

Терещенко Д.И., Брескина Г.М., Чуян Н.А. Качество почвы урочища «Карыжский лес» в условиях агрогенной нагрузки// Сборник докладов научно-практической конференции Курского отделения МОО "Общество почвоведов имени В.В. Докучаева". Агроэкологические проблемы почвоведения и земледелия.- Курск: ГНУ ВНИИЗиЗПЭ РАСХН, 2013.- с. 146-149.

УДК 631.452.1

КАЧЕСТВО ПОЧВЫ УРОЧИЩА «КАРЫЖСКИЙ ЛЕС» В УСЛОВИЯХ АГРОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

Терещенко Д.И., Брескина Г.М., Чуян Н.А.

ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии, г. Курск

E-mail: vnizem@kursknet.ru

Сосновые леса являются своеобразными и уникальными, так как приурочены в основном к песчаным террасам и являются искусственно посаженными. К таким насаждениям относится Карыжский лес, который является ценным природным ресурсом, главными породами которого являются – сосна, дуб, ель, лиственница сибирская; много здесь и экзотов.

К сожалению, в настоящее время выделяют ряд антропогенных факторов, которые негативно влияют на Карыжский лес. К числу таких явлений относятся: пожары, выпас скота, несанкционированные свалки на территории урочища, протоптанная система троп, кострища, растущие эрозионные овраги, истребление флоры и фауны леса, автодороги и проезжающий по ним транспорт в пределах леса, вырубки, вредители и болезни пород деревьев, произрастающих в пределах исследуемой территории. В связи с этим нагрузку несет и почвенный покров урочища. Поэтому проблема сохранения лесного насаждения и потенциального почвенного плодородия урочища Карыжский лес является весьма своевременной и актуальной.

Исследования проводились на двух пробных площадках, размером 50 и 100 м², расположенных на территории урочища на разном удалении от источников антропогенного воздействия (территория заказника и участок около трассы Курск - Теткино). Динамика изменения основных показателей проводилась с 2009 года по 2012 год.

Почвенный покров исследуемых участков представлен супесью слабогумусированной слабозадернованной. По результатам аналитических исследований почвенных образцов, отобранных на объектах с различной степенью агрогенной нагрузки, была проведена почвенная экспертиза исследуемых участков. Физико-химический анализ почвенных образцов,

взятых по точкам представленных объектов заказника и участка около трассы, позволяет сделать некоторые заключения.

Тенденция снижения гумуса прослеживается в течение всех лет исследования. Но все же, в 2009 году почвенные участки заказника содержат на 0,41 % больше углерода гумусовых веществ по сравнению с участком около трассы, что можно объяснить максимальным накоплением верхних слоев почвы остатками древесной растительности и распространением моховых лишайников во влажный период, вследствие чего оптимизируются микробиологические процессы и активнее идет процесс гумусонакопления. Следует отметить, что в 2012 году на участке заповедника складываются более благоприятные условия для развития микробиологических процессов при накоплении растительной массы опада лесных насаждений в верхнем слое почвы, поэтому здесь наблюдается повышенное содержание гумуса – 0,72-1,32 %. На участке заказника было зафиксировано увеличение содержания гумуса на 0,24-0,92 % по сравнению с объектом, размещенным около трассы.

Что касается содержания подвижных гумусовых веществ, то здесь складывается аналогичная ситуация: на участке заказника в верхнем 0-20 см слое наблюдается увеличение содержания углерода лабильных гуминовых кислот и лабильных фульвокислот в 2 раза по сравнению с участком около трассы как в 2009, так и в 2012 году.

Неоднозначные результаты получены по показателям кислотности (рН_{сол.}) почвы, где в центральной части урочища она значительно не изменялась за период наблюдений. В среднем она составила в 2009 году 5,6, а в 2012 году - 4,8 ед., что соответствует слабокислой реакции почвенного раствора. На участке около трассы этот показатель также незначительно изменялся и составил 5,9 и 5,0 ед. в 2009 и 2012 г. соответственно. Сказывается низкая плотность лесонасаждения, что препятствует накоплению кислых продуктов разложения растительного опада в верхнем слое почвы, которые способствуют подкислению почвенного раствора.

Гидролитическая кислотность на территории заказника и участка около трассы по всем точкам имела высокий показатель в 2012 году, хотя на объекте максимальной антропогенной нагрузки (участок около трассы) выявлен широкий ряд вариабельности данного показателя – 0,67-4,24 мг-экв/100 г почвы.

В почвенных образцах заказника наблюдается и пониженное содержание обменно-поглощенных оснований и обменного кальция на 3,6 и 1,6 мг-экв на 100 г почвы, соответственно, по сравнению с участком, расположенным около трассы, но в том и другом случае почвы характеризуются очень низким содержанием обменного кальция. Этому способствуют высокие показатели кислотности почвы, обеспечивающие максимальное насыщение почвенно-поглощающего комплекса ионами водорода.

Заключение: На опытном участке с минимальной степенью антропогенной нагрузки (участок заказника) было отмечено увеличение

содержания гумуса на 0,24-0,92 % по сравнению с участком около трассы, что говорит о необходимости восполнять лесной фонд новыми насаждениями, обеспечивая благоприятные условия гумусообразования в поверхностном слое почвы урочища.

Значения физико-химических показателей варьировали как по точкам отбора почвенных образцов, так и по объектам исследований, независимо от уровня антропогенной нагрузки.