

УДК 581.9 (571.52)

**ФЛОРА ЛУГОВ ДОЛИНЫ Р. УЮК ПИЙ-ХЕМСКОГО КОЖУУНА  
(СИСТЕМА ХР. ЗАПАДНЫЙ САЯН)**

*Лайдып А.М., Халбы М.О.  
Тувинский государственный университет, Кызыл*

**MEADOW FLORA OF THE UYUK RIVER VALLEY, PII-KHEM  
DISTRICT (Western Saian mountain range)**

*A.M. Laidyp, M.O. Khalby  
Tuvan State University, Kyzyl*

Исследована ценофлора долины реки Уюк. Дан флористический анализ 141 вида.

**Ключевые слова:** флора, ценофлора.

This article reports results of research on plant communities of the Uyuk River valley. A total of 141 plant species are included.

**Key words:** flora, plant communities.

Район исследования по геоботаническому районированию относится к Куртушибинскому остепненному кедрово-лиственничному округу Западно-Саянской горно-таежной провинции [1]. Полевые исследования проводились летом 2009 г. в долине р.Уюк в Пий-Хемском кожууне. Здесь широко распространены низкогорные долинные луга. Ландшафт представлен увалисто-холмистой равниной. Различия в климатических условиях, в рельефе, почвах, режиме увлажнения определяют флористические и фитоценотические особенности луговых ассоциаций. Луговые сообщества формируются из луговых, лугово-степных, лугово-лесных мезофитов и ксеромезофитов с участием мезоксерофитов и настоящих ксерофитов. Нами изучены процентное соотношение видов, принадлежащих к разным жизненным формам, экологическим и географическим группам (один из показателей биоразнообразия) и доля биоморф в совокупном проективном покрытии (показатель структуры) в 17 растительных ассоциациях, включающих петрофитные ксерофитные степные, низкогорные и долинные разнотравно-злаковые, осоково-злаково-разнотравные, разнотравно-злаково-осоковые луга.

Для разработки проблемы охраны биоразнообразия и рационального использования растительных ресурсов необходимы такие направления и методы исследований, которые обеспечивают получение необходимой информации. История большинства луговых видов, по мнению А.П. Шенникова, тесно связана с историей мезофильных лесных пород, а распространение и расселение их – с природными и антропогенными изменениями в распределении мезофитных лесных формаций [2]. Объектом исследования послужили луговые степи долины р. Уюк (рис. 1.). Нами изучены основные показатели лугового фитоценоза:

проективное покрытие; видовой состав; обилие видов; биологические, экологические, географические спектры; позиции доминантов.

Обилие видов и встречаемость растений в разных ассоциациях неоднородны. В результате описания 17 геоботанических площадок нами зарегистрирован 141 вид высших сосудистых растений, относящихся к 92 родам и 35 семействам [3].

**Систематическая структура.** Список растений составлен по гербарным материалам, собранным нами. Из 141 вида к покрытосеменным относятся 96,5% видов, двудольным – 81,6%, однодольным – 14,9%, голосеменным – 3,5%. В спектре семейств выявлено высокое положение Asteraceae, Poaceae, Rosaceae, Fabaceae, Ranunculaceae.

Большинство родов в спектре монотипные. Лидирующее место занимают роды: *Artemisia*, *Oxytropis*, *Ranunculus*.

**Географический элемент.** Все виды растений различны по своему географическому происхождению. В травяных сообществах долины р. Уюк самой многочисленной является группа видов евразийского происхождения. Их во флоре 52 вида (36,9%). Далее следуют голарктическая – 32(22,7%), и азиатская 27(19,1%). Азиатско-американских, центрально-азиатских, туранских, видов гор юга Сибири значительно меньше – 6(4,2%), 8(5,7%), 2(1,4%), и 5(3,6%) – что соответственно показывает роль как северных, так и южных горных флор в развитии этих лугов и луговых степей. Однако, связи с более южными аридными флорами (центральноазиатскими) наиболее слабые.

**Экологическая структура.** Многообразие природных условий долины р. Уюк обуславливает пестроту экологического спектра флоры. В исследованных фитоценозах во флоре выявлено 15 экологических групп. Значительно превосходит группа мезофитов – 58 видов (41,1%). К мезоксерофитам относится 22 вида (15,6%), к ксерофитам – 16(11,4%), мезогигрофитам – 9(6,4%), гигрофитам 5(3,6%). Таким образом, значительная доля видов тяготеет к местообитаниям с умеренным увлажнением.



Рис. 1. Сбор и гербаризация растений

**Биоморфологическая структура.** По жизненным формам Серебрякова во флоре травяных сообществ долины р. Уюк преобладают травянистые многолетники - 95 видов (67,4%), кустарники - 18 видов (12,8%), деревьев отмечено 7 видов (5%), также зарегистрированы однолетники - 5 видов (3,5%), двулетники - 9 видов (6,4%), полукустарники - 2 вида (1,4%). В целом указанный биологический спектр отражает некоторую возрастающую адаптацию к неблагоприятным условиям (температуры и влажности). Соотношение данных жизненных форм растений во флоре наглядно отражает разнообразие экологических факторов в пределах долины р. Уюк.

В **ценотической структуре** преобладают луговые - 57 (37,5%) видов, степные - 52 (34,2%) вида, лугово-степные - 17 (11,2%) видов, лесные - 14 (9,2%) видов, болотные представлены небольшим числом видов. Сравнительный анализ этих групп в разных фитоценозах выявляет роль каждой из них. Очевидными являются ведущие позиции лесостепных и бореальных видов (*Campanula glomerata*, *Scorzonera radiata*, *Anemone sylvestris*, *Viciacracca*, *Erigeron acris*), формирование которых происходило в условиях теплого и умеренно-увлажненного гидротермического режима [2].

Ощутима роль антропогенного воздействия на растительный покров долины р. Уюк. Злаковые залежи на территории «долины царей» в Пий-Хемском кожууне могут использоваться как сенокосы и пастбища.

Ниже приводится описание растительности луга в окрестностях поселка Аржаан.

#### **Геоботаническое описание фоновой площадки ( Аржаан-2) (место прохождения будущей железной дороги Кызыл-Курагино)**

*Фитоценотическая характеристика.* Тип растительности - луговая. Рельеф - увалистая равнина. Почва - светло-каштановая. Ассоциация - разнотравно - полынно-злаковая. Травостой - разреженный. Аспект - темно-сизо-зеленый. Проективное покрытие - 75-80%. Размер площадки 100м<sup>2</sup>. Доминантные виды - пырей ползучий, полынь серая, тысячелистник обыкновенный. (табл. 2), ( рис. 2).



Рис. 2. Разнотравно-полынно-злаковая ассоциация



Таблица 2

## Доминанты разнотравно-полынно-злаковой ассоциации

№п/п	Название вида	Обилие	Фенофаза	Ярусность	Жизненность
1.	<i>Elytrigia repens</i>	Cop <sup>3</sup>	цв <sup>2</sup>	Н – 50см.	5
2.	<i>Artemisia glauca</i>	Cop <sup>2</sup>	вег <sup>1</sup>	Н – 40см.	4
3.	<i>Thlaspi arvense</i>	Sp	цв <sup>2</sup>	Н – 60см.	5
4.	<i>Phlomis tuberosa</i>	Sp	цв <sup>2</sup>	Н – 40см.	5
5.	<i>Leonurus tataricus</i>	Sp	цв <sup>2</sup>	Н – 50см.	5
6.	<i>Galium verum</i>	Cop <sup>2</sup>	цв <sup>2</sup>	Н – 40см.	5
7.	<i>Helictotrichon</i>	Cop <sup>2</sup>	цв <sup>2</sup>	Н – 40см.	4
8.	<i>Medicago falcate</i>	Sp	цв <sup>1</sup>	Н – 40см.	4
9.	<i>Astragalus danicus</i>	Sp	цв <sup>3</sup>	Н – 35см.	4
10.	<i>Silene repens</i>	Sp	цв <sup>3</sup>	Н – 30см.	3
11.	<i>Scorzonera ikonnikovii</i>	Sp	цв <sup>3</sup>	Н – 35см.	4
12.	<i>Achillea millefolium</i>	Sp	цв <sup>2</sup>	Н – 40см.	4
13.	<i>Stipa pennata</i>	Sp	цв <sup>3</sup>	Н – 40см.	4
14.	<i>Leymus ovatus</i>	Sp	цв <sup>1</sup>	Н – 35см.	4
15.	<i>Potentilla longifolia</i>	Sp	цв <sup>1</sup>	Н – 30см.	4
16.	<i>Convolvulus</i>	Cop <sup>1</sup>	цв <sup>1</sup>	Н – 15см.	4
17.	<i>Veronica incana</i>	Cop <sup>2</sup>	цв <sup>3</sup>	Н – 25см.	4
18.	<i>Artemisia scoparia</i>	Sp	Бут	Н – 35см.	4
19.	<i>Goniolimon speciosum</i>	Sp	вег <sup>1</sup>	Н – 8см.	3
20.	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Sol	цв <sup>2</sup>	Н – 40см.	5
21.	<i>Nonea rossica</i>	Sol	цв <sup>2</sup>	Н – 35см.	4
22.	<i>Vicia cracca</i>	Sol	цв <sup>2</sup>	Н – 40см.	5
23.	<i>Eritrichium pectinatum</i>	Sp	цв <sup>2</sup>	Н – 40см.	4
24.	<i>Heteropappus altaicus</i>	Sp	цв <sup>2</sup>	Н – 15см.	4
25.	<i>Poa botryoides</i>	Sp	цв <sup>1</sup>	Н – 20см.	4
26.	<i>Alopecurus pratense</i>	Sp	цв <sup>2</sup>	Н – 30см.	4

Пырейные луга широко распространены в центральной и приустьевой частях поймы р. Уюк, а также составляют основу залежной растительности окрестностей п. Аржаан. Пырейные луга имеют трехъярусный травостой: первый ярус разреженный, но высокий; в сложении его, кроме пырея, принимают участие полевица, кровохлебка, василисник. Более насыщенный густой второй ярус формируют люцерна, термопсис, мятлик, осока, люттики, подмаренники, лапчатки и другие виды из разнотравья. Нижний ярус сформирован лапчаткой гусиной, ползунком русским, подорожниками. Пырейные луга в основном выкашиваются и реже используются для выпаса.

Таким образом, флора травяных сообществ долины р. Уюк несет в себе черты как естественной растительности, так и явные черты антропогенных изменений в связи с использованием территории под пашни, пастбища и сенокосы [1].

Появление последних особенно заметно в большой доле адвентивных видов, сорных растений, в явном доминировании мезофитов над другими экологическими группами растений по отношению к увлажнению.

В связи с большим экономическим значением луговых фитоценозов как ценных кормовых угодий вопросы их рационального использования приобретают первостепенное значение.

#### **Библиографический список**

1. Определитель растений Республики Тыва. / И.М. Красноборов, Д.Д. Сарбаа, М.Н.Ломоносова, А.М. Лайдып, Н.Г. Дубровский и др.; отв. ред. Д.Н. Шауло. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. 671с.
2. Растительный покров и естественные кормовые угодья Тувинской АССР. / Кумина А.В., Седельников В.П., Намзалов Б.Б. и др. – Новосибирск: Наука, 1985. 254с.
3. Шенников А.П. Луговедение. М., 1941. 286с.
4. Намзалов Б.Б. Степи Южной Сибири. – Новосибирск – Улан – Удэ: 1994. 305с.

**Лайдып Антонина Максимовна** – кандидат биологических наук, доцент кафедры общей биологии Тувинского государственного университета, г. Кызыл, E-mail: k.biologya@mail.ru

**Antonina Laidyp** – Candidate of Biology (equivalent to Ph.D.), Assistant Professor in the Department of General Biology, Tuvan State University, Kyzyl. E-mail: k.biologya@mail.ru.

**Халбы Марианна Орус-ооловна** – аспирант кафедры общей биологии Тувинского государственного университета, методист ГБУ «Институт оценки качества образования Республики Тыва», E-mail: halby@mail.ru

**Marianna Khalby** - Graduate student in the Department of General Biology, Tuvan State University, specialist in Institute for the Assessment of Educational Quality in the Republic of Tyva. E-mail: halby@mail.ru