

АЛТАЙСКОКАРАГАНОВЫЕ СТЕПИ АЛАШСКОГО НАГОРЬЯ (РЕСПУБЛИКА ТУВА, СИСТЕМА ХР. ЗАПАДНЫЙ САЯН)

Самдан А.М., Кыргыз К.В., Намзалов Б.Б.

В работе приведена характеристика сообществ алтайскокарагановых степей, которые в Туве раньше не отмечались как ценозообразователи. В силу ограниченного (южносибирского) ареала эти степи на территории Сибири могут претендовать на статус редких растительных сообществ.

Алашское нагорье – это горная страна, представляющее собой юго-западную часть Западного Саяна, является крупным элементом рельефа, занимая большую территорию в северо-западной части Тувы и глубоко вдаётся к югу в Хемчикский сухостепной район. Рельеф нагорья расчленён реками Алаш, Ак-Суг, Хонделен и их многочисленными притоками, которые относятся к бассейну реки Хемчик. Над общей поверхностью нагорья возвышаются куполообразные изолированные гольцы Бай-Тайга (3129 м), Кызыл-Тайга (3121 м) и др. Климат резко континентальный с большими амплитудами колебаний суточных и годовых температур. Количество осадков на наветренных склонах достигают до 1000 мм в год, а подветренные склоны получают наименьшее количество осадков – 200-300 мм в год [1], находясь в «дождевой тени».

По природному районированию Тувы [2] Алашское нагорье относится к Алашскому подрайону Западно-Саянского горно-таежно-степного района. В растительном покрове четко проявляется вертикальная поясность и выделены степной, лесной и высокогорный пояса.

В растительном покрове горных степей Алашского нагорья немаловажную роль играют кустарниковые степи, встречающиеся по надпойменным террасам рек, в межгрядовых склоновых позициях, в скалистых и каменистых склонах.

В Западной Туве кустарниковые степи представлены преимущественно карагановыми степями [3]. В степях Тувы караганы имеют широкое распространение. Они входят в состав, как зональных формаций степной растительности обширных межгорных депрессий, так и горностепных ландшафтов в полосе предгорий, ограничивающих котловины хребтов и нагорий. Род *Caragana Lam.* – восточноазиатский по происхождению, мезофильный по исходной природе, в условиях экстроконтинентальных экосистем Центральной Азии приобрел ярко выраженный ксерофитный облик. Тува относится к одному из немногих уголков Северной Азии, где ценогическое разнообразие карагановых сообществ наиболее богато [4]. Одним из интересных сообществ являются алтайскокарагановые степи.

Caragana altaica Pojarh. как самостоятельный вид был выделен в 1945 г А.И. Поярковой из-за отсутствия опушения листочков и завязи, а также колокольчато-трубчатой (кверху расширенной) формы чашечки в отличие от трубчатой (кверху не расширенной) чашечки *Caragana pygmaea (L.) DC.*

Распространена в центральных и западных районах Горного Алтая, на более или менее мезофильных местообитаниях в Туве и Хакасии (главным образом в Западном Саяне) [5]. Кроме того, встречаются в Иркутской области, на юге Республики Бурятия и в Монголии [6]. Для Тувы впервые указана И.Ю. Коропачинским и А.В. Скворцовой [7].

В пределах Алашского нагорья *Caragana altaica Pojarh.* была отмечена несколькими исследователями и по данным этикеток гербарных образцов (Гербарий ЦСБС СО РАН (NS)) найдены в следующих точках: окр. озера Кара-Холь, высота 1650 м., разреженный лиственничный лес по логу среди морен (18.07.1976г. И. Красноборов, В. Грубов, Г. Яковлева); долина р. Устуу-Ак-Ой, вблизи ее впадения в р. Ак-Суг, высота 1450 м, типчаковая степь (03.07.1968г И. Красноборов, В. Ханминчун); долина р. Алды-Ак-Ой южный скалистый склон, каменистая степь (28.07.1975г. Н. Пешкова, С. Линде); окр. озера Кара-Холь, высота 1850 м, у основания скал по восточному склону (19.07.1976г. И. Красноборов, В. Грубов, Г. Яковлева).

Э.А. Ершова [3] в своих наблюдениях отмечает, что карагана алтайская образует труднопроходимые заросли, среди которых пятнами растут овсец пустынный, тонконог, осока стоповидная, колюрия, клубника. Травостой, сформированный среди кустов караганы, по видовому составу, структуре и степени развития очень близок к стоповидноосоковым степям.

Алтайскокарагановые степные фитоценозы были отмечены в пределах абсолютных высот 1000–1850 м над ур. м. и приурочены к склонам южных, юго-восточных, северо-восточных экспозиций. Нами были описаны фитоценозы алтайскокарагановых степей в межгрядовых

склоновых позициях в долине р. Алаш, а также в остепненных склонах долины р. Ак-Суг. В Туве раньше алтайскокарагановые степи не отмечались как ценозообразователи.

Представлены они рядом ассоциаций, среди которых наиболее часты овсецово-разнотравно-алтайскокарагановые (*Caragana altaica* - *Heteroherbae* + *Helictotrichon altaicum*), колюриево-стоповидноосково-алтайскокарагановые (*Caragana altaica* - *Carex pediformis* + *Coluria geoides*) и др. Проективное покрытие сообществ достигает от 40% до 70%. Заметно участие таких сопутствующих видов, как *Poa attenuata*, *Koeleria cristata*, *Artemisia gmelinii*, *Spiraea media*, *Potentilla acaulis*, *Ephedra equisetina*, *Atraphaxis pungens* и др.

Представляем полное фитоценотическое описание одного из ассоциаций.

Видовой состав фитоценоза:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Caragana altaica</i> (плодоносим) 3.2. | 17. <i>Orostachys spinosa</i> +.2. |
| 2. <i>Elytrigia gmelinii</i> (колосится) 3.2. | 18. <i>Chamaerhodos erecta</i> +.2. |
| 3. <i>Festuca valesiaca</i> subsp. <i>hypsophila</i> 2.2. | 19. <i>Orobanche coerulescens</i> +.2. |
| 4. <i>Koeleria cristata</i> 2.2. | 20. <i>Stellaria dichotoma</i> +.2. |
| 5. <i>Poa botryoides</i> 2.2. | 21. <i>Dontostemon micranthus</i> +.2. |
| 6. <i>Potentilla acaulis</i> 2.2. | 22. <i>Allium leucocephalum</i> +.2. |
| 7. <i>Ephedra equisetina</i> (плодоносим) 1.3. | 23. <i>Kitagawia baicalensis</i> +.2. |
| 8. <i>Carex pediformis</i> 1.3. | 24. <i>Helictotrichon hookeri</i> +.2. |
| 9. <i>C. korshinskyi</i> 1.2. | 25. <i>Potentilla sericea</i> +.2. |
| 10. <i>Artemisia frigida</i> 1.2. | 26. <i>Amblynotus rupestris</i> +.2. |
| 11. <i>Dracocephalum fruticosum</i> 1.2. | 27. <i>Pulsatilla turczaninovii</i> +.2. |
| 12. <i>Aster alpinus</i> 1.2. | 28. <i>Panzerina lanata</i> +.2. |
| 13. <i>Potentilla bifurca</i> 1.2. | 29. <i>Heteropappus altaicus</i> +.2. |
| 14. <i>Dianthus versicolor</i> +.2. | 30. <i>Poa stepposa</i> +.2. |
| 15. <i>Goniolimon speciosum</i> +.2. | 31. <i>Echinops humilis</i> +.2. |
| 16. <i>Agropyron cristatum</i> +.2. | 32. <i>Iris humilis</i> +.2. |

Описание №4 от 07.07.06.

Республика Тыва, Барун-Хемчикский район, Алашское плато, долина р. Алаш, урочище Кодурер-Даш.

Правый борт V-образной тектонической долины р. Кодурер-Даш. Абсолютная высота 1400 м, склон юго-восточной экспозиции, угол уклона 20°.

Название ассоциации: **разнотравно-злаково-алтайскокарагановая петрофитная степь.**

Средние размеры куртин караганы алтайской: высота – 50-70 см, диаметр куртин 1 м 20 см.

Расстояние между кустами 2,5-3 м, максимальная 5 м.

Ярусность:

I. *Caragana altaica* – 50-70 см

II. Травянистый ярус

а) высоких злаков – *Elytrigia gmelinii* – 40-50 см;

б) низких злаков – *Festuca valesiaca* subsp. *hypsophila*, *Koeleria cristata* – 25 см;

в) разнотравье – *Potentilla acaulis*, *Aster alpinus*, *Artemisia frigida*, *Goniolimon speciosum* – 3-5 см.

Алтайскокарагановые степи как сообщества, имеющие ограниченный (южносибирский) ареал на территории Сибири могут претендовать на статус редких растительных сообществ.

Таким образом, нами впервые приводится фитоценотическая характеристика сообществ алтайскокарагановых степей, в качестве модельной были взяты фитоценозы из долины р. Алаш (урочище Кодурер-Даш). Приведенное описание, в силу непродолжительного периода исследований, не имеет явного обобщающего характера, но дает представление об этих сообществах, и их изучение будут продолжаться.

Литература

1. Природные условия Тувинской автономной области. - Москва: Изд-во АН СССР, 1957. – 277 с.
2. Носин В.А. Почвы Тувы. - Москва: Изд-во АН СССР, 1963. – 342 с.
3. Ершова Э.А. К характеристике степной растительности гор Западной Тувы // Растительные сообщества Тувы. - Новосибирск: Наука, 1982. – С. 109-121.
4. Куминова А.В., Намзалов Б.Б. О роли караган в степных фитоценозах Тувы // Растительные сообщества Тувы. - Новосибирск: Наука, 1982. - С. 201-203.
5. Бондарева Н.А. Исследование морфологии чашечки некоторых видов караганы средствами автоматизации. Новосибирск: ЦСБС СО АН СССР, 1987: ВИНТИ, 1987.
6. Флора Сибири / Под ред. А.В. Положий, Л.И. Малышева. – Т. 9 – Новосибирск: ВО Наука, 1994. – 278 с.
7. Коропачинским И.Ю., Скворцовой А.В. Деревья и кустарники Тувинской АССР. - Новосибирск: Наука, 1966. – 184 с.

THE ALTAIKARAGANIC STEPPES OF THE ALASH PLATEAU (REPUBLIC OF TYVA, WESTERN SAYAN RANGE)

Samdan A.M., Kyrgys K.V., Namzalov B.B.

The work contains the characteristic of the altaikaraganic steppes communities which hasn't mentioned as coenoticformation in Tyva before. Owing to the limited (southsiberian) natural habitat these steppes in the Siberian territory can pretend to the status of the rare plant associations.