

Представители сообществ Collembola как биоиндикаторы степени уплотнения почвенного покрова

Научный руководитель – Апраксина Валентина Ивановна

Соколовская Екатерина Леонидовна

Студент (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева, Почвоведения, агрохимии и экологии, Микробиологии и иммунологии, Москва, Россия
E-mail: ekaterinasocol@yandex.ru

Данное исследование направлено на выявление реакции коллембол на рекреационную нагрузку на почву. Выдвинуто предположение, что их количественный и качественный состав будет меняться при разном уплотнении почвенного покрова, а, следовательно, данную группу животных можно будет использовать как тест-объект в биоиндикации почв.

Цель исследования: выявление влияния вытаптывания почвы вследствие рекреации в зонах массового отдыха населения на систематический состав и численность коллембол; установление их биоиндикационной роли.

Одной из главных **задач** исследования является выявление динамики обилия коллембол и их таксономического разнообразия в зависимости от степени уплотнения почвы.

Актуальность и **практическая** значимость исследования: позволяет расширить список видов - биоиндикаторов, используемых в экологическом мониторинге окружающей среды для прогнозирования изменений в природных и антропогенных экосистемах.

Согласно методике, работа включала **два исследования:**

- сравнение количественного и качественного состава группировок коллембол, обитающих в почвах с разным уплотнением в **зонах рекреации городского парка;**
- изучение динамики изменений количественного и качественного состава коллембол в процессе **формирования тропы** на территории станции юннатов в течение лета.

Доминирующими по численности на всех участках оказались представители семейств Isotomidae и Poduridae, при этом наибольшая вариабельность обилия в зависимости от степени уплотнения почвы отмечается в семействе Isotomidae.

Обилие коллембол во всех трех биотопах парка коррелирует с показателями плотности почвы: чем ниже плотность почвы, тем выше численность ногохвосток в ней. Изменения численности коллембол на разных стадиях формирования тропы на территории станции юннатов также свидетельствуют о снижении количественных показателей по мере уплотнения почвы.

Показатели, полученные с помощью коэффициента Жаккара и показатели процентного соотношения таксономических групп говорят о значительных изменениях таксономической структуры комплекса ногохвосток, происходящих под влиянием вытаптывания.

Результаты нашего исследования показывают, что во второй половине лета обилие коллембол в почвах всех участков парковой зоны возросло. Это вполне согласуется с литературными данными по сезонной динамике численности этих животных [1]. В почве формирующейся тропы отмечено явное снижение обилия ногохвосток.

Источники и литература

- 1) Поталов М.Б., Кузнецова Н.А. Методы исследования сообществ микроартропод: пособие для студентов и аспирантов. М: Т-во научных изданий КМК, 2011. 89 с