

**Сезонная динамика почвенных характеристик, влияющих на состояние
древостоя на различных вариантах мезорельефа ЛОД РГАУ -МСХА имени
К.А. Тимирязева**

Научный руководитель – Тихонова Мария Васильевна

Илюшкова Елена Михайловна

Студент (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Почвоведения, агрохимии и экологии, Экологии, Москва, Россия

E-mail: li060698@yandex.ru

В настоящее время остро стоит вопрос о состоянии и устойчивости лесных экосистем, расположенных в черте города. Состояние древостоя влияет на способность улавливать вредные вещества, поддерживать благоприятную экологическую обстановку в районе. Основное негативное воздействие на древесную растительность связано с климатическими изменениями, растущей антропогенной нагрузкой на почвы и природными аномалиями.

Наблюдения проводились на территории Лесной Опытной Дачи РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, расположенной в северном административном округе г. Москва. Ключевые участки расположены по трансекте с северо-востока на юго-запад. Ключевые участки № 1 и № 2 заложены на прямом коротком слабопокатом склоне моренного холма северо-восточной экспозиции: в средней (ССВ) и в нижней части склона (ПСВ). Ключевые участки № 4 и № 5 заложены на противоположном пологом склоне повышенной длины юго-западной экспозиции: в средней и нижней частях склона слабовыгнутой формы (СЮЗ и ПЮЗ). Участок № 3 расположен на выположенной вершине моренного холма (ВМХ). Они различаются вариантами мезорельефа, древесной и напочвенной растительностью, а также различным уровнем антропогенной нагрузки (табл.).

На разных вариантах мезорельефа характер увлажнения и температура почвы отличается в зависимости от уклона. Максимальное значение температуры почвы в период с 16.11.18 - 22.01.20 наблюдается на средней части прямого короткого слабопокатого склона северо-восточной экспозиции (ССВ) и составляет 20,1 °С (16.05.19). На данном ключевом участке преобладающей древесной породой является береза повислая (*Betula pendula*). Минимальное значение температуры почвы было отмечено 22.01.20 - 1,3 °С на подошве прямого короткого слабопокатого склона СВ (ПСВ), где отмечена наибольшая степень деградации древостоя.

Максимальное среднее значение влажности почвы отмечено на подошве пологого слабовогнутого склона повышенной длины ЮЗ экспозиции (ПЮЗ) - 71,64 %, где преобладающая порода - сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*). Минимальное среднее значение влажности почвы можно отметить на водораздельной части моренного холма (ВМХ), где наблюдается высокая антропогенная нагрузка (80 %).

На всех исследуемых участках показатель деградации древостоя, процент проективного покрытия отличаются, что связано не только с показателями влажности и температуры почвы, но и с интенсивностью антропогенной нагрузки. Наибольшее воздействие отмечено на ключевых участках ПСВ и ВМХ, а наименьшее на СЮЗ и ПЮЗ.

Иллюстрации

КУ	ПСВ	ССВ	ВМХ	СЮЗ	ПЮЗ
Степень деградации древостоя	III	II	II	I	I
% проективного покрытия	35	70	45	90	83
Антропогенная нагрузка, %	85	60	80	40	35
Температура почвы, °С	9,7	10,1	9,8	9,8	10,2
Влажность почвы, %	25,48	31,96	24,33	27,51	25,66

Рис. 1. Характеристика ключевых участков