находят здесь соответствующих условий развития.

Адвентивные элементы. В составе водно-болотной флоры Араратской равнины есть большая группа адвентивных элементов. Адвентивные растения, как их охарактеризировал А. А. Гроссгейм (1939), это виды сегодняшнего дня, только что пришедшие на территорию Кавказа и делающие первые шаги по пути ее завоевания.

Водно-болотная адвентивная флора Араратской равнины состоит из различных по происхождению и времени проникновения элементов. Несомненно, главную массу адвентивных растений Кавказ получил при помощи морского транспорта (А. А. Гроссгейм, 1926) через основные порты Черного моря. Точка зрения А. А. Гроссгейма с каждым годом находит новые доказательства. Например, только за последние 10 лет А. А. Колаковский и М. Ф. Сахокия с Черноморского побережья Кавказа собрали около 40 новых для флоры СССР, Кавказа и Грузии адвентиков. Попадая на побережье Каспийского моря, в частности в Талыш, адвентики распространяются из Ленкорани к югу и северу, причем некоторые из них переходят на закавказскую равнину и здесь их расселение идет по общей линии Куры и Аракса.

Таким образом, Аракс был и остается одним из мощных естественных факторов, способствующих обогащению флоры Араратской равнины адвентиками.

Чрезвычайная сходность адвентивной флоры стран, расположенных по р. Аракс (Армения, Турция, Иран) объясняется, между прочим, и влиянием Аракса.

Одним из мощных источников проникновения адвентиков следует считать также рисовые плантации. Территориальная близость водно-болотной растительности к посевам риса на полях Араратской равнины способствовала обогащению водно-болотной флоры адвентиками. Влияние рисовых полей на миграцию иноземных флористических элементов отмечалось многими авторами (А. А. Гроссгейм, 1926, 1936; М. В. Бржезницкий, 1928 и др.). По указаниям ряда других исследователей (И. З. Андроников, 1900, М. Авдеев, 1918, Г. Х. Агаджанян и А. Г. Араратян, 1948 и др.) рис является одной из старейших культур Араратской равнины. Завезен он к нам из Индии, которая в свою очередь позаимствовала его в соседнем Китае.

Насыщенность водно-болотной флоры тропическими и субтропическими элементами несомненно обязана рисовым плантациям. По всей вероятности, они занесены вместе с посевным материалом. Местные рисоводы особенно сильно были заинтересованы в получении сортов с возможно коротким периодом вегетации. Это обстоятельство побудило их обратить внимание на тропики и субтропики, в результате чего наши рисовые плантации и болота обогатились тропическими и субтропическими растениями: *Ammania arenaria* Н. В. et K., *A. verticillata* (Ard.) Lam., *Cyperus difformis* L., *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl., *Dichostylis pigmaea* (Rottb.) N. ab. E., *Lindernia pixidaria* All. и др.

Следует заметить, что влияние рисовых полей на миграцию иноземных элементов отмечалось многими авторами. В отношении же воздействия сорной флоры на формирование водно-болотной растительности в литературе нет никаких сведений. Адвентивное влияние сказывается не только на флоре, но и на растительности.

Наши наблюдения показали, что сорняки риса имели самое непосредственное влияние на водно-болотную растительность. Такие обычные обитатели болот, как *Schoenoplectus micronatus* (L.) Palla, *Sch. triquetus* (L.) Palla, *Cyperus fuscus* L. и другие, образующие иногда самостоятельные ценозы, своим существованием обязаны рисовым полям. На болотах и водоемах Араратской равнины нами зарегистрированы почти все представители сорняков риса (только лишь *Lindernia puxidaria* All. пока еще не встречается на болотах).

Приспособление рисовых сорняков к произрастанию в новых условиях, или, по выражению Ю. Н. Воронова (1916), „натурализация иноземных элементов“ в водно-болотных ценозах происходит разнообразно. Очень часто вода из рисовых плантаций поступает на окружающие болотистые места (особенно перед уборкой риса) и вместе с нею сбрасывается много сорных элементов.

Следует заметить, что процесс развития адвентивных элементов происходит и сейчас, об этом свидетельствуют новые флористические данные (А. М. Барсегян, 1957). Такие растения, как *Schoenoplectus triquetus* (L.) Palla, *Sch. bucharicus* (Roshev.) Grossh., *Ammania verticillata* (Ard.) Lam. и некоторые другие являются молодыми адвентиками. К такому предположению приводят нас также и работы Г. Х. Агаджаняна и А. Г. Араратяна (1947, 1948). Упомянутые авторы, специально исследовавшие сорняки риса Армении, не приводят указанные растения. В настоящее же время они доминируют как на рисовых плантациях, так и на болотах.

Виды, которые недавно проникли в наш край *Lindernia puxidaria* All., *Schoenoplectus bucharicus* (Roshev.) Grossh., еще не успели распространиться, потому и ареал их пока еще ограничивается рисовыми полями и прилегающими к ним районами.

Резюмируя вышеизложенное можно сказать, что в формировании водно-болотной растительности Араратской равнины рисовые агрофитоценозы играли существенно важную роль; являясь своеобразными естественными акклиматизаторами, они аккумулировали ряд иноземных сорных элементов, а впоследствии распространили их в естественные ценозы.

Космополиты. Водно-болотная флора Араратской равнины содержит значительное количество космополитов. К их числу можно отнести такие широко распространенные по земному шару растения как: *Heleocharis eupalustris* Lindb., *Equisetum ramosissimum* Desf., *Juncus bufonius* L., *J. articulatus* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Phragmites communis* Trin., *Triglochin palustris* L. и др. Строгая приуроченность космополитов к водоемам и болотам позволяет им расширить свой ареал, помимо заноса и естественным путем. Не менее важное

значение имеет биологическая способность космополитов легко размножаться вегетативным путем и семенами.

Особенно вульгарна и космополитна водная флора (высшая цветковая) Араратской равнины. Преобладающее большинство наших водных растений, как *Lemna minor* L., *L. trisulca* L., *Myriophyllum spicatum* L., *M. verticillatum* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Potamogeton natans* L., *P. crispus* L., *P. pectinatus* L., *Najas minor* All. и некоторые другие принадлежат к числу растений, широко распространенных в четырех частях света.

Если сравнить водно-болотную флору Араратской равнины с таковой некоторых других районов Кавказа (Н. Л. Пастухов, 1916; О. М. Зедельмейер 1925, 1929; В. П. Малеев, 1926, 1927; А. Л. Тахтаджян, 1939; П. С. Панютин, 1943; И. И. Тумаджанов, 1948, Б. Д. Гавриленко, 1952; Д. А. Алиев, 1958), нетрудно подметить, что водно-болотная флора исследованной территории обладает рядом отличительных черт.

Если не считать общих видов (космополитов), характеризующихся широким ареалом распространения, то можно выделить одну флористическую группу, свойственную почти всем болотам и озерам. Эта группа бореальных элементов. В качественном отношении бореальные элементы Араратской равнины уступают высокогорным группам озер. Достаточно отметить, что растения *Salvinia natans* L., *Elatine alsinastium* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Ranunculus flammula* L., встречающиеся во многих озерах и болотах высокогорной зоны Армении и Кавказа, отсутствуют только в Араратской равнине.

Водно-болотная флора последней ближе всего примыкает к таковой восточного Кавказа и Талыша. Причиной такого сходства этих изолированных друг от друга областей отчасти являются и рисовые поля. Можно привести немало растений, характерных только для этих трех районов, как например: *Ammania arenaria* H. B. et K., *A. verticillata* (Ard.) Lam., *Lindernia puxidaria* All. и другие.

Наша водно-болотная флора более близка к аналогичной флоре Средней Азии (А. И. Райкова, 1925; Ш. И. Коган, 1955; П. П. Поляков, 1952). Наличие в составе флоры таких растений, как *Schoenoplectus bucharicus* (Roshev.) Grossh., *Aeluropus littoralis* (Goun.) Parl., *Agropyron repens* (L.) P. B., *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M. B., *Salicornia europaea* L. и много других гигрофитов и гигрогалофитов указывает на несомненную большую связь водно-болотной и гигрогалофильной флоры Араратской равнины и Средней Азии.

Оригинальность флоры. Под оригинальностью флоры мы понимаем наличие в составе водно-болотной флоры этого района лишь ей присущих видов.

Присутствие в рассматриваемом районе лишь трех эндемичных видов (*Linum seljucorum* P. H. Davis, *Inula seidlitzii* Boiss., *Lotus strictus* F. et M.) само по себе говорит о малой оригинальности флоры водоемов и заболоченных пространств. Однако, если учесть то обстоя-

тельство, что этот район характеризуется своеобразной полупустынной растительностью и наличием целого ряда редких для Кавказа и СССР лугово-болотных растений, как *Falcaria falcarioides* (Borum. et Wollf.), *Iris musulmanica* Fom., *Schoenoplectus bucharicus* (Roshev.) Palla, *Lythrum linifolium* Kar. et Kir., *Eragrostis suaveolens* Beck., *Dichostylis michelliana* (L.) N. ab E., *Acorellus pannonicus* (Jacq.) Palla, *Gypsophilla anatolica* Boiss. et Heldr., *Calamagrostis persica* Boiss., водно-болотную флору нельзя считать полностью вульгарной, как это представлялось первым исследователям края.

Таблица 2
Новые и редкие растения Араратской равнины (высшие цветковые)

Название растений	Новые для флоры			
	СССР	Кавказа	Армении	Араратской равнины
<i>Linum seljucorum</i> P. H. Davis	+	+	+	+
<i>Lythrum linifolium</i> Kar. et Kir.	—	+	+	+
<i>Eragrostis suaveolens</i> Beck.	—	+	+	+
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	—	—	+	+
<i>Samolus valerandi</i> L.	—	—	+	+
<i>Eriochloa succincta</i> (Trin.) Knth.	—	—	+	+
<i>Schoenoplectus bucharicus</i> (Roshev.) Grossh.	—	—	+	+
<i>Schoenoplectus triquetus</i> (L.) Palla	—	—	+	+
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	—	—	—	+
<i>Dichostylis michelliana</i> (L.) N. ab E.	—	—	+	+
<i>Juncus acutus</i> L.	—	—	+	+
<i>Agropyron ruthenicum</i> (Gris.) Prok.	—	—	+	+
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Wats.	—	—	+	+
<i>Salix caspica</i> Palla.	—	—	+	+
<i>Euphorbia maculata</i> L.	—	—	+	+
<i>Acorellus pannonicus</i> (Jacq.) Palla	—	—	—	+
<i>Falcaria falcarioides</i> (Borum. et Wollf.)	—	—	—	+
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	—	—	—	+
<i>Spergularia marginata</i> (DC.) Kitt.	—	—	—	+
<i>Ammania arenaria</i> H. B. et K.	—	—	—	+
<i>Lemna gibba</i> L.	—	—	—	+
<i>Typha minima</i> Funk.	—	—	—	+
<i>Typha angustifolia</i> L.	—	—	—	+
<i>Typha angustata</i> Bory et Chaub.	—	—	—	+
<i>Carex riparia</i> Curt.	—	—	—	+
<i>Carex pseudocyperus</i> L.	—	—	—	+
<i>Alopecurus aequalis</i> Sob.	—	—	—	+
<i>Lindernia pyxidaria</i> All.	—	—	—	+
<i>Ammania verticillata</i> (Ard.) Lam.	—	—	—	+
<i>Lepidium propinquum</i> F. et M.	—	—	—	+

Бедность эндемичными видами водно-болотной флоры Кавказа в целом, и, в частности, Араратской равнины, по-видимому, связана с нивелирующими условиями развития водно-болотной среды, климатическими особенностями, а также молодостью Араратской равнины.

В то же самое время континентальность климата способствовала ксерофильному видообразованию, благодаря которому только лишь из Араратской равнины известно несколько десятков эндемичных ксерофитных видов.

В составе водно-болотной флоры Араратской равнины имеется ядро из более древних элементов. Об этом свидетельствуют ископае-

мые остатки водно-болотных растений: *Phragmites oenipgensis* Heer., *P. communis* Trin. *fossilis*, *Bolboschoenus armeniacus* Tur-Ket., *Potamogeton speciosus* Ett., найденные А. Н. Турутановой-Кетовой (1932) и И. В. Палибиным (1939) по левобережью реки Раздан в плiocеновых глинах и известняках.

Слабая изученность флоры и растительности водоемов и заболоченных пространств Араратской равнины в прошлом привела некоторых исследователей (А. А. Гроссгейм, 1928, А. К. Магакян, 1941) к убеждению, что водно-болотная растительность этой части Армении бедна по составу и мало характерна. Однако, как показали наши исследования, именно здесь на Араратской равнине, которую А. А. Гроссгейм (1946) причислял к 13 хорошо изученным флористическим узлам Кавказа, нами собрано 30 новых, неизвестных для данной территории растений. Среди них оказались новинки не только для флоры Кавказа и Армении, но и для флоры СССР.

Ниже приводится сводный список новых и малоизвестных растений, выявленных нами во время изучения флоры и растительности водоемов и заболоченных местообитаний Араратской равнины (табл. 2).

Изложенный выше материал позволяет сделать следующие выводы.

В водоемах и заболоченных местах Араратской равнины собрано всего 245 видов высших цветковых растений, относящихся к 52 семействам и 120 родам. Подавляющее большинство видов относится к экологической группе гигрофитов и гигрогалофитов и в меньшей степени гидрофитов.

Изучение растительности водоемов и заболоченных местообитаний Араратской равнины позволило дополнить список флоры этой территории 30 видами новых высших цветковых растений, не приводившихся ранее. Среди них одно растение—*Linum seljucorum* P. H. Davis является новым для флоры СССР, два растения *Eragrostis suaveolens* Beck., *Lythrum linifolium* Kar. et Kir. для флоры Кавказа, 11 растений (в числе которых четыре новых рода *Leersia* Sw., *Dichostylis* P. B., *Samolus* L., *Eriochloa* H. B. et K.)—для флоры Армении, остальные 16 приводятся для Араратской равнины впервые.

Водно-болотная флора Араратской равнины сложена в основном из космополитных, голарктических, палеоарктических, средиземноморско-ирано-туранских, а также адвентивных элементов.

Бедность водно-болотной флоры Кавказа в целом и, в частности, Араратской равнины, эндемичными видами, по-видимому, связана с нивелирующими условиями развития среды, молодостью Араратской равнины и сухостью климата, способствующего в большой мере ксерофильному видообразованию.

В формировании водно-болотной флоры Араратской равнины определенную роль играли и рисовые агрофитоценозы. Являясь своеобразными естественными акклиматизаторами, они аккумулировали много иноземных сорных элементов, которые впоследствии вошли в естественные ценозы.

Ա. Մ. Բարսեղյան

ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ ՀԱՐԹԱՎԱՅՐԻ ՋՐԱ-ՃԱՆՃԱՅԻՆ ՖԼՈՐԱՅԻ
ԲՆՈՐՈՇ ԳԾԵՐԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Արարատյան հարթավայրի ջրա-ճանճային ֆլորայի հիմնական առանձնահատկությունները բացահայտելու նպատակով վերջինիս տեսակային կազմը մեր կողմից ենթարկված է ֆլորիստիկական, ֆլորոգենետիկական և էկոլոգիական անալիզների:

Ֆլորիստական կամ սիստեմատիկական անալիզը տվել է հետևյալ արդյունքները՝ հետազոտված տերիտորիայի բարձրակարգ ծաղկավոր բույսերի կազմը բաղկացած է 245 տեսակից, որոնք ընդգրկված են 52 ընտանիքների 120 ցեղերում: Տեսակներով ամենից ավելի հարուստ ընտանիքներն են՝ հացազգիներ (Graminaeae—43 տեսակ—17,5 տոկոս), բոշխազգիներ (Cyperaceae—33 տեսակ—13,5 տոկոս), լոբազգիներ (Leguminosae—17 տեսակ—6,9 տոկոս), թեւովազգիներ (Chenopodiaceae—15 տեսակ—6,1 տոկոս), բարդածաղկավորներ (Compositae—12 տեսակ—4,9 տոկոս), շերեփուկախոտազգիներ (Potamogetonaceae—9 տեսակ—3,6 տոկոս):

Վերոհիշյալ 6 ընտանիքները ընդգրկել են ամբողջ ֆլորիստիկ կազմի կեսից ավելին (129 տեսակ կամ ֆլորայի 52,6 տոկոսը): Մնացած 46 ընտանիքները ներկայացված են 1-ից մինչև 8 տեսակներով: Ընտանիքների նման դասավորությունը բնորոշ է միայն Արարատյան հարթավայրի կիսաանապատային գոտուն և միանգամայն տարբերվում է Սովետական Միության այլ վայրերի ջրա-ճանճային ֆլորայի սիստեմատիկ կազմից: Ֆլորոգենետիկական անալիզը ցույց է տալիս, որ Արարատյան հարթավայրի ջրա-ճանճային ֆլորան իր ծագմամբ ունի խալտարդեո կազմություն: Այստեղ ջրա-ճանճային ֆլորային բնորոշ կոսմոպոլիտների հետ միասին կան արկտիկական, պալեոարկտիկական, միջերկրածովային, թուրանական և այլ էլեմենտներ:

Առանձնապես ուժեղ է արևադարձային և մերձարևադարձային ֆլորիստիկ կենտրոնների ներգործությունը: Արարատյան հարթավայրի ջրա-ճանճային ֆլորայի հազեցվածությունը արևադարձային և մերձարևադարձային էլեմենտներով հետևանք է բրնձի պլանտացիաների առկայության: Արարատյան հարթավայրի բրնձի դաշտերը հանդիսացել են Անդրկովկասի այն սակավաթիվ օջախներից մեկը, որոնք դարեր շարունակ նպաստել են ֆլորիստիկական բազմաթիվ նոր էլեմենտների ներմուծմանը և տարածմանը:

Ջրա-ճանճային ֆլորայի էկոլոգիական անալիզը ցույց է տալիս, որ Հայաստանի և Անդրկովկասի հյուսիսային մասերին բնորոշ մի խումբ ջրային և ճանճային բույսերի՝ *Nymphaea alba* L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Hippuris vulgaris* L. և մի քանի ուրիշների բացակայությունը Արարատյան հարթավայրում, վերջինիս բնորոշ կոստիկենտալ կլիմայի հետևանք է:

Ֆլորիստիկ մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում մեր կողմից հայտնաբերված նոր ջրա-ճանճային բույսերը: Չնայած Արարատյան հարթավայրը Ա. Ս. Գրոսսեյմը համարում էր Կովկասի լավ ուսումնասիրված 13 հանգույցներից մեկը, բայց այնուամենայնիվ մեզ հաջողվել է հայտնաբերել 30 նոր

տեսակները Այդ նորոթյունները հիմք են տալիս մեզ եզրակացնելու, որ Արարատյան հարթավայրի ջրա-ճահճային ֆլորան վուլգար չէ, ինչպես ենթադրում էին Ա. Ա. Գրոսսհեյմը և Ա. Կ. Մաղաքյանը, այսինքն ունի բազմազան թափափսի և լուրահատուկ կազմ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Авдеев М. Рис Эриванской губернии. Общекавк. краевая продовольст. управа, Тифлис, 1918.
- Агаджанян Г. Х. и Араратян А. Г. Сорняки рисовых полей и борьба с ними (на арм. яз.) Армгиз. Ереван, 1947.
- Агаджанян Г. Х. и Араратян А. Г. Сорные растения рисовых посевов Армении. „Изв. АН АрмССР“, т. 1, 1948.
- Алиев Д. А. Растительность заболоченных, водных и влажных местообитаний Апшерона. Уч. зап. Аз. Госунта, № 2, 1958.
- Андроников И. З. Культура риса на Кавказе. Тифлис. 1900.
- Барсегян А. М. О водно-болотной растительности Арагатской равнины (на арм. яз.) Сб. докл. II научн. конф. аспирантов АН АрмССР, Ереван, 1956.
- Барсегян А. М. Новинки водно-болотной флоры Ереванской котловины „Изв. АН АрмССР“, сер. биол. сельх. науки, т. 10, № 12, 1957.
- Барсегян А. М. Динамика водно-болотной растительности Арагатской равнины. „Изв. АН АрмССР“, сер. биол. и сельх. науки, т. XI, № 4, 1958.
- Барсегян А. М. Геоботаническая характеристика основных формаций водно-болотной растительности Арагатской равнины. Тр. Бот. ин-та АН АрмССР, т. 12, 1959.
- Бржезницкий М. В. Сорные растения риса. Зап. сем. контр. станции. 2, Баку, 1928.
- Буш Н. А. О болотах озерного происхождения Балкарии и Дигории (Центр. Кавказ) Тр. Бот. муз. АН СССР. т. XXV, 1932.
- Воронов Ю. Н. О заносных растениях Кавказской флоры. Изв. Кавказск. музея. X, 1916.
- Гавриленко Б. Д. Водная растительность как субстрат в анофелогенных водоемах. Диссерт. на соиск. уч. ст. канд. б. н. Тбилиси, 1955.
- Гроссгейм А. А. Флора Талыша. Изд. НКЗ, Аз.ССР, Баку, 1926.
- Гроссгейм А. А. Краткий очерк растительного покрова ССР Армении. Матер. по район. вып. II, Тифлис, Ереван, 1928.
- Гроссгейм А. А. Анализ флоры Кавказа. Тр. Бот. ин-та Аз. фил. АН СССР, 1, 1936.
- Гроссгейм А. А. Некоторые черты географического распространения однодольных по Кавказу. Сб. „Президенту АН В. Л. Комарову“. 1939.
- Гроссгейм А. А. Задачи флористического исследования Кавказа. „Сов. ботаника“, 1946.
- Зедемейер О. М. Очерк растительности озера Гилли. Изв. Тифлисс. политехн. ин-та, II, 1936.
- Зедемейер О. М. Материалы к познанию водно-болотных формаций озер Джавахетии. Тр. Ленинград. Об-ва естествоисп. отд. ботаники, 3, 1929.
- Коган Ш. И. Растительность озер Ташаузской области. „Изв. АН СССР“, № 3, 1955.
- Магакьян А. К. Материалы к характеристике истории и состава флоры и растительности АрмССР. Сб. научн. трудов Бот. об-ва при Арм. фил. АН СССР, вып. 2, Ереван, 1939.
- Малеев В. П. Материалы по водно-болотной растительности Абхазии. „Изв. Абхаз. научн. общ.“ 3, 1926.

- Малеев В. П. Очерк растительности озер Бебе-сыр. Тр. Тифлис. Бот. сада, серия II, 3—4, 1927.
- Палибин И. В. Материалы к третичной флоре Армении, Сб. „Презид. АН СССР В. Л. Комарову“. Изд. АН СССР, М.—Л. 1939.
- Панютин П. Е. Болота Колхиды. „Бот. журн.“ т. 27, № 5, 1942.
- Пастухов Н. Л. К водной флоре Кавказа. Вестник русск. фл. 2, в. 4, 1916.
- Поляков П. П. К биологии водных растений степного Казахстана. „Бот. журн.“ т. 37, № 5, 1952.
- Попов М. Г. Растительный покров Казахстана. Изд. АН СССР, М.—Л. 1940.
- Райкова А. И. Материалы по растительности озер Средней Азии, Бюлл. Средн. Азиат. гос. ун-та, т. III, в. 2, 1925.
- Тахтаджян А. Л. К познанию водной растительности Лорийской нагорной равнины. Тр. Биол. ин-та Арм. фил. АН СССР, вып. 1, 1939.
- Тахтаджян А. Л. Ботанико-географический очерк Армении. Тр. Бот. ин-та Арм. фил. АН СССР, II, 1941.
- Тумаджанов И. И. Очерк болотной растительности долины Теберды. Тр. Тбил. бот. ин-та, т. XII, 1948.
- Турутанова-Кетова А. Н. Некоторые данные о новейшей ископаемой флоре Армении. Труды Геолог. ин-та АН СССР, вып. 24, 1932.