

УДК 582.29 (571.513)

Ю.Ю. Хертек, студентка Хакасского государственного университета им Н.Ф.Катанова,
г.Абакан

(О.А. Зырянова, канд. биол. наук, доцент, кафедра ботаники и общей биологии, Хакасский
государственный университет им Н.Ф.Катанова)

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛИШАЙНИКОВ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ ДОЛИНЫ РЕКИ ХЕМЧИК (РЕСПУБЛИКА ТУВА)

Аннотация: исследовалось видовое разнообразие среднего течения долины реки Хемчик (Республика Тува), составившее к настоящему времени 30 видов, 15 родов и 7 семейств.

Ключевые слова: лишайник, видовое разнообразие, субстрат, экологическая группа, жизненная форма, Хемчикская котловина, Тува.

Левый приток Енисея, протекающий по территории республики Тува, является река Хемчик. Свое начало она берет на склонах Шапшальского хребта в Алтайском крае. Верховья Хемчика типичны для горной реки со стремительным течением и каменистым руслом. Русло пролегает в глубоком узком ущелье. В Хемчикской котловине река превращается из горной в равнинную, течение становится спокойным, разбиваясь на мелкие рукава, образующие острова и мели. У Хемчика очень много притоков (основные правые: Барлык, Чыргаки, Малый Хемчик, Чон-Хем, Чинге-Хем; левые: Ак-Суг, Кара-Суг, Чадан, Алды-Ишкин, Чиндозын). По берегам реки располагаются лесочки из лиственницы и тополей, множество кустарников ([http:// Bai-taiginski= yandex.ru](http://Bai-taiginski=yandex.ru)).

Исследования автора в среднем течении долины реки Хемчик были начаты с 2013 г. маршрутным методом, данные по лишайникам для которой отсутствовали. Цель - изучить видовое разнообразие лишайников среднего течения долины реки Хемчик. В результате было собрано около 45 гербарных образцов с различных местообитаний: камней, почвы, деревьев и кустарников. На основе собранного материала был составлен список лишайников, включающий 30 видов из 7 семейств и 15 родов.

Среднее число видов в семействе – 4,3. На первом месте по числу видов располагается семейство - *Parmeliaceae* (11 видов, 36,6 %). Представители этого семейства на территории исследования поселяются на различных субстратах и представлены листоватым слоевищем. Второе место по числу видов занимает семейство *Lecanoraceae* (8 видов, 26,6%), располагающихся на каменистом субстрате и представленных накипных слоевищем. Третье место по числу видов занимает семейства *Teloschitaceae* (4 видов 13,3%), располагающихся на каменистом субстрате и представленные накипным и лопастным слоевищами. Семейства *Physciaceae*, *Cladoniaceae*, *Lobariaceae*, *Peltigeraceae* занимают последние места по числу видов.

Среднее значение видов в роде почти 2. На территории исследования ведущих родов 8, объединяющих 23 вида, что составляет 76,4% от общего

числа видов. Остальные 7 родов представлены одним видом, что составляет 23,3%. Состав семейств и родов лишайников типичен для лишайнофлор умеренной Голарктики (Седельникова, 2001, 2008, 2011).

Наибольшее видовое разнообразие в среднем течении долины реки Хемчик дают листоватые лишайники (15, 50%), которые предпочитают поселяться на древесном и каменистом субстратах. К таким, например, относятся *Parmelia sulcata*, *Flavoparmelia caperata*, *Hypogymnia vittata*, *Melanelia septentrionalis* и др. Менее представлены группы лишайников с накипным (8 видов, 26,67%) и кустистым (7 видов, 23,3%) слоевищем. К накипным лишайникам территории исследования можно отнести *Lecanora crenulata*, *L. dispersa*, *Caloplaca flavorubescens* и др., к кустистым – *Bryoria simplicior*, *Evernia mesomorpha*, *Usnea hirta* и др.

При установлении экологических групп лишайников, согласно работе Н.В Седельниковой (2001, 2008, 2011), учитывалась приуроченность вида к местообитаниям с определенными условиями влажности, тепловым режимом, мощности снегового покрова и особенно внимание обращалось на отношение к субстрату. Результаты анализа представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1. Экологические группы лишайников территории исследования

№ п/п	Экологические группы	Абсолютное число видов	% от общего количества вида	Примеры
1	Мезофит	21	70	<i>Physcia aipolia</i> , <i>Parmelia sulcata</i>
2	Ксерофит	5	16,67	<i>Xanthoria elegans</i> , <i>Lecanora dispersa</i>
3	Ксеромезофит	2	6,67	<i>Caloplaca flavorubescens</i> <i>Xanthoparmelia conspersa</i>
4	Криофит	1	3,33	<i>Lecanora fuscescens</i>
5	Ксерокриофит	1	3,33	<i>Rhizoplaca chrysoleuca</i>
	Всего	30	100	

К группе мезофитов были отнесены в основном лишайники, распространенные на деревьях или затемненных скалах в местах с достаточно умеренной влажностью. Ксерофиты – лишайники, обитающие, как правило, в местах с сухим и теплым режимом климата и были встречены на степных участках территории исследования. Переходная экологическая группа – ксеромезофиты, представлена видами, которые были отмечены как сухих и теплых участках, так и на достаточно увлажненных. Одним видом представлены ксерокриофиты и криофиты. Эти два лишайника произрастают на каменистом субстрате.

В связи с условиями произрастания и сбора лишайников, преобладающей группой являются эпифиты, большая часть которых предпочитает листовенные

породы деревьев. Эпифиты разнообразны по жизненным формам: накипные, листоватые и кустистые. На поверхности каменистого субстрата были собраны лишайники-эпилиты, насчитывающие 6 видов (20%) – *Lecanora crenulata*, *Xanthoria elegans*, *Rhizoplaca chrysoleuca* и др. Одним видом представлены эпигейные лишайники – *Peltigera canina*

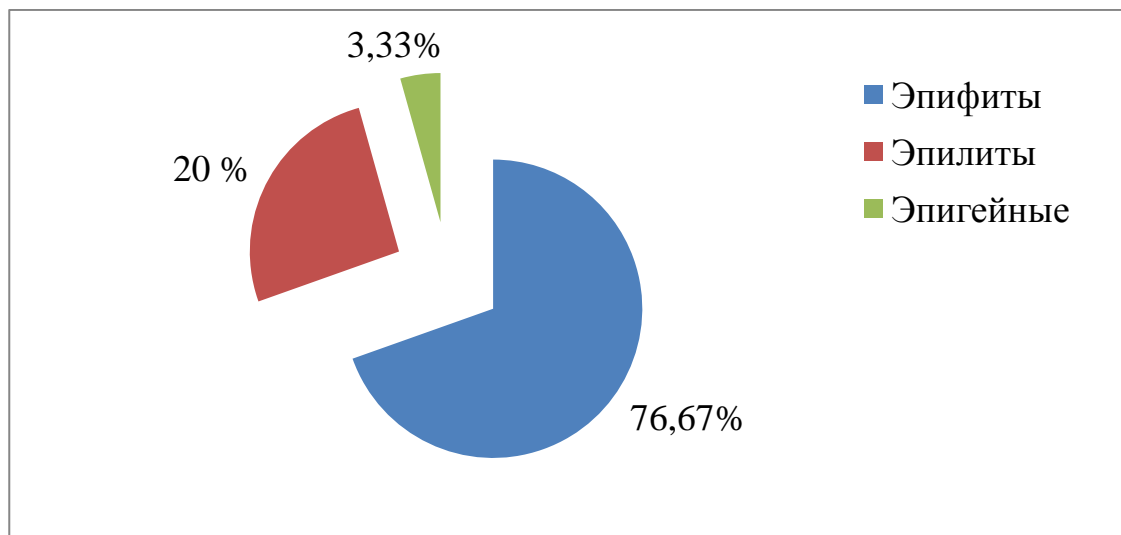


Рисунок 1 Эколого-субстратные группы лишайников среднего течения долины реки Хемчик

Проведенные систематический, биоморфологический и экологический анализы подчеркивают бореальность исследуемой флоры. Подобные результаты были получены О.А. Зыряновой (2014) и при исследовании долины реки Карсума на территории Республики Хакасии.

Список литературы

1. Зырянова О.А. Видовое разнообразие лишайников долины реки Карсума // В мире научных открытий. Серия: Естественные и технические науки. – Красноярск, № 12.1 (60). 2014. – С. 255 – 272.
2. Седельникова Н.В. Лишайники Западного и Восточного Саяна.– Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. 190с.
3. Седельникова Н.В. Лишайники Алтае-Саянского экорегиона //Сиб. экол. журн. 2008. № 2. С. 851-858.
4. Седельникова Н.В. Разнообразие лишенобиоты Тувы // Растительный мир Азиатской России, 2011, № 1, С. 3–8
5. [http:// Bai-taiginski= yandex.ru](http://Bai-taiginski=yandex.ru)