

М. Д. АЛТУХОВ,  
Р. Н. СЕМАГИНА

## ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА ВЫСОКОГОРИЙ КАВКАЗСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Красота и величие Кавказских гор издавна привлекали внимание человека.

Большие перепады высот, разнообразие климатических условий, сложная история геологического развития и рельефа способствовали развитию богатого и своеобразного растительного мира. Это влекло сюда большое количество исследователей.

Огромную площадь на территории заповедника занимают леса. На высоте 1800—2000 м лес кончается и открывается широкий простор высокогорий, покрытых субальпийскими и альпийскими лугами, сменяющимися скалами, осыпями, ледниками.

Кроме неповторимой красоты, высокогорные луга отличаются флористическим богатством, изобилуют большим количеством полезных растений и являются прекрасными пастбищами для животных. Общая площадь лугов в заповеднике составляет около 50 000 га.

Изучение растительного мира высокогорий Северо-Западного Кавказа имеет длительную историю. Первые упоминания о горных лугах встречаются в работах Гюльденштедта (1787, 1791 гг.). В конце XIX — начале XX в. Кавказ, в том числе и территорию будущего Кавказского заповедника, посетил ряд выдающихся ученых. Особенностью исследований этого периода является маршрутный, или общий ботанико-географический характер. В большинстве своем эти работы не потеряли своего значения и до сих пор.

Г. И. Радде в 1863—1866 гг. обследовал бассейн реки Мзымты и прошел от Псебая до Красной Поляны. В период с 1891 по 1922 г. указанную территорию посетили В. И. Липский, Я. С. Медведев, Н. И. Кузнецов, Н. М. Альбов, Н. А. Буш охватил маршрутным исследованием всю территорию заповедника. Им даны закономерности общего распределения растительного покрова, много сделано для познания истории растительности и флоры Кавказа. Наибольшее значение имеет классический труд Н. И. Кузнецова (1909 г.) «Принципы деления Кавказа на ботанико-географические провинции». В нем дается яркая картина растительного покрова Кавказа, разрабатываются основные положения истории развития флоры и растительности, подытоживаются предыдущие исследования и намечаются

направление на будущее. Альпийский тип растительности рассматривается как развившийся преимущественно на древней тростичной лесной основе. При этом высказывается предположение, что часть входящих в состав современной флоры видов могла сформироваться еще в третичном периоде.

После Великой Октябрьской революции на Кавказе развертываются работы в связи с запросами социалистического хозяйства и необходимостью рационального использования природных кормовых угодий. Начинается детальное изучение фитоценозов (строение, урожайность, динамика, занимаемые площади и др.). В эту работу включаются Ботанический институт АН СССР, Совет по изучению производительных сил АН СССР, Всесоюзный институт кормов, местные административно-хозяйственные учреждения, высшие учебные заведения Ростова, Новочеркаска и Краснодара, а также Кавказский государственный заповедник.

С начала организации Кавказского заповедника основной направленностью работ в высокогорьях явились инвентаризация флоры и изучение растительности.

В 1928 — 1930 гг. А. И. Лесков под руководством Н. А. Буша провел обширные флористические работы. Им найден ряд новых и редких видов, оставлена заповеднику большая гербарная коллекция.

С 1931 г. изучение высокогорных лугов начинается уже научным отделом заповедника.

Флористические сборы проводились А. В. Кожевниковым (1932 г.), Н. П. Введенским (1931—1936 гг.) был найден ряд редких видов, в том числе виды, описанные впервые, опубликован список растений горного массива Большой Бамбак. Важную роль в изучении флоры сыграла Л. Н. Васильева (1935 г.). Помимо высших растений, она изучала флору лишайников, грибов. Эта работа по изучению низших растений и по настоящее время остается единственной.

С 1937 г. флористические сборы продолжала В. Н. Альпер. Используя свои и накопленные материалы, она в 1939 г. составляет сводку, включающую около 1400 видов высших растений. В 1952 г. Альпер снова возвращается к вопросу обобщения материалов по флоре заповедника и дает список высших растений, насчитывающий уже 1500 видов. Среди этих растений она выделяет флору высокогорных лугов, которые включают, по ее данным, 450 видов, осыпей и скал — 160 видов.

В изучение высокогорной флоры внес вклад М. Д. Алтухов. Проведенная работа нашла отражение в его диссертации «Флора и растительность высокогорий Северо-Западного Кавказа» (1958—1965 гг.). По его данным, в высокогорьях произрастает 819 видов, из них 287 отнесено к эндемикам, что составляет 35%. Кроме списка растений, представленного в настоящем сборнике, М. Д. Алтухов дает анализ взглядов на историю развития

флоры высокогорий, происхождение эндемизма на Кавказе, хозяйственную характеристику высокогорной флоры.

Одновременно с изучением флоры в заповеднике проводится большая работа по изучению растительности. Группой сотрудников под руководством Н. П. Введенского на высокогорных лугах горы Большой Бамбак, находящейся в абсолютной зоне заповедника, проводятся геоботанические исследования. Затем работы переносятся на высокогорное плато Лагонаки, находящееся в то время в охранной зоне заповедника, где допускался выпас домашнего скота. Здесь разрешаются вопросы пастбищной емкости различных типов высокогорных лугов и их продуктивности, ставятся опыты по борьбе с сорняками. Исследования увязываются с работой краевой животноводческой станции. По ряду причин эти материалы не опубликованы и не сохранились. Однако Н. П. Введенским (1939 г.) опубликована весьма содержательная статья, в которой подытожены результаты исследований пастбищного массива Большой Бамбак. Статья представляет ценный вклад в литературу о высокогорных лугах. Автор подробно описывает фитоценозы, характеризует их состав и строение, дает смену аспектов, сезонную динамику травостоя, приводит данные о кормовых запасах, прилагает схематическую карту распределения типов лугов.

Особого внимания заслуживают работы Р. А. Еленевского. Им произведены рекогносцировочные обследования высокогорных лугов и широкие исследования горно-луговых ландшафтов как в заповеднике, так и за его пределами. В результате написан ряд интересных в теоретическом отношении работ. В очерке «Горно-луговые этюды Кавказского заповедника» (1939 г.) он характеризует растительные ландшафты заповедника, проводит интересные сопоставления с другими районами Кавказа, горами Европы и Азии. Касаясь ландшафтных сдвигов на территории заповедника, Р. А. Еленевский обращает внимание на то, что убывание осадков в направлении с запада на восток приводит к перестройке растительности ландшафтов (убывание колхидских элементов, возрастание роли ксерофитов). Горные луга заповедника разбиты автором по типологическому признаку на три группы (низкогорные, субальпийские и альпийские). В 1939 г. Р. А. Еленевский совершает большой круговой маршрут вдоль Главного хребта Западного Кавказа. Он выделяет четыре ландшафтных района, дает общие классификационные схемы.

Е. А. Овчинниковой (1937—1940 гг.) дана геоботаническая характеристика основных пастбищных массивов. Она изучала также влияние пастбы на изменение растительности высокогорных пастбищ и пришла к выводу, что только чрезмерный выпас приводит к резкому отрицательному воздействию на растительный покров, в то время как умеренный, с применением агротехнических мероприятий выпас может длительное время

удерживать на лугах ценный в кормовом отношении травостой. Касаясь происхождения вейшиковых лугов (1953 г.) и, в частности, влияния на них хозяйственной деятельности человека, Е. А. Овчинникова высказывает интересное соображение, что только в нижней полосе субальпийского пояса их следует рассматривать как вторичные.

В изучение растительного покрова в послевоенный период большой вклад внесла В. Н. Альпер (1945—1950 гг.), охватившая обследованиями по детальным маршрутам большие массивы высокогорий. В 1950 г. ею написан «Общий очерк растительности Кавказского заповедника». В. Н. Альпер проделана сложная работа по обобщению своих материалов и работ различных исследователей, приведены флористический состав, классификация и продуктивность лугов.

Однако большая часть высокогорий оставалась необследованной. Эта работа была завершена М. Д. Алтуховым в 1958—1965 гг. Результаты его исследований нашли отражение в вышеуказанной диссертации. Им дается общая характеристика высокогорных лугов, классификационная схема, продуктивность с анализом ботанического состава.

К. Ю. Голгофской опубликованы ценные и оригинальные статьи о комплексности растительности гор и классификация комплексов, о детальном геоботаническом районировании заповедника и др. (1964—1967 гг.). Особенно интересна и полезна работа по районированию. Эта статья важна для оценки состояния природного комплекса заповедника, дает основу для определения путей сложного и специфического хозяйства, направленного на сохранение этого комплекса и проведения научных исследований. Одновременно она является вкладом в общую литературу по геоботаническому районированию.

Наряду с работами по инвентаризации флоры и растительности высокогорий делаются попытки углубленных стационарных исследований.

В 1931 г. Н. П. Введенским организуется горно-луговая станция заповедника на горе Большой Бамбак, где проводилось изучение производительности и кормовой ценности некоторых ассоциаций, а также корневых систем, морфологии дерна. Эта работа продолжалась до 1936 г. В 1940 г. К. А. Наумова проводит стационарное изучение смены аспектов лугов на пастбище Абаго. Ею дан экологический ряд и динамика изменения растительности за вегетационный период. В 1966—1970 гг. функционирует стационар «Ашиха», заложенный М. Д. Алтуховым и Л. Г. Горчаруком. Здесь впервые в истории заповедника проводятся комплексные исследования, в результате которых выявлены динамика флористического состава, продуктивности травостоя, фенологического развития на фоне изучения микроклимата, динамика питательных элементов и водного режима почв.

В настоящее время в связи с завершением работ по инвентаризации флоры и растительности заповедника возникает необходимость в углублении комплексных стационарных исследований. В соответствии с требованием времени нужно изучать явления в их взаимосвязи и взаимообусловленности, т. е. изучать природные единства — биогсоценозы. Конечной целью исследований являются изучение процессов перемещения вещества и энергии в системе биогсоценоза и пути управления этими процессами. Такие работы начаты в заповеднике в 1972 г. Р. Н. Семагиной.

Научных сотрудников заповедника всегда волновала судьба прилегающих высокогорных пастбищ, находящихся в интенсивном хозяйственном использовании. В 1952 г. В. Н. Альпер написаны очерки по использованию и улучшению пастбищ Краснодарского края. В этих работах она рекомендует ряд простых мер ухода: загонная пастьба, борьба с сорняками путем подкашивания и т. д. Н. Ф. Храмцовой написана диссертация «Биолого-экологические и хозяйственные особенности мятлика грузинского и его ассоциации» (1965 г.), в которой, кроме биологических особенностей злака, дается его хозяйственная оценка и перспективы использования на пастбищах.

С 1966 г. научными сотрудниками М. Д. Алтуховым и Л. Г. Горчаруком за пределами заповедника ведутся опыты по применению гербицидов в борьбе с сорняками и удобрению пастбищ с применением авиационной техники. Работа выполняется в содружестве с Всесоюзным научно-исследовательским институтом сельскохозяйственного и специального применения гражданской авиации. Ими разработаны дозы удобрений и гербицидов применительно к конкретным условиям.

В 1971—1972 гг. вопросами изучения пастбищ занимаются Л. Г. Горчарук и Р. Н. Семагина. Ими составлены геоботаническая, хозяйственная и почвенная характеристики пастбищных массивов Ашха. На основании современных достижений науки в области пастбищного хозяйства, а также конкретных результатов, полученных вышеуказанными авторами, даны рекомендации по улучшению и рациональному использованию пастбищ.

История изучения растительного мира высокогорий будет неполноценной, если не упомянуть о ботаниках, не входивших в штат заповедника, но в разное время внесших свой вклад в дело его изучения. Среди них Г. И. Попплавская, С. В. Юзепчук, В. И. Кречетович, П. А. Смирнов, Г. И. Дохман, Ш. М. Агабабян, Ю. Клепов, а также А. И. Галушко, И. С. Косенко, И. П. Вареник, Т. И. Попова, И. К. Артамонова, А. Л. Харадзе, С. С. Харкевич.

Значительная помощь заповеднику оказывалась сотрудниками БИНа АН СССР Б. К. Шишкиным, А. А. Федоровым, А. Г. Борисовой, Н. Н. Цвелевым, Т. В. Егоровой, С. К. Чер-

пановым, Е. В. Шифферс, тбилискими ботаниками И. П. Манденовой, А. Л. Харадзе, И. И. Тумаджановым, проф. Кубанского сельскохозяйственного института И. С. Косенко.

Особое внимание заслуживают труды акад. А. А. Гроссгейма (1936, 1946, 1949 гг.), В. П. Малсева (1936—1941 гг.), В. И. Кречетовича (1940 г.), А. А. Федорова (1938—1952 гг.), А. А. Колаковского (1935—1961 гг.), П. Д. Ярошенко (1930—1961 гг.), Д. И. Сосновского (1930—1947 гг.), Т. А. Работнова (1940—1959 гг.), А. А. Харадзе (1944—1966 гг.), И. И. Тумаджанова (1947—1966 гг.). Их исследования проводились вне территории заповедника, но они имеют принципиальное значение для изучения его флоры и растительности.

Очередными задачами в изучении растительного мира высокогорий являются:

- 1) опубликование монографии о растительном мире высокогорий заповедника;
- 2) завершение составления геоботанической карты по результатам проведенного обследования растительности;
- 3) инвентаризация низших растений и мхов;
- 4) проведение многолетних биогеоценотических исследований;
- 5) изучение взаимоотношений лесной и луговой растительности на верхней границе леса;
- 6) сравнительное изучение лугов на заповедной и хозяйственно-используемых территориях;
- 7) дополнительное изучение видового разнообразия мало изученных родов и семейств (злаки, осоки, борщевики, ястребники, манжетки);
- 8) изучение флоры на карно-систематическом уровне.