

А. А. ЧАКРЯН

О БОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ГЕГАМСКОГО ВУЛКАНИЧЕСКОГО МАССИВА

Гегамский (Агмаганский) вулканический щитовидный массив составляет значительных размеров куполовидную возвышенность с пологими ступенчатыми склонами. Поднимается в субмеридиональном направлении между Араратской и Севанской котловинами. Его длина составляет 68 км, а ширина 48 км. По большой оси расположено множество шлаковых конусов. Высшая точка — гора Аждаак (3598 м над ур. м.). Среди остальных конусов выделяются: Мазаз (Кызыл-даг), Севкатар (Кара-даг), Гехмахан (Кызил-Зиарат), Назели (Назалтапа), Вишапасар (Зиарат) и многие другие, они расположены по водоразделу, в центральной части массива, достигают высоты 3000 м над ур.м. и постепенно понижаются к северу и югу до 2000 м над ур.м. Некоторые шлаковые конусы расположены "пучками" в разных частях массива: на северо-востоке гора Ератмбер, в южной части поднимаются два экструзивных купола: Спитакасар (3650 м над ур.м.) и Гехасар, сложенные липаритами и обсидианами, аналогичное строение имеет купол горы Адис, расположенный на западе (Зограбян, 1979).

Сложность рельефа, многообразие климатических условий, перепады высот обусловили распространение различных растительных группировок, входящих в три основных типа растительности: луго-степи, субальпийские и альпийские луга, вертикальное расположение последних хорошо выражено. В группу открытых формаций входят осыпная и россыпная растительность.

Гегамский вулканический массив издавна привлекал внимание ботаников-исследователей. Еще в 1896 году И.Ф.Хочятовский, гербаризируя в данном районе, дал интересное, но несколько схематичное описание некоторых характерных особенностей растительности бассейна озера Севан, выделил целый ряд новых для флоры Кавказа видов (Хочятовский, 1898).

В течение XIX и начала XX веков многими русскими и европейскими ботаниками проводились широкие флористические исследования

Кавказа, их возглавили крупные систематики-флористы Н.И.Кузнецов, его ученик Н.А.Буш, Б.К.Шипкин, А.А.Гроссгейм, Д.И.Сосновский и др., не раз гербаризировавшие и на Гегамском массиве, однако планомерные флористические исследования стали возможны лишь после установления Советской власти.

В советский период сильно расширилась деятельность Академий наук, возник ряд новых национальных Академий, что значительно активизировало развитие ботанических исследований в Армении и других республиках. Основные ботанические исследования в этот период проводились в направлении организации гербария и пополнении его новыми сборами, что в дальнейшем послужило научной основой для составления региональной флоры, необходимой для познания, рационального использования и охраны растительных богатств нашей республики.

Возникновение флористических исследований в Советской Армении связано с именем А.Б.Шелковникова, страстного коллекционера и естествоиспытателя, ботаническая коллекция которого и легла в основу гербария Естественно-исторического музея Армении. Характерным для ботанических исследований в этот период являлось интенсивное накопление ценных гербарных и других материалов, упор на практический характер проводимых исследований, столь важных для ускорения развития социалистического сельского и лесного хозяйства республики.

Под руководством Шелковникова в 1923 году организуется большая, многоцелевая ботаническая экспедиция с целью всестороннего исследования флоры и растительности бассейна озера Севан. Итогом работы данной экспедиции явились большие сборы, ценные гербарные материалы, значительно пополнившие гербарный фонд. Летом того же года организуется новая экспедиция в Севанский (Гокчинский) район в составе выдающегося знатока кавказской флоры, крупного систематика-флориста А.Гроссгейма и геоботаника О.М.Зедельмейер. Экспедицией собрано и определено более 7000 гербарных листов, что составило более 1000 видов севанской флоры. Итогом ботанического обследования вышеуказанного региона стал ценный и полезный очерк "Растительные отношения в Гокчинском районе" (Гроссгейм, 1926). В этой интересной работе Гроссгейм впервые приводит общую классификацию растительности бассейна озера Севан, отмечает, что высоты, непосредственно расположенные над озером, заняты "нагорноксерофильной", по терминологии Кузнецова, растительностью. Автор пишет: "Достоинно внимания то обстоятельство, что ни здесь, ни в каком-либо другом месте в бассейне Гокчи не был отмечен настоящий "степной" ковыль, близкий родственник южно-русского *Stipa tirsia*

Stev., замещающий его в Закавказье *S. schmidtii* Woronow. В районе подобных степей нет..." (Гроссгейм, 1926:200). Далее, проводя систематический и ботанико-географический анализ севанской флоры, Гроссгейм отмечает, что ее основное ядро составляют персидские (северо-иранские) виды. В данной работе Гроссгейм приводит несколько видов, впервые собранных в Закавказье: *Hierochloa odorata* Wahlenb., *Stellaria crassifolia* Erih., *Roripa amphibia* (L.) Bess., *Callitriche autumnalis* L., *Hippuris vulgaris* L., которые оказались новинками не только для Кавказа, но и всего Ближнего Востока.

В 1926 году Гроссгейм, Шелковников, Зедельмейер совершили специальную экспедицию на Гегамский вулканический массив, если выше-описанная экспедиция 1923 года имела целью исследование бассейна озера Севан, и в процессе этого обследования ею были охвачены лишь восточные склоны Гегамского массива, то данная экспедиция работала именно на Гегамском массиве. Обследовалась растительность высоких точек массива, прибрежная растительность высокогорных озер, альпийские и субальпийские луга западного и восточного склонов от северной оконечности массива до слияния его с Агриджей. Экспедицией собран ценный гербарный материал, впоследствии обработанный Гроссгеймом, значительно пополнивший имевшиеся в то время скудные сведения о флоре и растительности Гегамского массива.

Далее в 1927 году состоялась новая геоботаническая экспедиция в составе Шелковникова и Кара-Мурзан, задачей которой были изучение геологического и почвенного строения бассейна озера Севан, обследование его растительного покрова, проведение геоботанических описаний и сбор гербарного материала из разных частей массива.

Летом 1929 года Зедельмейер исследовала растительность вулканических конусов и восточных склонов Гегамского массива. В различных растительных группировках ею были произведены фитосоциологические записи по пятибалльной системе, учитывались шесть основных признаков группировок: флористический состав, обилие, общественность, жизненность, ярусность и фенологическая стадия каждого вида. Отмечались рельеф, экспозиция склона, угол наклона, характер поверхности и степень каменистости. На западном берегу озера Севан Зедельмейер выделила три основные зоны: степную, субальпийскую, альпийскую и дала общую характеристику основных типов растительности, распространенных в этих зонах. Описывая различные формации и ассоциации, Зедельмейер указывала главные их эдификаторы, в общих чертах охарактеризовала почвы под различными типами

растительности. Ею также исследованы открытые сообщества осыпей и россыпей вулканических конусов Гегамского массива. Интересно отметить, что вид *Polemonium caucasicum* N.Busch, который Зедельмейер нашла в районе горы Царнасар (Бурда-тапа), был впервые собран в бассейне озера Севан.

Результаты этой экспедиции были обобщены в работе "Геоботанический очерк растительности западного берега оз.Севан (Гокча)" (Зедельмейер, 1929).

Начиная с 1929 года, А.К.Магакьян и его сотрудники предприняли планомерное изучение кормовых угодий Армении. Большая серия работ, проведенных в этом направлении, включает полезные материалы, характеризующие растительность пастбищ, их продуктивность и т.д.

В 1929-1930 гг., с целью изучения естественных кормовых угодий Гегамского массива, Магакьян работал в данном районе. Результатом двухгодичных исследований явилась ценная и полезная монография "Сенокосы и пастбища Агмаганского хребта" (Магакьян, 1941), в которой автор приводит естественно-историческую характеристику района, в частности описывает растительность как восточного, так и западного склонов Гегамского массива. В заключении Магакьяном предложен ряд мероприятий по улучшению, повышению продуктивности и перспективному использованию кормовых угодий данного региона.

В другой своей работе "К характеристике бобовых перелогов" Магакьян (1934) описывает ряд растительных группировок с преобладанием бобовых. Он пишет: "По всей вероятности ни один из горных массивов Закавказья, кроме Агмаганского хребта, не отличается столь сильным богатством развития различных представителей бобовых растений в травостое сенокосов и пастбищ" (Магакьян, 1934:3). Далее автор отмечает, что бобовые перелогии возникли на местах бывших пахотных участков и отличаются от других подобных группировок тем, что в травостое имеют большее или меньшее число видов из группы полевых сорняков, а также отличаются ясностью и четкостью, а подчас и диаметрической правильностью своих границ. Учитывая сельскохозяйственную ценность таких угодий, Магакьян отмечает необходимость сбора семян дикорастущих бобовых для последующего введения их в культуру.

В 1931 и 1935 годах на Гегамском массиве работал Е.С.Казарян, исследовавший осыпную и россыпную растительность вулканических конусов массива. Автором в статье (Казарян, 1939) приводятся сведения о происхождении осыпей, механическом составе субстрата, списки наиболее характерных осыпных растений по биологическим типам, некоторые рекомендации о перспективах освоения осыпей. Казаряном в 1931 году у вершины горы Севкатар (Кара-даг) найден и

описан новый для науки вид *Vicia akhmaganica* Bn.Kazar.

В 1938 году в районе высоких вершин Гегамского массива — Большого Спитакасара, Аждаака и Гегмагана гербаризировали Ш.Г.Асланян и Р.А.Карапетян. В их работе приводится геоботаническая характеристика некоторых растительных формаций данного района (Асланян, Карапетян, 1942).

Позднее сорную растительность пастбищ и сенокосов Гегамского массива исследовал Л.А.Ванецян. В своей статье "Сорная растительность Гегамского лугопастбищного массива" (Ванецян, 1969), автор отмечает, что число сорных растений на сенокосах и в особенности на пастбищах данного массива резко увеличилось в результате антропогенного воздействия. Сформировались многие нежелательные, вторичные растительные группировки, в составе которых много сорняков. Автором предлагается ряд мероприятий по борьбе с сорными растениями.

Кроме вышеупомянутых исследователей, в гербарии Института ботаники АН АрмССР имеются сборы Ан.А.Федорова, А.А.Ахвердова, Н.В.Мирзоевой, С.Г.Нариняна, С.Г.Тамашян и др., в разное время гербаризировавших на Гегамском вулканическом массиве.

Начиная с 1960-х годов, на Гегамском массиве гербаризировали ряд сотрудников отдела систематики и географии высших растений Института ботаники АН АрмССР: В.Е.Аветисян, Я.И.Мулкиджанян, Э.Ц.Габриэлян, В.А.Манакян, А.И.Погосян, И.Г.Аревшатян, Н.С.Ханджян, М.Э.Оганесян и др.

Коснемся некоторых вопросов ботанико-географического деления Гегамского массива. Данным вопросом занимались многие крупные ботаники, однако их мнения порой противоречивы. Так, Н.И.Кузнецов весь Гегамский массив относил к провинции нагорных ксерофитов (Кузнецов, 1909). Я.С.Медведев (1907) относил большую часть Гегамского массива к альпийской области Малого Кавказа. Из всех ботаников, исследовавших растительность Кавказа, только Медведев выделяет альпийскую флору в особую провинцию, однако это мнение не принималось многими исследователями Кавказа.

В 1924 году вышла в свет ценная работа специалиста по кавказской флоре Гроссгейма "Опыт деления Южного Закавказья на флористические провинции" (Гроссгейм, 1924), в которой автор разделяет ранее установленную Кузнецовым провинцию нагорных ксерофитов Армении на две части: Западную и Восточную. Восточную часть, в которую целиком входит Гегамский массив, Гроссгейм называет провинцией Североиранских нагорных ксерофитов. В частности он пишет: "...я считаю наиболее естественным отнести Ахмаган, Кейты-Яных, а также весь безлесный Карабах к области иранской флоры, причем

он должен быть отграничен от района среднего Аракса как особый округ или подпровинция с флорой более высокогорного типа" (Гроссгейм, 1924:95). В более поздней работе "Опыт ботанико-географического районирования Кавказского края" (Гроссгейм, Сосновский, 1928) авторы относят Гегамский массив в Шаруро-Даралагязский округ Иранской провинции. Еще позднее в первом томе "Флоры Кавказа" Гроссгейм (1939) уже включает Гегамский массив в Армянский округ Иранской провинции.

Вопросы ботанико-географического районирования интересовали и крупного армянского ботаника Магакьяна, сыгравшего важную роль в деле изучения флоры и растительности Армении. В своем капитальном труде "Растительность Армянской ССР" (Магакьян, 1941) автор не соглашается ни с Кузнецовым, преувеличивающим влияние флоры нагорной Армении, ни с Медведевым, выделявшим альпийскую флору в особую провинцию. Относительно ботанико-географического районирования Гроссгейма и Сосновского (1928) Магакьян отмечает: "В схемах А.А.Гроссгейма и Д.Н.Сосновского (1928) чересчур большое влияние приписывается иранской флоре. Отнесение всего Ахмагана, Кейты-Яныха и Айриджи к Иранской ботанической провинции ничем не оправдано, области эти находятся под воздействием, главным образом, армянской флоры, о чем говорит не только состав флоры, но и характер степных и луговых ценозов" (Магакьян, 1941:261). В вышеуказанной работе Магакьян приводит новую схему ботанико-географического районирования Армении, которую автор однако не считал окончательной. В частности по данной схеме западные склоны Гегамского массива входят в Иранскую провинцию, а восточные, находящиеся в бассейне озера Севан, в Армянскую провинцию. Эти две провинции разделяются водораздельными вершинами Гегамского массива.

Ботанико-географическое деление Армении всегда находилось в поле зрения выдающегося армянского ботаника А.Л.Тахтаджяна. В книге "Ботанико-географический очерк Армении" (Тахтаджян, 1941) он отмечает, что территория республики находится на стыке двух резко различающихся ботанико-географических провинций: мезофильной лесной Понто-Гирканской и ксерофильной и безлесной Иранской. Автор указывает, что все более усиливающееся влияние оказывает на Малый Кавказ ксерофильная флора Передней Азии. Тахтаджян пишет: "Средиземноморские, в особенности, иранские элементы на глазах исторического человека внедряются вверх по эрозионным осям горных рек и заходят в глубь страны, завоевывая там большие пространства" (Тахтаджян, 1941:22). В данной работе Тахтаджян включает Гегамский массив в Иранскую провинцию: западные склоны в Ереванский, восточные - Даралагязский округ Атропатенской пров.

провинции.

В 1948 году Гроссгейм в своей работе "Растительный покров Кавказа" включает западные склоны Гегамского массива в состав Армянского, восточные – Атропатенского округа Иранской провинции.

Наконец, Тахтаджян в книге "Флористические области Земли" (Тахтаджян, 1978) восточные склоны Гегамского массива относит к Кавказской провинции Голарктического царства, Бореальной подцарства Циркумбореальной области, а западные склоны к Армянской подпровинции Армено-Иранской провинции Голарктического царства Древнесредиземноморского подцарства Ирано-Туранской области.

В заключение отметим, что данная работа не претендует на полноту охвата всей ботанической литературы об исследованиях Гегамского массива. Предпочтение обычно отдавалось тем авторам, работы которых посвящены разрешению наиболее важных ботанических проблем.

Обобщая многолетние результаты ботанических исследований Гегамского массива, необходимо отметить большой прогрессивный вклад отечественных ботаников в разработку ряда теоретических и практических вопросов изучения флоры и растительности данного региона. Однако, несмотря на имеющиеся достижения, многие аспекты комплексного изучения Гегамского массива остались вне поля зрения исследователей. Достаточно сказать, что геоботанические работы здесь проводились почти полвека назад, с тех пор изменилось многое. Под влиянием антропогенного пресса сформировались новые нежелательные, вторичные растительные группировки, в составе которых много сорных растений. До настоящего времени отсутствует полный список видов растений, распространенных на территории массива. Необходимы новые исследования по изучению структуры, динамики, продуктивности растительных сообществ, полная характеристика современного состояния флоры и растительности массива, а также разработка комплекса практических мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану растительных богатств Гегамского вулканического массива.

ЛИТЕРАТУРА

- Асланян Ш.Г., Карапетян Р.А. Геоботаническая характеристика некоторых растительных формаций вулканического нагорья Агмаган. Изв.АрмФАН СССР, 1942, 7(21), с.53-60.
Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа. Баку, 1936.
Гроссгейм А.А. Опыт деления Южного Закавказья на флористические провинции. Журн.Русск.бот.об-ва, 1924, 9, с.83-100.

- Гроссгейм А.А. Растительные отношения в Гокчинском районе. Изв. Тифл. Политехн. ин-та, 1926, 2, с. 197-222.
- Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. М., 1948.
- Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. Баку, изд. 2, 1939, I, 402 с.
- Гроссгейм А.А., Сосновский Д.И. Опыт ботанико-географического районирования Кавказского края. - Изв. Тифл. Политехн. ин-та, 1928, 3, с. 1-60.
- Зедельмейер О.М. Геоботанический очерк растительности западного берега озера Севан (Гокча). В кн.: Басс. оз. Севан (Гокча), Л., 1929, 3, 3, с. 88-213.
- Зограбян Л.Н. Орография Армянского нагорья. Ереван, 1979, II 7 с.
- Казарян Е.С. Материалы к изучению растительности высокогорных осыпей Армении. В кн.: Тр. мол. научн. раб., Ереван, 1939, с. 245-269.
- Кузнецов Н.И. Принципы деления Кавказа на ботанико-географические провинции. Зап. Акад. наук, 1909, сер. 8, 24, I.
- Магакьян А.К. К характеристике растительности бобовых перелогов Ахмаганского хребта. Ереван, 1934, 33 с.
- Магакьян А.К. Растительность Армянской ССР. М.-Л., 1941, 275 с.
- Магакьян А.К. Сенокосы и пастбища Ахмаганского хребта. Тр. Ерев. зоовет. ин-та, 1941, 6, с. 1-105.
- Медведев Я.С. Об областях растительности на Кавказе. Вестн. Тифл. Бот. сада, 1907, 8, 66 с.
- Тахтаджян А.Л. Ботанико-географический очерк Армении. Тр. БИН Арм. ФАН СССР, 1941, II, 180 с.
- Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. Л., 1978, 246 с.
- Шелковников А.Б. Работы Севанского геоботанического отряда. В кн.: Басс. оз. Севан (Гокча), Ереван, 1929, с. 431-440.
- Хочятовский И.Ф. Обзор флоры озера Гокча. СПб., 1898, 29, I.

2.2.2 ԱՐԳՅԱՆ

ԳԵՂԱՄԱ ՀՐԱԲԱՅԻՆ ՁԱՆԳԱՆԻ ԲՈՒՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Հոդվածում բերվում է Գեղամա հրաբխային լեռնազանգվածի ֆլորայի և բուսականության հետազոտությունների համառոտ պատմությունը: Տրվում է տվյալ լեռնազանգվածի բուսական հարստությունների հետազոտության մասին, պահանջներ և ուղիները օգտագործման հեռանկարները: