

Перспективы изучения почвенной мезофауны на территории Чеченской Республики

Сапарбаева Лариса Маасовна

Сотрудник

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия

E-mail: lara.saparbayeva.93@bk.ru

Резюме. Представлены перспективы изучения почвенной фауны в высотном градиенте на территории Чеченской Республики. Изменения почвенного биоразнообразия с высотой зависит от таксономических групп или географических районов, варьируя от монотонного снижения до пика таксономического богатства на промежуточных высотах. Большинство работ касается равнинных экосистем, а работ по изучению почвенной фауны горных экосистем Северного Кавказа, в которых изучено влияние высотного градиента на состав и распределение фауны мало. В Чеченской Республике ни по равнинным, ни по горным районам данных практически нет, связи с чем мы исследуем особенности состава и пространственного распределения почвенной мезофауны в градиенте высотной поясности Чеченской Республики.

Ключевые слова: мезофауна, Чеченская Республика, высотный градиент, трансекты, экосистема.

Почвенные беспозвоночные играют важную роль в разложении растительных остатков, трансформации органического материала, формировании гумусового горизонта и улучшении структуры почв, круговороте биогенных элементов и поддержании гомеостаза почвенной биоты в целом, для них характерны значительное таксономическое разнообразие, высокая численность [4,6]. Фауна является важным компонентом горных экосистем, регулирующим процессы почвообразования и биохимические циклы [3]. Считается, что наземное биоразнообразие уменьшается с высотой, однако почвенное биоразнообразие различаются в зависимости от таксономических групп или географических районов, варьируя от монотонного снижения до пика таксономического богатства на промежуточных высотах [2]. Более низкое видовое богатство на больших высотах интерпретируется, как результат: суровых абиотических условий (в частности, температуры), которые действуют как сильный фильтр окружающей среды и сокращают количество видов, способных колонизировать эти экосистемы; низкий уровень доступной энергии, что снижает пропускную способность экосистемы и небольшие ареалы видов [2].

Имеющиеся работы касаются в основном равнинных экосистем, тогда как исследований по изучению почвенной фауны горных экосистем Северного Кавказа очень мало, также мало изучено влияние высотного градиента на состав и распределение фауны, а в Чеченской Республике ни по равнинным, ни по горным данным практически нет. За исключением сведений о жужелицах [5] из вышесказанного, прослеживается перспектива и новизна изучения почвенной мезофауны на территории Чеченской Республики, связи с чем в нашей работе мы исследуем особенности состава и пространственного распределения почвенной мезофауны в градиенте высотной поясности Чеченской Республики.

Для изучения данной темы требуется определение таксономического состава почвенной мезофауны основных типов экосистем; изучение трофической структуры населения почвенной мезофауны в градиенте высотной поясности; сезонную и межгодовую динамику разнообразия, численности

равнинных и горных местообитаний; и выявить основные факторы распределения почвенной фауны.

Учитывая особенности природы Чеченской Республики: последовательное повышение абсолютных высот и усиление расчлененности территории при движении с севера на юг [5], будут заложены 3 трансекты от равнинных умеренных аридных типов ландшафта до высокогорных луговых для изучения данной тематики. На каждой трансекте будет взят ряд точек с 5 стандартными почвенно-зоологическими пробами.

будут проведены исследования почвенной мезофауны в градиенте высотной поясности Чеченской Республики, определена корреляция сезонной динамики численности почвенной мезофауны со среднемесячной температурой воздуха, среднемесячными осадками, температурой и запасом влаги в почвенном слое 0-20 см равнинных и горных местообитаний.

Работа будет носить вклад в изучение биологического разнообразия почвенных животных Юга России и познание трофической структуры почвенной мезофауны в градиенте высотной поясности.

Источники и литература

1. Автаева Т.А., Кушалиева Ш.А., Эльгакаева Э.Л., Эколого-фаунистическая характеристика жуужелиц (coleoptera, carabidae) Черных гор Чеченской Республики, В сборнике: Актуальные проблемы биологии и экологии. Материалы международной заочной научно-практической конференции, 2017. С. 151-155.
2. Deseñs, T., 2010. Macroecological patterns in soil communities. Global Ecol. Biogeogr.19, 287-302.
3. Колесникова А.А. Дёгтева С.В., Изменение структуры мезофауны почв Северного Урала по градиенту высотной поясности (на примере горы Койп), Известия Коми научного центра УрО РАН. 2019.№ 1 (37). С. 33-48.
4. Конакова Т.Н., Колесникова А.А., Формирование и распределение почвенной мезофауны по градиенту влажности в сосновых лесах Республики Коми, Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2011. № 25. С. 350-356.
5. Красная книга Чеченской Республики (второе издание). – Ростов-на-Дону: ООО Южный издательский дом, 2020. – 480 с.
6. Симонович Е.И., Анализ экосистемной роли почвенной фауны в процессе формирования почвенного плодородия, Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 10-1. С. 108-110.
7. Эржапова Р.С., Эколого-фаунистическая и зоогеографическая характеристика жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) Итумкалинской котловины Чеченской Республики автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, Дагестанский государственный университет. Грозный, 2004