

Состояние микобиоты почв Альметьевского района Республики Татарстан

Тазетдинова Д.И.¹, Тухбатова Р.И.¹, Ахметова А.И.²

¹аспирант, ²студент,

Казанский государственный университет им.В.И.Ульянова-Ленина, Казань, Россия

E-mail: tazetdinova_d@rambler.ru

Введение

Хорошо известно, что почвы являются универсальной средой обитания микроорганизмов. На 18-м международном конгрессе почвоведов (Филадельфия, июль 2006г.) принят программный документ, в котором среди наиболее приоритетных проблем указана проблема – почва как хранилище микробной плазмы. Разработка проблемы предполагает мониторинг состояния микробных сообществ в почвах конкретных регионов. Большая часть плодородных черноземов республики Татарстан (РТ) сосредоточена в Восточном Закамье и Юго-Восточном регионе.

Цель работы – анализ микробного сообщества типичного района Юго-Востока РТ.

Почвенный покров Альметьевского р-на типичен для этой области и представлен главным образом выщелоченными черноземами, чаще всего тяжелосуглинистого и глинистого гранулометрического состава. Почвообразующие породы представлены в основном делювиальными суглинками четвертичного возраста, которые часто сложным образом сочетаются с элювием пермских глин, мергелей и известняков.

Результаты и обсуждение

Пахотные черноземы давно испытывают однотипное воздействие и многократно проходили полные циклы севооборота (антропогенный почвообразовательный процесс). На тех же полях ведется интенсивная добыча нефти. Важнейший фактор, влияющий на состояние микробных сообществ в почвах – загрязнение углеводородами и тяжелыми металлами. При отборе проб почвы условно разделили на три группы – загрязненные, загрязненные и подвергнутые рекультивации и незагрязненные. Принимая во внимание пестроту почвообразующих пород, выборку почв для исследований выровняли по минералогическому составу. Внешний вид – не надежный критерий для различения элювиальных и делювиальных пород. Минералогические анализы почв Закамья показали, что многие желто-бурые глины и суглинки, считавшиеся делювиальными, никогда не переносились и не откладывались, а выветривались на месте.

По результатам фазового рентгеновского анализа составлена выборка из 10 образцов с однотипной минеральной матрицей. Все породы сильно переработаны процессами выветривания - в них остались только наиболее устойчивые первичные минералы.

Микробиологический анализ показал, что в загрязненной почве разнообразие грибов снизилось относительно контроля ~ в 2 раза. Наиболее устойчивыми к исследованному антропогенному фактору относятся *Aspergillus*, *Fusarium*, *Trichoderma*. Представителей этих родов относят к активным окислителям углеводов (Киреева и др., 2005). Отмечено влияние времени рекультивации на состав микромицетного сообщества – пролонгирование нефтезагрязнения сопровождалось снижением видового разнообразия почвенных грибов.

Литература

1.Киреева Н.А., Мифтахова А.М., Бакаева М.Д., Водопьянов В.В. (2005) Комплексы почвенных микромицетов в условиях техногенеза / Уфа: Гилем. – 360 с.