

ID: 2016-05-27-T-6132

Тезис

Аджиньязова А.А.

Влияние растворов солей на целлюлозоразрушающую активность почвы*ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра общей биологии, фармакогнозии и ботаники**Научный руководитель: к.б.н. Белоногова Ю.В.*

Не вызывает сомнений связь «почва — здоровье человека». Известно, что в почве десятилетиями сохраняют жизнеспособность патогенные бактерии, актиномицеты, цисты простейших и яйца геогельминтов. По цепи почва — растения — животные — человек в организм человека попадают микроэлементы, недостаток которых сопровождается специфическими признаками эндемических заболеваний. В экологии почва рассматривается как возобновляемый исчерпаемый природный ресурс, как самостоятельная экосистема и как среда, где происходит биodeградация промышленных и бытовых отходов.

На территории Саратовской области отмечаются многочисленные негативные изменения почв: эрозионные процессы, безвозвратные потери гумуса, засоление, иссушение или переувлажнение, загрязнение промышленными и бытовыми отходами. В связи с этим представляется актуальным изучение биodeградации целлюлозы почвенными редуцентами и определение влияния на процесс засоления почв.

Материал и методы. В три чашки Петри закладывали по 10 г дерново-подзолистой почвы, на поверхность которой помещали фильтровальную бумагу. Каждые 2-3 дня почву поливали рабочими растворами сульфата меди (концентрация 0,01 мг/л), гидрокарбоната натрия (концентрация 0,01 мг/л) и дистиллированной водой (контроль). За время эксперимента проводили оценку скорости целлюлозоразрушающей активности в каждой из проб, отмечая время (от начала эксперимента) появления мицелия плесневых грибов и пигментированных колоний микроорганизмов на фильтровальной бумаге.

Результаты. В контроле активное развитие целлюлозоразрушающих микроорганизмов наблюдалось уже на 4й день от начала эксперимента, на 14й день - в случае сульфата меди и гидрокарбоната натрия.

Заключение. Таким образом, внесение в почву даже небольших концентраций солей вызывает снижение целлюлозоразрушающей активности почвы, что связано с угнетением жизнедеятельности микроорганизмов — редуцентов.

Ключевые слова: влияние растворов солей на целлюлозоразрушающую активность почвы