

**БРИОФЛОРА НЕКОТОРЫХ УЧАСТКОВ ХРЕБТА ЕРГАКИ**

Гаврилова А.Е.

Научный руководитель канд. биол. наук Филиппова И. П.

*Сибирский федеральный университет*

В настоящее время, в результате большой популярности среди туристов, растительный покров хребта Ергаки испытывает значительную рекреационную нагрузку. Хребет интересен тем, что на его территории существуют разнообразные биогеоценозы, флора которых характеризуется содержанием эндемичных и реликтовых видов сосудистых растений. Мохообразные являются неотъемлемой частью различных типов растительности, нередко выступая в качестве доминантов, особенно в лесных, болотных биоценозах, в горных тундрах, которые характерны для изучаемой местности. Они являются биоиндикаторами, и могут служить для выявления различных загрязнений. Именно поэтому изучение видового разнообразия и экологии бриофлоры Ергак, является составной частью мониторинговых работ, проводимых в природном парке «Ергаки» (Западный Саян) коллективом кафедры водных и наземных экосистем СФУ и института биофизики СО РАН.

Целью данной работы являлось изучение бриофлоры некоторых участков хребта Ергаки.

В результате проведенного исследования было обработано более 300 образцов зеленых и сфагновых мхов, собранных на южном берегу озера Светлое, в районе Локаторной горы, на болотах и берегах реки Оя, в лесу около турбазы «Ергаки». Сбор образцов мохообразных проводили по стандартным методикам, виды идентифицировали по определителям Бардунов Л.В. (1969); Игнатов М.С., Игнатова Е.А. (2003, 2004). Индекс общности видовых списков мохообразных разных высотных поясов оценивали с помощью коэффициента Жаккара ( $K_j$ ).

Бриофлора исследуемого районе насчитывает 96 видов зеленых мхов, относящихся к 53 родам, 25 семействам. Из всех видов 17 имели спорогонии, что говорит о благоприятных условиях произрастания. Своеобразие бриофлоры проявляется в таксономической структуре и видовой насыщенности десяти ведущих семейств: *Dicranaceae*, *Sphagnaceae*, *Grimmiaceae*, *Mniaceae*, *Polytrichaceae*, *Brachytheciaceae*, *Calliergonaceae*, *Pylaisiaceae*, *Bartramiaceae*, *Hylocomiaceae*. Они включают 71 вид, что составляет 75,5% от общего числа видов, в остальных семействах насчитывается по два-три вида. Из родов преобладают пять: *Sphagnum*, *Dicranum*, *Philonotis*, *Brachythecium*, *Racomitrium*, которые включают в себя 29 видов, что составляет 30,8% от общего числа. Остальные роды представлены единичными видами, например *Pleurozium*, *Straminergon*, *Hedwigia*.

Важным фактором, влияющим на распределение мхов по типам местообитаний, является режим увлажнения. В связи с этим выделены девять экологических групп по отношению к воде. Процентные соотношения экологических групп показали, что ведущее положение во флоре мхов изучаемых участков занимают мезофиты (21,8 %), гигрогидрофиты (14,5%) и гидрогидрофиты (13,5%), что связано с приуроченностью мхов к местам относительно стабильного или повышенного увлажнения.

По отношению к субстрату в бриофлоре изучаемых участков преобладают эвтрофные мхи (43,9%), а также индифферентные виды (28,1%), примерно одинаковый процент приходится на мезотрофы и мезоэвтрофы (12,5% и 15,6% соответственно), что говорит о богатстве субстратов изучаемого района.

По отношению к освещенности во флоре мхов изучаемых районов преобладают индифферентные виды (91,6%), семь видов (7,2 %) относятся к сциофитам и один к

гелиофитам.

Анализ субстратной приуроченности показал, что самой широко распространенной группой являются мхи, произрастающие на почве - 59,3% видов. Группа мхов растущих в воде (в эту группу отнесены мхи произрастающие в воде на различных субстратах) по берегам рек, ручьев, озер, насчитывает 42,7% вида. Такие мхи как *Fontinalis antipyretica*, *Hygrohypnella duriuscula*, *Warnstorfia exannulata* способны расти полностью погруженными в воду в реках и ручьях. В стоячих водоемах в воде отмечены такие виды как *Calliergon cordifolium*, *Calliergon richardsonii*, *Drepanocladus polygamus*. На гниющей древесине найдено 19,7% видов, например – *Sanionia uncinata*, *Racomitrium sudeticum*, *Polytrichum strictum*. На каменистых субстратах встречается 16,6% видов, например *Grimmia longirostris*, *Bartramia ithyphylla* и др.

В изучаемых районах отмечен только один вид-эпифит – *Dicranum montanum*, однако местом произрастания были выходы скальных пород. Известно, что переход эпифитов на каменистые субстраты связаны с неблагоприятными климатическими условиями.

Для проведения географического анализа была использована система элементов флоры мхов А.С. Лазаренко. Мхи флоры исследуемых районов относятся к четырем географическим элементам: арктоальпийскому, бореальному, неморальному и виды-космополиты.

Бореальный или таежный элемент связан по распространению и происхождению с тайгой, а так же болотами и скалами таежной зоны. На долю этого элемента приходится самое большое количество видов- 54 или 57,4%. В основном это виды, принадлежащие к напочвенному покрову, такие как *Rhizomnium punctatum*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Limprichtia cossonii*, *Ptilium criata-castrensis*, *Sphagnum girgensohnii* часто встречаемые в изученных образцах. Большую фитоценологическую роль мхи бореального элемента также играют на болотах, в заболоченных редианах и редколесьях, часто являясь эдификаторами, например *Aulacomnium palustre* или виды рода *Sphagnum*. Вторым по значимости является арктоальпийский элемент- 21,2% видов. В этот элемент включаются виды, распространение которых связано с высокогорьями южных широт. В наших образцах чаще встречались такие виды как *Paraleucobryum enerve*, *Philonotis seriata*, *Racomitrium microcarpon*. Виды неморального элемента и виды-космополиты представлены незначительно 12,7% и 10,6% соответственно. Такое соотношение географических элементов в исследуемой флоре согласуется с зональным положением исследуемой территории природного парка «Ергаки», преобладанием болотных и лесных формаций и наличием тундровых сообществ.

При сравнении списков видов бриофлоры двух высотных поясов (альпийский и горно-таежный) коэффициент Жаккара ( $K_j$ ) был равен 0.72, что указывает на небольшие различия в видовом составе мхов обоих поясов.

Работа выполнена при поддержке Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», ГК № 16.740.11.0484