

Д. М. АРУСТАМОВА

О ТРАГАКАНТНИКАХ АРМЯНСКОЙ ССР

Методом геоботанического профилирования в долине р. Азат выделена формация *A. microscephalus* с пятью ассоциациями.

Трагакантники—класс формаций типа нагорно-ксерофильной растительности [2].

По определению Тахтаджяна и Федорова [11], трагакантники—это сообщества трагакантовых астрагалов, а также других колючеподушечных растений, встречающихся на сильно денудированных сухих каменистых склонах, лишенных почвенного покрова.

Кривоногова [7] выделяет их как тип растительности колючеподушечников, подразумевая под ними сообщества растений с так называемыми воздушными подушками. Эти сообщества имеют широкое распространение в среднегорьях и высокогорьях Ирана, Турции, Афганистана, в южных частях Монголии, Албании, Испании, Франции, Греции. В СССР колючеподушечники образуют самостоятельные сообщества в Крыму, на Кавказе (Дагестан, Армянская и Азербайджанская ССР), в Копет-даге, на Памире.

Сообщества трагакантовых астрагалов в Армянской ССР относят к двум типам растительности: степям (трагакантовые степи) и нагорно-ксерофильной растительности (трагакантники). Разница между ними заключается в том, что трагакантовая степь имеет почти сплошной травяной покров, трагакантники же развиваются на каменистых субстратах со скудным развитием травяного покрова. Они связаны постепенными переходами. Как правило, трагакантники развиваются в результате деградации трагакантовых степей, в ряде случаев под влиянием выпаса скота. Тахтаджян [10] указывает, что трагакантники представляют собой вторичные сообщества и возникают в результате окончательного смыва почвенного покрова и уничтожения многолетней злаковой растительности трагакантовых степей или арчевников. Однако, кроме вторичных трагакантников, имеются и первичные.

Развитию трагакантников способствует и другое обстоятельство. Семенное возобновление трагакантовых астрагалов в трагакантниках интенсивнее, чем в трагакантовой степи. В них в 2,5 раза больше всходов. Это объясняется тем, что на таких почвах другие растения развиваются хуже и уступают свое место астрагалам [4].

Аствацатурян [5] трагакантниками условно называет те сообщества, где покрытие почвы растительностью не превышает 50%, а трагаканто-

выми степями те сообщества, в которых проективное покрытие больше 50%.

Такое определение трагакантников несколько неопределенно. Проективное покрытие больше 50% может быть и в сообществах с незначительным участием злаков. Естественно, такие фитоценозы нельзя называть степями, так как в степях, за исключением северных равнинных, ведущая роль принадлежит злакам.

На ключевом участке в долине р. Азат выше развалин с. Еллиджа на высоте 1700—1900 м в августе 1971 г. нами был описан участок трагакантника. При повторном посещении этого участка в июне следующего года оказалось, что это трагакантовая степь. На ключевом участке ведется интенсивный выпас крупного рогатого скота, поэтому ошибка была неизбежной. К августу злаки не только бывают стравлены, но и завершают свою вегетацию, и в проективном покрытии ведущую роль в это время играет *Astragalus microcephalus* W.

Это явление можно объяснить и иначе, рассматривая его как флуктуацию, так как июнь 1972 г. был чрезвычайно дождлив и излишек атмосферных осадков вызвал пышное развитие травостоя. Но флуктуации по Сукачеву [8] относятся к динамике фитоценозов, а не растительного покрова. Можно полагать, что значительное количество атмосферных осадков изменило лишь жизненное состояние особей разных видов в фитоценозе, что и сказалось на их значении в проективном покрытии.

Анализ экологического профиля, проложенного на ключевом участке, выявил интересное обстоятельство: из 50 экз. астрагалов 31 имеют высоту до 20 см. По данным Тарасова [9], высота однолетнего астрагала составляет 1—2 см, а годичный прирост—около 2 см. Исходя из этих расчетов, средний возраст этих кустов 3—10 лет. Учитывая то обстоятельство, что кусты астрагала могут быть пригодными в промышленном отношении с 20-летнего возраста, можно заключить, что в трагакантнике идет интенсивное возобновление (60,8% составляют всходы). Можно предположить, что этот участок в недалеком прошлом был трагакантовой степью, в которой вследствие интенсивного выпаса степные элементы постепенно вытеснились астрагалами.

При анализе флористического состава описанного нами фитоценоза оказалось, что злаки составляют всего 16,3, в то время как разнотравье 74,4, бобовые—9,3%. Фитоценоз проявляет большое видовое сходство с ассоциациями трагакантника, выделенными нами на том же ключевом участке. Коэффициенты общности составляют 29,8, 24,0, 55,0 и 48,0% (табл.). Это обстоятельство окончательно убеждает нас в том, что описанный фитоценоз относится к трагакантникам. Поэтому, по нашему мнению, при разделении трагакантовых степей и трагакантников следует обращать внимание не только на проективное покрытие, но и на роль, которую играют трагакантовые астрагалы в фитоценозе.

Трагакантовыми степями следует называть степные ценозы с участием трагакантовых астрагалов, в проективном покрытии которых основная роль принадлежит степным элементам.

Трагакантники — это сообщества трагакантовых астрагалов, а также колючеподушечников *Acantholimon* и *Onobrychis*, развивающиеся на сильно денудированных сухих каменистых склонах, лишенных почвенного покрова.

При изучении трагакантников нами был применен метод геоботанического профилирования.

На ключевом участке выделена формация *Astragalus microcephalus* со следующими ассоциациями:

- асс. *Astragalus microcephalus*,
- асс. *Astragalus microcephalus* — *Thymus kotschyanus*,
- асс. *Astragalus microcephalus* — *Thymus kotschyanus* + *Thymus rariflorus*,
- асс. *Astragalus microcephalus* — *Acantholimon armenum*.
- асс. *Astragalus microcephalus* + *Spiraea hypericifolia*.

Т а б л и ц а

Коэффициенты видовой общности ассоциаций формации
Astragalus microcephalus

Ассоциации	1	2	3	4	5
<i>Astragalus microcephalus</i> — <i>Thymus kotschyanus</i>	—	51,5	29,8	40,6	25,6
<i>Astragalus microcephalus</i> — <i>Acantholimon armenum</i>	51,5	—	24,0	24,4	18,0
<i>Astragalus microcephalus</i> — <i>Thymus kotschyanus</i> + <i>Thymus rariflorus</i>	29,8	24,0	—	55,0	48,0
<i>Astragalus microcephalus</i>	40,6	24,4	55,0	—	41,0
<i>Astragalus microcephalus</i> + <i>Spiraea hypericifolia</i>	25,6	18,0	48,0	41,0	—

Карягин [6] в Урмысском районе Нахичеванской АССР выделяет в трагакантниках ассоциации *Astragaletum*, *Thymeto-astragaletum*, *Acantholimoneto-astragaletum*. О сообществах трагакантовых астрагалов со спиреей упоминает Алексеев [1] для Дагестана в долине р. Самур в Ахтинском, Рутульском и Курахском районах. Это свидетельствует о родственных связях трагакантников Армянской ССР с трагакантниками Дагестана и Нахичевани.

Доминантом на ключевом участке является кустарник *Astragalus microcephalus*, который распространяется на макросклоне южной экспозиции, распределяясь неравномерно в зависимости от характера субстрата. Субстрат под формацией *Astragalus microcephalus* каменисто-щебнистый. Фитоценозы с участием *A. microcephalus* приурочены к участкам склона с выходами коренных пород.

Формация *A. microcephalus* проявляет заметное сходство с формациями томилляров: коэффициент общности Жаккара с форм. *Salvia dracoscephaloides* равен 21,8, с форм. *Stachys inflata* — 22,1, с форм. *Thymus kotschyanus* — 13,3%. Сравнительно высокий коэффициент общности флористического состава формаций двух классов свидетельствует о том, что объединение этих классов формаций — томилляров и трагакантников — в один тип растительности правомерно.

Выделение доминантов в трагакантнике легче, чем в томиллярах, так как доминант в этих сообществах является и эдификатором и благодаря своей экологической форме (кустарник) сохраняет доминирование не только в фазу цветения, как это отмечалось для томилляров [3], но и после плодоношения. Более или менее постоянно и доминирование вторых доминантов. Виды акантолимона имеют многолетнюю подушку, а тимьян благодаря наличию эфирных масел не поедается скотом и сохраняется в течение всего вегетационного периода, что облегчает выделение растительной ассоциации. Если при выделении растительной ассоциации в томиллярах полевые исследования нужно было приурочить к фазе цветения доминирующих видов, то такой надобности для трагакантников нет [3].

На ключевом участке имеются скальные выходы, которые дают приют некоторым элементам фриганы: *Amigdalus fenzliana*, *Juniperus depressa*, *J. oblonga*. Территориально эти выходы скал занимают значительную площадь и перемежаются с асс. *A. microcephalus*. Это обстоятельство лишний раз подтверждает облигатную приуроченность классов формаций нагорно-ксерофильной растительности к определенному субстрату.

Московский государственный университет,
кафедра биогеографии

Поступило 14 VIII 1973 г.

Ջ. Մ. ԱՌՈԲՐԻՇՅԱՆՈՎԱ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ՏՐԱԴԱԿԱՆՏՆԻԿՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Տրագականտնիկները լեռնա-բսերոֆիլ բուսականության տիպի ֆորմացիաների դասերից մեկն են:

Տրագականտնիկները տրագականտային գազերի, ինչպես նաև փշաբարձրկալոռ բույսերի՝ *Acanthollimon*, *Onobrychis* համակեցություններ են, որոնք զարգանում են հողածածկույթից գուրկ, լվացված, չոր բարձրորոտ լեռնալանջերին:

Գերբուսանիկական պրոֆիլավորման մեթոդով հեղինակը Ազատ գետի հովտում առանձնացնում է *Astragalus microcephalus* ֆորմացիան 5 աստիճանների:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алексеев Б. Д. Бот., физiol. растений и растениеводство, Махачкала, 1965.
2. Арустамова Д. М. Вестн. МГУ, сер. география, 3, 1973.
3. Арустамова Д. М. Бюлл. МОИП, сер. биологическая, 5, 1973.
4. Аствацатрян З. А. Изв. АН АрмССР, биол. науки, 18, 11, 1965.
5. Аствацатрян З. А. Дисс. на соиск. уч. степени докт. биол. наук, Ереван, 1966.
6. Карягин И. И. Тр. Бот. ин-та АзФАН СССР, 3, Баку, 1938.
7. Кривоногова Б. М. Проблемы ботаники, 5, 1960.
8. Сукачев В. И. Сов. ботаника, 1—3, 1942.
9. Тарасов Р. П. Тр. БИН СССР, серия 6, вып. 7, 1969.
10. Тахтаджян А. Л. Тр. Бот. ин-та АрмФАН СССР, 2, 1941.
11. Тахтаджян А. Л., Федоров Ан. А. Флора Еревана, 1, 1972.