

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
НОВОСИБИРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НОВОСИБИРСКИЙ ГОРОДСКОЙ КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ФОНД им. М. А. ЛАВРЕНТЬЕВА

РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МЭСК-2013

**МАТЕРИАЛЫ XVIII МЕЖДУНАРОДНОЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

Экология России и сопредельных территорий

НОВОСИБИРСК
2013

Структура лугового сообщества в Южной Якутии (на примере луга возле реки Чульмакан)

Е. С. Жилкина, С. Л. Слепцова, А. Ю. Наумова, Е. В. Сидоренко

Технический институт (филиал) ФАГОУ ВПО
«Северо-Восточный федеральный университет» в г. Нерюнгри

Работа выполнена в рамках научно-исследовательского проекта «Флористическое изучение растительных сообществ Южной Якутии. Оценка ресурсного потенциала».

Цель работы: изучить видовой состав лугового сообщества в Южной Якутии, оценить участие видов в сложении сообщества по показателям сырой и сухой биомассы для дальнейшего анализа ресурсного потенциала таких сообществ и разработки прикладных программ по рациональному освоению природных ресурсов региона.

Место исследования располагается в 100 км к северу от г. Нерюнгри, Республика Саха (Якутия) по трассе М-56 («Большой Невер - Якутск») при ее пересечении реки Чульмакан. Изучаемый участок располагается на левом, более высоком берегу. Здесь нами отмечены луговые сообщества двух типов: ближе к воде в условиях избыточного увлажнения – пойменный луг; выше по склону – луговое сообщество суходольного типа. Оба луговых сообщества возникли на месте бывшего поселка геологов и имеют вторичное происхождение.

Методы исследования: 1) закладка пробных площадок; 2) взвешивание и анализ биомассы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Анализ видового состава изучаемого участка

Всего в данном сообществе нами выявлены 75 видов сосудистых растений. Из них: мятликовые – 9 видов; бобовые и розовые – по 8 видов; астровые – 7 видов; осоковые – от 3 до 7 видов; лютиковые – 5 видов; зонтичные, гвоздичные – по 4 вида; березовые, гречишные, касатиковые, норичниковые – по 2 вида; горечавковые, жимолостные, кипарисовые, кипрейные, подорожниковые, синюховые – по 1 виду.

Охраняемые виды (Красная книга РС(Я)): прострел аянский *Pulsatilla ajanensis* Regel & Tiling (статус: III г, редкий вид, западная граница ареала); ирис восточный *Iris orientalis* Thunb. (статус: II категория, редкий вид, северная граница ареала).

2. Анализ участия видов в сложении лугового фитоценоза

Пробная площадка №1. Расположена на месте с недостаточными условиями увлажнения (суходольный луг). Доминируют злаки и мезо-ксерофитные виды (тысячелистник азиатский, жгун-корень даурский, пижма обыкновенная). Сырой вес биомассы с 1 г/м² – 255 г; вес биомассы на сухое вещество составляет 82 г (32% от сырой массы). Распределение видов по участию в сложении ценноза следующее (% от сырой массы / % от сухой биомассы): злаки (полевица, овсяница) + осоки – 28/38; тысячелистник азиатский – 22/20; пижма обыкновенная – 20/20, жгун-корень даурский – 23/17, звездчатка злчаная – 3/3, синюха голубая – 2/2, василистник прямой – 1/1, галения рогатая – 1/1.

Пробная площадка №2. Расположена на месте с условиями избыточного увлажнения в средней части склона (осоково-лютиковый влажный луг). Особенности рельефа и микрорельефа способствуют формированию здесь довольно сложного видового комплекса, в котором доминирование тех или других видов зависит от погодных условий. На пробной площадке доминируют влаголюбивые виды – лютик северный и осока вилюйская. Общий вес биомассы – 303 г/м² сырого вещества и 94 г/м² сухого вещества (31% от сырой биомассы). Видовое разнообразие незначительно. Распределение видов по участию в сложении ценноза: лютик северный – 58/49; злаки (полевица, пырей) + осоки – 38/51; жабрица густоцветковая – 4/3.

Пробная площадка №3. Прибрежный луг, расположенный в пойме реки Чульмакан. Фитоценоз формируется в условиях достаточного почвенного и атмосферного увлажнения. Развивается обильная биомасса, но при высушивании растения быстро теряют влагу и имеют невысокую долю сухого вещества. Общий вес биомассы – 199,3 г/м² сырого вещества и 60,65 г/м² сухого вещества (30% от сырой биомассы). Распределение видов по участию в сложении ценноза: вероника длинолистная – 40/40; подмаренник северный – 39/41; злаки (вейник Лангсдорфа) + осоки – 9/11; лютик северный – 12/8.

Таким образом, луговые сообщества в Южной Якутии могут характеризоваться довольно высоким видовым разнообразием и биологической продуктивностью, т.к. здесь складываются относительно благоприятные условия увлажнения и освещения для злаковых и бобовых растений. В местах с избыточным и достаточным увлажнением доминируют осоки и злаки; разнотравье представлено мезофитными видами (особенно обильно здесь произрастает лютик северный), которые имеют небольшую долю сухого вещества в своей биомассе. В более засушливых местах в травостое доминируют ксерофитные злаки (полевица булавовидная и овсяница ложнобороздчатая) – до 28% от сырой биомассы, и мезо-ксерофитные виды (тысячелистник азиатский, пижма обыкновенная), суммарная доля которых в сырой биомассе превышает 45%.