

**Фитоиндикация факторов дифференциации горных ландшафтов
Центрального Кавказа**

Научный руководитель – Хорошев Александр Владимирович

Шарова Дарья Евгеньевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия

E-mail: dashenka_4837@mail.ru

Одной из актуальных задач ландшафтоведения является исследование взаимосвязей компонентов в природно-территориальных комплексах. В работе рассматривается связь растительного покрова с абиогенными свойствами ландшафтов. Целью исследования является выявление видов, обилие которых может служить наиболее надежным индикатором строения почвенного профиля и содержания химических элементов на примере Центрального Кавказа в бассейне р. Баксан.

В качестве материала для исследования использованы полевые данные об обилии 411 видов на 127 точках комплексного ландшафтного описания и свойствах ландшафтных компонентов (тип ландшафта, крутизна склонов, соллярная экспозиция склонов, каменистость, литогенная основа, содержание гумуса, мощность верхних (гумусовых) горизонтов, мощность нижних почвенных горизонтов, влажность травостоя, значение фитомассы и т. д.). Для приближения данных к нормальному распределению и ранжирования факторов дифференциации средствами программы Fracdim было проведено многомерное шкалирование. В дальнейшем для выявления достоверных связей между свойствами компонентов применены дисперсионный, множественный дисперсионный и корреляционный анализы с помощью программы STATISTICA.

По выборке из 50 эталонных видов выявлены экологические факторы дифференциации травостоя. Интерпретация физического смысла факторов показала, что наибольший вклад в дифференциацию свойств травостоя и почв вносят гидротермические условия. Вторым по значимости является фактор принадлежности к лесостепному поясу как полосе оптимального увлажнения. Геологический фактор уступает по значимости первым двум. Факторные нагрузки позволили сгруппировать виды растений по чувствительности к экологическим факторам и выделить потенциальные виды-индикаторы почвенных условий. Установлены индикаторные виды травянистых растений для различных типов ландшафтов по отношению к морфологическим характеристикам почв и к различным группам химических элементов в почвах. Так, подорожник ланцетный, василисник малый, синяк красный индицируют мощный гумусовый горизонт и глубокое положение карбонатных горизонтов в почвах горных степей. Овсяница пестрая, горец мясо-красный, тмин обыкновенный могут индицировать высокую кислотность почв, в то время как полынь австрийская, дубровник белойочный говорят о поверхностной карбонатности. Повышенное содержание элементов поллютантов (Mo, W, Sr, Bi) индицируется полынью австрийской, тонконогом гребенчатым, шалфеем седеющим, овсецом аджарским. Индикаторами биофильных аниогенных элементов являются осока низкая, чабрец холмовой, молодило кавказское, тмин обыкновенный, биофильных катиогенных элементов - василек прижаточешуйчатый, костер пестрый, примула крупночашечковая. Часть выявленных фитоиндикаторов проявляется в ограниченном диапазоне ландшафтных условий.

Источники и литература

- 1) Авессаломова И.А. Биогеохимические особенности семиаридных котловин Центрального Кавказа (на примере Былымской котловины) // Геохимия ландшафтов и почв. Смоленск: Ойкумена, 2002. с. 121-135
- 2) Авессаломова И.А., Петрушина М.Н., Хорошев А.В. Горные ландшафты: структура и динамика: Учебное пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2002. 158 с.
- 3) Галушко А.И. Определитель растений сенокосов и пастбищ Северного Кавказа. Нальчик, 1964. 362 с.
- 4) Федина А.Е. Ландшафтная структура Приэльбрусья. М.: Издательство Московского Университета, 1971. 119 с.
- 5) Хорошев А.В. Оценка устойчивости геосистем бассейна р. Баксан (Центральный Кавказ). Дисс. канд. геогр. наук. М., 1997. 254 с.
- 6) Хорошев А.В. Факторы дифференциации микроэлементов в почвах Центрального Кавказа // Известия АН СССР, серия географическая, 2001, №6, с. 77-82