

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. М. БАРСЕГЯН

О СМЕНАХ ЛУГОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ  
ВЫСОКОГОРНОЙ АЙРИДЖИ

Настоящая статья является результатом почвенно-геоботанических исследований болотных и лугово-болотных массивов совхоза Айриджа, территория которого считается одним из важнейших животноводческих районов Армянской ССР.

Благодаря довольно мягкому и умеренно-влажному климату, присущему Севанскому бассейну, здесь господствующее развитие получили мезофильные типы лугов. По данным О. М. Зедельмейер [4, 5], болота занимали здесь лишь более или менее узкие пояса вокруг рек и ключевых источников.

Однако в настоящее время среди луговых массивов Айриджи болота стали весьма распространенными элементами ландшафта. Изменения растительного покрова на обследованной территории шли в направлении редуцирования луговых форм, отступающих под влиянием заболачивания. Естественно, большой интерес представляет выяснение причин заболачивания природных лугов.

С этой целью была организована комплексная почвенно-геоботаническая экспедиция в район совхоза Айриджа, которая должна была выяснить современное состояние естественных сенокосов и пастбищ, дать научно-обоснованное объяснение причин их заболачивания, и на основании полученных данных, разработать и предложить производству наиболее целесообразные мероприятия по улучшению и использованию лугово-болотной растительности.

Основные исследования проводились в 1958 г., но значительный материал был собран и ранее, при изучении болотной флоры этого района.

Общее состояние естественных кормовых угодий Айриджи

Плато Айриджи в Мартунинском районе находится на высоте от 2200 до 2700 м над уровнем моря. Главным типом растительности этой зоны, как было сказано, является луговая растительность, занимающая громадные пространства как на самой территории совхоза, так и на окружающем его Варденисском хребте.

Преобладающим типом почв в этой зоне, по А. А. Завалишину [3], являются почвы горно-луговые, представленные, чаще всего, разнообразными вариантами, в зависимости от мощности, механического состава, химического режима и т. д.

Растительность характеризуется довольно большой пестротой как во флористическом, так и в фитоценологическом отношении. Наибольшие площади занимают злаковые луга, на которых преобладают: *Zerna variegata* (M. B.) Nevski, *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Koeleria gracilis* Pers., *Agrostis alba* L., *Poa pratensis* L., *Festuca sulcata* L. В травостое этих лугов многочисленны также и бобовые: *Trifolium repens* L., *T. ambiguum* M. B., *T. trichocephalum* M. B., *Lathyrus chloranthus* Boiss., *Lotus caucasicus* Kunt. и др.

Луговая растительность Айриджи является первичной. Это природные луга, образовавшиеся в ходе естественного геоморфогенеза описываемой территории. Высокогорные природные луга Айриджи всегда славились в Закавказье. На них выпасались не только стада нашей республики, но и Азербайджана, включая Нахичеванскую АССР. С дореволюционного периода до последнего времени на летние пастбища Айриджи (Яных) непрерывно пригоняется скот.

Вследствие хищнического использования естественных кормовых угодий Айриджи в прошлом и недостаточно целесообразной их эксплуатации в настоящем, имеет место сильное нарушение хода развития естественного растительного покрова. Снизилась продуктивность лугов, ухудшилось качество их травостоя. Произошла смена растительности и, на месте бывших природных лугов, развились вторичные синантропные заболоченные луга, менее ценные в хозяйственном отношении.

Исследование почв и растительности исследуемого района привело нас к убеждению, что в настоящее время смена луговой растительности происходит в двух направлениях: в сторону остепнения (ксерофитизация) и заболочивания (гигрофитизация). Исследовались, в основном, болота и заболоченные местообитания.

Смены лугов болотами хотя и были описаны рядом исследователей (В. Н. Сукачев [9], Б. Д. Оношко [8], А. П. Шенников [10], В. Р. Вильямс [2] и др.), но причины этих смен, особенно в высокогорных районах, во многом еще неясны.

По В. Р. Вильямсу растительность луга, постепенно изменяясь, проходит через стадии — корневищных, рыхлокустовых и плотнокустовых злаков. Подобная смена луговых фитоценозов тесно связана с теми глубокими изменениями в почве, которые вызываются жизнедеятельностью самой растительности.

Физическое уплотнение почвы и наличие понижения, при общей равнинности поверхности способствует накоплению влаги, откуда и начинаются болотообразовательные процессы. Постепенно поселяются мхи\*, сначала: *Funaria hygrometrica* Hedw., *Marschantia polymorpha* L., *Drepanocladus aduncus* f. *aquatica* (Sanlo) Maekem. Важную роль в поселении гидрофильно-моховых очагов играют и ключевые источники.

Мхи — хозяйственно нежелательные компоненты луговых фитоценозов. На хорошо развитых лугах моховой покров выражен очень слабо и

\* Приведенные в статье мхи определены И. В. Дылевской.

большеей частью представлен отдельными пятнами. При уплотнении почв и застаивании воды роль разрозненных моховых группировок увеличивается. К вышеуказанным мхам присоединяются и другие: *Philonotis fontana* (Redw.) Brid., *Leptobryum pyriforme* Schimp., *Bryum pendulum* (Horns.) Schimp., *B. schlucheri* Schwaeg., *B. argenteum* Hedw., *Mnium rugieum* Laur. emend Tuonuk, *Brachytecium meldeanum* Schimp., *Drepanocladus aduncus* (Hedw) Maenkem., *Tortula* sp.

Вследствие интенсивного вегетативного размножения, наибольшие куртинки мхов быстро разрастаются и, в результате смыкания отдельных пятен, образуют сплошные «моховые ковры», выстилающие промежутки между цветковыми растениями. Мхи задерживают атмосферные осадки в верхнем горизонте почвы, одновременно затрудняя ее аэрацию. Постепенно в почве накапливается избыток влаги, в результате чего луговые травы сменяются болотными: *Carex leporina* L., *C. gracilis* Curt., *C. vulpina* L., *Juncus atratus* Krock., *J. articulatus* L., *Bidens tripartita* L., *Triglochin palustris* L., *T. maritima* L., *Heleocharis eupalustris* Lindb., *Orchis palustris* Jacq., *Scrophularia alata* Gilib., *Catabrosa aquatica* (L.) P. B., *Pyrethrum punctatum* (Dsr.) D. Sosn. и др.

В дальнейшем за счет отмирания и частичного размножения болотных трав образуется торф, знаменующий образование настоящего болота.

Таковы, в общих чертах, процессы заболачивания луговой растительности в высокогорной зоне Айриджи. В настоящее время на Айридже можно видеть целую гамму постепенных переходов от луговой растительности к болотам. В одних местах от луговой растительности не осталось и следа, тогда как в других местах можно видеть первые фазы заболачивания лугов.

В процессе заболачивания лугов известная роль принадлежит и родниковым водам, выходящим непрерывно из трещин базальтовых пород. М. П. Казаков [6] только в районе реки Аргичи описал более 50 таких родников. Вдоль ключей развиваются своеобразные растительные группировки в виде хорошо выделяющихся ярко-зеленых поясов. Основные компоненты, формирующие эти ценозы, следующие: *Caltha polypetala* Hochst., *Roripa austriaca* (Crantz) Bess., *R. islandica* (Oeder) Schinz et Thell., *Veronica anagallis-aquatica* L., *Cardamine uliginosa* M. B., *Catabrosa aquatica* (L.) P. B., *Glyceria plicata* Fr., *Nasturtium officinale* (L.) R. Br. и др. В месте выхода родников кроме высших цветковых растений пятнами произрастают мхи: *Chiloscyphus*, *Funaria*, *Leptodictyum*.

Лугово-болотную растительность Айриджи можно подразделить на две группы: одну группу с преобладанием осок и другую с преобладанием гигрофильных злаков. На отдельных участках злаковые и осоковые луга, комплексируясь между собой, образуют также смешанные или переходные формации.

Приводимая ниже сводная запись дает картину, характеризующую осоковую формацию совхоза Айриджи: *Carex leporina* L., *C. gracilis* Curt., *C. vulpina* L., *C. diandra* Schrank., *C. canescens* L., *C. dichroan-*

*dra* V. Krecz., *Heleocharis eupalustris* Lindb., *Triglochin maritima* L., *Orchis palustris* Jacq., *Juncus atratus* Krock., *Epilobium palustre* L., *Deschampsia caespitosa* (L.) P. B., *Alopecurus armenus* (C. Koch.) A. Gossh., *Myosotis caespitosa* K. F. Schulz., *Blysmus compressus* (L.) Panz., *Galium palustre* L. и др.

Гигрофильное разнотравье почти всегда имеет подчиненное значение в травостое, а основными доминантами являются осоки. Последние в различных сочетаниях образуют большое количество ассоциаций, исчисляемых десятками.

В лугово-болотном массиве Айриджи большие площади занимает и гигрофильная разнотравно-злаковая формация. Наибольшего развития она достигает в местах переменного избыточного увлажнения. Не трудно заметить участие в ней представителей семейства осоковых, которые занимают более увлажненные места. Флористический состав этих гигрофильных разнотравно-злаковых лугов весьма не постоянен. Наиболее обычны на них: *Deschampsia caespitosa* (L.) P. B., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *C. neglecta* (Ehrh.) P. B., *Koeleria gracilis* Pers., *Alopecurus armenus* (C. Koch.) A. Gossh., *Alopecurus ventricosus* Pers., *Zerna variegata* (M. B.) Nevski, *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet., *Poa pratensis* L., *P. bulbosa* L., *Eremopoa persica* (Trin.) Roshev., *Festuca sulcata* L., *Zingeria trichopoda* (Boiss.) P. Smirn., *Myosotis caespitosa* K. F. Schulz., *Trifolium ambiguum* M. B., *Galium uliginosum* L., *Buschia lateriflora* (D. C.) P. Ovcz., *Ranunculus repens* L., *Carex gracilis* Curt., *C. leporina* L., *Alchimilla smirnovii* Juz. и др.

Все эти виды могут при определенных условиях играть роль эдификаторов или доминантов, образующих в различных сочетаниях комплексы ассоциаций.

Часто встречаются участки со смешанным травостоем из осок, злаков и влаголюбивого разнотравья. Такие злаково-осоково разнотравные луга в флористическом отношении занимают промежуточное место между гигрофильной разнотравно-злаковой и осоковой формациями.

Луга совхоза Айриджи находятся под угрозой сплошного заболачивания, так что необходимо предпринять срочные меры.

В целях улучшения качества травостоя лугово-болотных массивов необходимо, в первую очередь, провести специальные гидромелиоративные изыскания и фитомелиорацию (улучшение естественного травостоя угодий подсевом ценных трав). На слабо или временно заболоченных лугах нужно урегулировать оросительные каналы, собиратели, ключевые источники. Следует уничтожить кочки осок (путем их сжигания, срезания, измельчения с помощью тяжелых граблей), произвести осеннее и ранневесеннее боронование с подсевом ценных луговых трав: житняка, лисохвоста, овсяницы луговой, тимофеевки луговой, полевицы белой, а также ряда растений из бобовых.

Боронование следует производить на тех лугах, где начинается замоховение. Необходимо учесть, что увеличение замоховения — признак наступающего заболачивания. Особо нуждаются в этих мероприятиях

избыточно-увлажненные осоковые луга; они должны быть осушены, не смотря на то, что по условиям рельефа это связано с рядом затруднений. Осушение осоковых болот даже без их коренного изменения несомненно приведет к быстрому улучшению состава травостоя. По Ш. М. Агабабяну [1] расстояния между осушителями должны составить 200—400 м, длина 400—800 м, продольные уклоны осушителей от 0,001—0,005. Этого можно достигнуть регулированием русел собирательных отводящих каналов, перехватывающих поверхностный сток с выше лежащих водостокков, а также устройством каналов у мест выхода родников. Все это предотвратит дальнейшее заболачивание столь нужных для нашей республики кормовых угодий Айриджи.

Ботанический институт  
Академии наук АрмССР

Поступило 28.XII 1960 г.

Ա. Մ. ԲԱՐՍԵՂՅԱՆ

ԲԱՐՉՐԱՎՆՈՒՅԻՆ ԱՅՐԻՉԱՅԻ ՄԱՐԳԱԳԵՏՆԱՅԻՆ ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ  
ՓՈՓՈԽՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ուսումնասիրելով Այրիչայի (Յանրզի) սովխողի բնական արոտավայրերի բուսական ծածկույթը, հեղինակը հանգում է այն եզրակացության, որ հետազոտված շրջանի մարգագետնային բուսականության ոչ ուսցիոնայ և անսխտան օգտագործման հետևանքով տեղի են ունենում խոտային ծածկույթի հետընթաց փոփոխություններ, որոնք արտահայտվում են ճահճային ու տափաստանային բույսերի ավելացմամբ և մարգագետնային մեղոֆիտ բուսականության նվազմամբ: Կերային տեսակետից մեծ արժեք ներկայացնող խոտարույսերը դուրս են մղվում մոլախոտերի և ճահճային ցածրարժեք բույսերի կողմից (հատկապես բոշխերի, մամուռների, կնյունների):

Կատարված հետազոտությունների հիման վրա հեղինակը հանգում է այն եզրակացության, որ Այրիչայի բնական արոտներին սպառնում է համաստարած ճահճացման վտանգ, անհրաժեշտ է շուտափույթ միջոցառումներ ձեռնարկել ճահճացման հետագա բնթացքը կանխելու համար: Պահանջվում է անհետաձգելիորեն կիրառել բուսածածկի կազմի բարելավման միջոցառումներ՝ 1. ջրային սեփմի կանոնավորում (հիդրոմեխիորացիա), 2. դուղձերի և մոլախոտերի ոչնչացում, 3) մարգագետնային բուսականության կազմի լավացում՝ կերային տեսակետից արժեքավոր բույսերի և նրանց խառնուրդների ենթադանրի միջոցով (ֆիտոմեխիորացիա), 4) մարգագետնի տնտեսական օգտագործման սեփմի և բնույթի բարելավում՝ մարգագետնի խնամքի ուսցիոնայ ձևերի իրացման միջոցով:

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Агабабян Ш. М. Вестник сельскохозяйственных наук, 8—9, Алма-Ата, 1959.
2. Вильямс В. Р. Почвоведение. Сельхозгиз, М., 1940.
3. Завалишин А. А. Почвы южного берега озера Севан. т. II, в. 2, Л., 1931.
4. Зедельмейер О. М. Отчет о геоботанических работах восточного и южного берегов оз. Севан летом 1928 г. Басс. оз. Севан, Л., 1931.
5. Зедельмейер О. М. Геоботанический очерк растительности западного берега озера Севан. Басс. оз. Севан, т. III, вып. 3: 3, Л., 1933.
6. Казяков П. М. Гидрогеологический очерк южного берега оз. Севан. Басс. оз. Севан. т. II, вып. 1, Л., 1930.
7. Магакьян А. К. Растительность Армянской ССР. Изд. АН СССР, Л., 1941.
8. Оношко Б. Д. Болотоведение. Изд. Гос. сельхоз. РСФСР, М.—Л., 1931.
9. Сукачев В. Н. Болота, их образование, развитие и свойства. Изд. III, Лесной институт, Л., 1926.
10. Шенников А. П. Луговедение. Ленинград. госунт., Л., 1941.