ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецова Василия Андреевича «Почвы и растительность парково-рекреационных ландшафтов Москвы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение

Естественный почвенный покров на большей части современных городов уничтожен или претерпел существенные изменения. Он представлен городскими почвами (урбаноземами и экраноземами), приуроченными к промышленной и селитебной частям города, и характеризуется изменениями морфологии и физико-химических свойств.

Почвы, функционирующие в окружающей среде городов и являющиеся важным фактором их экологического состояния, отличаются повышенной гетерогенностью и гетерохронностью сложения и свойств. Это обуславливает необходимость разработки особых подходов к проблемам систематики и инвентаризации таких почв, а также изучения особенностей их экологических функций. Оказавшиеся в черте городов и пригородах почвы лесных насаждений обеспечивают выполнение защитных и рекреационных функций этих территорий, поэтому проблема их сохранения является важнейшей для обеспечения устойчивого развития городов. Кроме того почвы этих лесных массивов могут выполнять роль своеобразных эталонов для урбанизированных территорий. В этих условиях особое значение приобретает комплексная качественная и особенно количественная информация о состоянии лесных экосистем и почвенного покрова.

Диссертант на примере лесопарков Москвы впервые провел комплексные исследования состояния лесных экосистем при разной рекреационной нагрузке, что позволило ему количественно охарактеризовать зависимость физико-химических и биологических свойств почв, а также показателей состояния растительного покрова и сообщества мезопедобионтов от уровня рекреационного воздействия. Им было показано, что наиболее чувствительными и надежными индикаторами изменения состояния почв под действием рекреации являются показатели, характеризующие структуру почвы.

В ходе решения поставленных задач В.А.Кузнецов провел ряд оригинальных исследований, им были изучены дерново-подзолистые почвы разного гранулометрического состава под елово-липовым и дубово-липовым массивами. Выбранные им методы изучения состояния лесной растительности, почвенных беспозвоночных и свойств почв соответствуют цели и задачам исследования. Все результаты исследований обработаны методами статистического анализа.

Автор показал, что зависимость показателей состояния растительности, почв и мезофауны от уровня рекреационного воздействия характеризуются однотипичностью, а имеющиеся различия носят количественные признаки.

Чувствительность к рекреационному воздействию зависит от видового состава древостоя: меньшей устойчивостью к рекреации отличаются хвойные породы. В качестве индикатора

изменения условий среды при рекреации автор предлагает интегральный показатель стабильности развития липы мелколистной, так как статистически значимые различия средних значений этого показателя обнаружены на всех стадиях дигрессии.

Изменяется видовой состав травяного яруса, значительно изменяется и тип подстилок от гумифицированных до деструктивных на последних стадиях дигрессии.

Однако наибольшие изменения отмечены в почвах дорожно-тропиночной сети. В верхнем минеральном слое (0-5 см) изучаемых дерново-подзолистых почв с увеличением рекреационного воздействия статистически значимо увеличиваются плотность, твердость, содержание органического углерода, рН и электропроводность, а коэффициент структурности, водопрочность агрегатов и сумма агрономически ценных агрегатов уменьшаются. Величина изменений, как и следовало ожидать, снижается с глубиной. Как следствие, изменяется и численность мезопедобионтов. Их численность и биомасса к V стадии дигрессии снижаются в 2-2,5 раза. На основе полученных данных автор приходит к выводу, что наибольший вклад в дискриминацию вносит коэффициент структурности почв.

Практическая значимость исследований В.А.Кузнецова обусловлена тем, что полученные им результаты могут быть использованы при прогнозировании отклика хвойно-широколиственных и широколиственных экосистем на легко- и среднесуглинистых дерново-подзолистых почвах на рекреационное воздействие и выборе оптимального управления лесопарками Москвы.

В качестве замечания по составлению автореферата: автор не привел в его тексте защищаемые положения.

Считаю, что представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор — В.А.Кузнецов — заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 — Почвоведение.

Доктор биологических наук, профессор кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов Академии биологии и биотехнологии им. Д.И.Ивановского Южного федерального университета

О.С. Безуглова

+7918 544 98 46; lola314@mail.ru

Подпись профессора О.С.Безугловой удостоверяю

Директор Академии биологии и биотехнологии Им. Д.И.Ивановского

Е.К. Айдаркин