**Зооиндикация состояния почв участка территории лесопарка «Рассказовка» прилегающего к Боровскому шоссе**

***Томенюк Д.А., Астафьева А.Р.***

*Абитуриент*

*ГБОУ «Школа №1467», 119634, г. Москва, ул. Шолохова, д. 9*

*E-mail: tomendariaa@gmail.com*

Почвенная подстилка – это особый органогенный поверхностный горизонт почвы, состоящий из измельченного и затронутого разложением мертвого органического вещества - опада растений. Изучалась травяная и лиственная почвенная подстилка, так как она является основным местообитанием животных в почвах [1]. Выбор подстилки как объекта исследования обусловлен ещё и тем, что основные химические загрязнители, проникая в почву, в первую очередь контактируют с её верхним горизонтом - подстилкой. Гипотеза: негативное воздействие крупной автодороги приведёт к уменьшению обилия беспозвоночных животных-представителей размерной группы нанофауны. Задачи: 1. Отобрать образцы генетического горизонта почвы O (подстилка); 2. Провести исследование обилия почвенной нанофауны модернизированным методом стекол обрастания; 3. Оценить последствия негативного воздействия со стороны Боровского шоссе на почву лесопарка. Зоологическое изучение было направлено на исследование почвенных беспозвоночных животных из размерной группы нанофауны (нематоды, коловратки, тихоходки, голые и раковинные амебы) как вездесущие компоненты зоокомплекса почв, по которым можно провести зооиндикацию. Подстилки отбирались в октябре 2023 года, высушивались до воздушно-сухого состояния. Подстилку помещали по 3 г. в чашки Петри, а на поверхность почвы помещали по 5 покровных стекол на 1 чашку Петри, реувлажняли до 200% влажности. Заматывали бок чашки в один слой лентой «Парафилм» для снижения испарения и инкубировали 7 дней при комнатной температуре на рассеянном дневном свете на подоконнике северной экспозиции. Стёкла изымали из почвы и микроскопировали на микроскопе «Биомед-6 ЛЮМ» (10х объектив) с фотофиксацией животных на цифровую камеру DCM-510; морфометрический анализ микробных обрастаний проводили в программе ScopePhoto. Обилие нематод снижено в подстилке на территории, вплотную прилегающей к Боровскому шоссе, что может свидетельствовать о сильном загрязнении этой территории. Обилие бделлоидных коловраток везде одинаковое. Более малочисленные представители почвенной нанофауны - одногонадные коловратки и тихоходки не были нами зарегистрированы на стеклах обрастания. Доля живых раковинных амёб снижена в подстилке на территории, вплотную прилегающей к Боровскому шоссе, что может свидетельствовать о сильном загрязнении этой территории. Обилие живых раковинных амёб везде одинаковое. Обилие голых амёб меньше на стекле обрастания в придорожной почве. Следует рекомендовать установить защитные экраны вдоль Боровского шоссе на протяжении всего участка дороги, прилегающего к лесопарку, чтобы снизить поступление токсичной пыли. Нужно провести специальные водоотводящие каналы, чтобы снизить поступление загрязненных вод с дороги на территорию лесопарка. Предлагаем раз в несколько лет менять верхний слой почвы на территории, прилегающей вплотную к дороге. Рекомендуем проводить мониторинговые мероприятия по выявлению фитопатогенных нематод в почве для оценки состояния территории лесопарка. Для оценки состояния территории лесопарка рекомендуем провести более углубленный ризоподный анализ с определением по панцирям диагностических видов раковинных амёб, характерных для загрязненных почв.

**Литература**

1. Бабьева И.П, Звягинцев Д.Г., Зенова Г.М. Биология почв. Издательство Московского университета. М. 2005. 445 с.