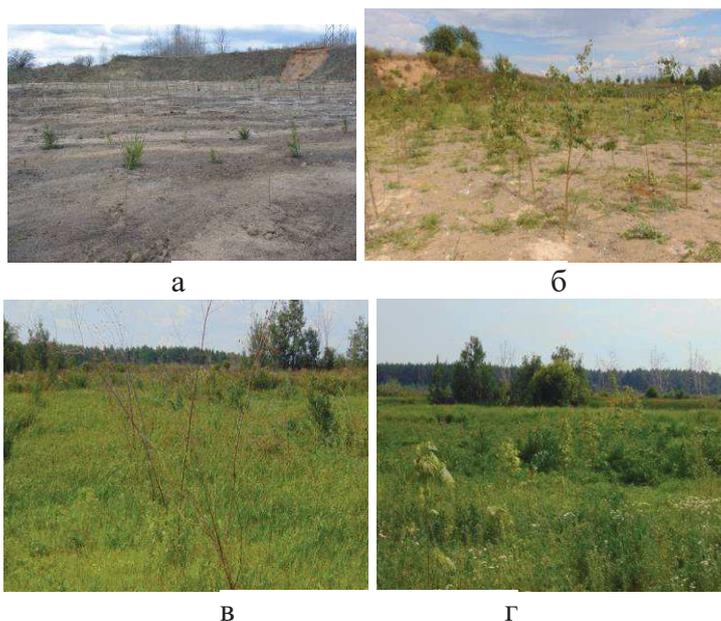


А.В. Юрениа, доц., канд. с.-х. наук;  
Н.И. Якимов, доц., канд. с.-х. наук;  
Е.Г. Юрениа, ст. преп.  
(БГТУ, г. Минск)

**ДИНАМИКА АКТУАЛЬНОЙ КИСЛОТНОСТИ И  
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ПОЧВОГРУНТОВ ПРИ  
ВЫРАЩИВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КУЛЬТУР НА  
ТЕРРИТОРИИ ИЛОВОГО ПРУДА УП «МИНСКВОДОКАНАЛ»**

На поверхность илового пруда для улучшения почвенно-грунтовых условий и создания твердого основания был нанесен песок из песколовок слоем около 1 м. При проведении исследований динамики химических свойств почвогрунтов проводилось определение влияния травянистой растительности, которая активно в первый год создания экспериментальных культур на большинстве территории имела 100%-е покрытие. Однако не на всем опытном участке (рисунок 1) отмечалось одинаковое развитие травянистой растительности.



**Рисунок 1 – Проективное покрытие травянистой растительностью  
(2019 г. а – весна; б – июнь; в, г – июль)**

Изначально на участке (рисунок 1а) травянистая растительность отсутствовала, а к июню она частично покрывала почвогрунт (рисунок 1 б), этому частично способствовала древесная растительность, создавая в верхнем слое полезную микрофлору для развития корневых систем. В июле травянистая растительность на определенных площадях (рисунок 1 в и г) имела 100%-е покрытие, где позволяли почвенно-грунтовые условия, особенно по химическому составу ионов в

почвогрунте и его кислотности.

Однако на участке были отмечены площадки (рисунок 2), где к июлю проективное покрытие травянистой растительностью было очень низким и составляло не более 5–10%. Эти площадки не имели какой-либо закономерности в расположении по участку.



**Рисунок 2 – Площадки с высоким и низким проективным покрытием травянистой растительностью**

В первый год выращивания на этих площадках были отобраны образцы грунта и установлено достоверная разница по величине электропроводности субстрата (таблица), которая имела значительно более высокие показатели на площадках с низким травянистым покрытием.

По результатам измерений она составила в среднем 192,9 мкСим/см, тогда как на площадках с высоким травянистым покрытием – 129,1 мкСим/см. Аналогично отмечается достоверная разница по величине рН на таких участках: на площадках с низким травянистым покрытием она составила 7,07, а на площадках с высоким травянистым покрытием – 6,15. Результаты сохранности экспериментальных культур осенью 2019 года на этих площадках также показывают значительные различия.

**Таблица – Изменение почвенно-грунтовых условий илового пруда по величине электропроводности и реакции среды**

Показатели	Степень проективного покрытия травянистой растительностью по годам			
	100%		10%	
	2019	2020	2019	2020
Сохранность древесных видов, %	57,4	44,2	23,0	10,8
Электропроводность, мкСим/см	129,1	84,2	192,9	133,8
Реакция среды почвогрунта, рН	6,15	6,08	7,07	6,97

Количество сохранившихся деревьев березы и клена, высаженных на площадках, где в последствии наблюдалось низкое травянистое покрытие почвогрунта в 2,5–4 раза меньше, чем на площадках,

где наблюдалось высокое травянистое покрытие.

Весной 2020 и 2021 года на участке экспериментальных культур было проведено дополнение породами, имеющими наибольшую сохранность в предыдущий год, в том числе использованы были сеянцы березы с закрытой корневой системой.

За этот период в верхней части почвогрунта активно развивалась бактериальная микрофлора, которая активно поглощала и усваивала большое количество ионов почвогрунте. Её развитию способствовала активно продуцирующая травянистая растительность, которая за счет ежегодного опада и выделения корневыми системами органических веществ в почвогрунт, обеспечивала микрофлору органическим питанием. Это способствовало снижению в верхней части почвогрунта повышенного содержания подвижных ионов солей. Также на снижение электропроводности почвогрунта оказывали влияние и осадки, который в рыхлом грунте вымывали значительное количество солей в нижние слои.

При определении электропроводности верхнего слоя почвогрунта в 2020 году на площадках с низким травянистым покрытием она составила в среднем 133,8 мкСим/см, а на площадках с высоким травянистым покрытием – 84,2 мкСим/см. Результаты измерения величины рН не показали таких значительных различий по сравнению с 2019 годом: на площадках с низким травянистым покрытием она составила в среднем 6,08, а на площадках с высоким травянистым покрытием – 6,97.

Результаты сохранности опытных культур осенью 2020 и 2021 года на этих площадках также показывают значительные различия. Количество сохранившихся деревьев березы и клена, где впоследствии наблюдалось низкое травянистое покрытие почвогрунта, в 3–4 раза меньше, чем на площадках, с высоким травянистым покрытием. Некоторый отпад растений наблюдался и в эти годы, в том числе растений, высаженных с закрытой корневой системой.

В результате исследования установлено, что динамика электропроводности и кислотности почвогрунтов довольно высока и имеет значительную пестроту по участку. Древесные растения и травянистый покров способствуют улучшению условий произрастания и развитию почвенной микрофлоры.

Поэтому песок из песковых площадок, который наносится на поверхность илового пруда для последующей посадки древесных растений, следует проверять на электропроводность и реакцию среды.