

## Пространственные изменения в структуре растительного сообщества на обнажениях гипса

Научный руководитель – Абрамова Лариса Михайловна

*Мартынова Анна Леонидовна*

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет почвоведения, Москва, Россия

*E-mail: anle.martynova@gmail.com*

Растительные сообщества степей на гипсовых грунтах представляют интерес своими редкими компонентами, причем некоторые виды произрастают лишь в местах обнажений гипса и выпадают из сообществ по мере перехода к типичным степным участкам.

Обнажения гипса представляют собой участки небольшой площади, с малочисленным и бедным по видовому составу растительным покровом. Это делает затруднительным применение ряда классических методов геоботаники, которые оперируют с протяженными в пространстве объектами растительного покрова [1].

В этих условиях более эффективным становится использование статистических методов анализа точечных образцов [2]. Их применение для анализа геоботанических данных позволяет оценить степень выраженности, достоверности и скорости изменения плотности и видовой структуры растительного покрова, прояснить отдельные аспекты взаимоотношения видов, их роли в формировании сообщества.

Цель исследования: изучить пространственные изменения в структуре растительного сообщества на обнажениях гипса.

Исследование проводили в июне-июле 2021 года, в Куюргазинском р-не Респ. Башкортостан, на правом берегу р. Тугустемир, напротив д. Разномойка. Обнажение гипса приурочено к средней части крутого склона южной экспозиции с уклоном 40°. Для исследования была заложена площадка размером 8´13 м, на которой проведено картирование растительного сообщества – для каждого растения определены координаты и видовая принадлежность.

Видовой состав растительного сообщества: *Agropyron pectinatum*, *Stipa capillata*, *Artemisia lercheana*, *A. marschalliana*, *Psephellus carbonatus*, *Euphorbia seguieriana*, *Scabiosa isetensis*, *Gypsophila altissima*, *G. rupestris*, *Zygophyllum pinnatum*.

Все популяции характеризуются низкой плотностью. Характер размещения особей большинства видов агрегированный, что вероятно обусловлено неоднородностью экологических условий. Исключение составляют *G. rupestris* и *Z. pinnatum*, особи которых размещены случайным образом, что характерно для растений моноцентрических биоморфов в оптимальных условиях.

Локальная видовая мозаика представлена 28 микрогруппировками, 18 из них реализованы на площади <1 кв.м. Пять из оставшихся 10 микрогруппировок занимают более трёх четвертей учетной площадки.

В растительном сообществе доминирует *A. marschalliana*, локально доминируют *E. seguieriana*, *P. carbonatus*, *A. lercheana*, *S. capillata* и *Z. pinnatum*.

Плотность популяций *A. pectinatum*, *G. altissima*, *P. carbonatus*, *A. lercheana* снижается на участках с более плотным грунтом, виды устойчивы к межвидовой конкуренции. *A. marschalliana*, *E. seguieriana*, *S. isetensis* – устойчивы к сложным абиотическим условиям, но выпадают из растительного сообщества по мере нарастания конкуренции. *Z. pinnatum* – лучше всех адаптирован к твердому грунту, но плохо конкурирует с другими видами.

**Источники и литература**

- 1) Миркин Б.М., Розенберг Г.С. Фитоценология. Принципы и методы. М., 1978.
- 2) Baddeley A., Rubak E., Turner R. Spatial Point Patterns. Methodology and Applications with R. CRC, 2015.