**Альгоиндикация состояния почв р-на «Ново-Переделкино» (г. Москва)**

***Бутыльская Софья Александровна, Кочетова Вероника Сергеевна, Талагаев Никита Владиславович***

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

*E-mail:* *sofia.butylskaya@mail.ru*

Для оценки состояния окружающей среды густонаселенных и динамично развивающихся район города Москвы (таких как «Ново-Переделкино») важна оценка состояния почв. В почве содержаться фитопатогенные, патогенные, условно-патогенные и аллергенные микроорганизмы, которые из неё могут попасть на растения парков и скверов в человека и домашних животных и заразить их инфекционными заболеваниями. Поэтому важна «биооценка» интегрального состояния всей экосистемы, что нельзя сделать только по данным химических и физических анализов почв. Для этого надо изучать биоту. Водоросли, как и растения, являются фотосинтезирующими организмами, поэтому по их состоянию можно оценить пригодность почвы для роста растений. Цель работы - провести альгоиндикацию состояния почв р-на г. Москвы «Ново-Переделкино» на участке севернее Боровского шоссе. Задачи: 1) отобрать образцы субстрата с поверхности почв селитебной, транспортной и рекреационной зон района; 2) в условиях лабораторных почвенных микроскосмов (Чашки Петри с почвой) заложить стекла обрастания на поверхность образцов так чтобы не нарушить поверхность почвы, где больше всего водорослей; 3) инкубировать стекла в течение 3-х недель при постоянной влажности близкой к наименьшей влагоемкости (для поддержания влажности чашки Петри замотать с боков лентой парафилм) и рассеянном дневном свете на подоконнике окна северной экспозиции; 4) провести микроскопию стекол с фотофиксацией обрастания; 5) провести качественно анализ обрастания водорослей; 6) определить содержание тяжелых металлов и мышьяка в почвах; 7) сделать заключение о состоянии почв. Нашей рабочей гипотезой было, что участки в разной степени удаления от автомобильных дорого будут отличаться степенью деградации комплекса почвенных водорослей. В ходе работы установлено, что «кризисные» и «нормальные» участки для комплекса почвенных водорослей можно встретить во всех трех функциональных зонах Ново-Переделкино. Причина деградации комплекса водорослей - не только загрязнение тяжелыми металлами (ПДК по цинку, кадмию и никелю превышено в транспортной зоне, а по свинцу ещё и селитебной) и вытаптывайте, но так же и подверженность местообитания яркому солнцу, частому иссушению, или наоборот сильное затенение территории со стороны деревьев. Недостаток альгоиндикации в том, что она отражает не только степень загрязнения почв но и насколько благоприятно место для водорослей - освещение, близость водоема, вытаптывание и т.д.. Таким образом, кризис комплекса почвенных водорослей не означает кризис всей экосистемы, мы рекомендуем это учитывать в альгоиндикационных исследованиях при экомониторинге состояния почв. В качестве дальнейшего направления исследования планируется сопоставление эталонных почв и исследуемых почв, а также изучение других компонентов биоты (в первую очередь почвенных грибов), что, по нашему мнению, поможет решить эту проблему.