

**Экологическая оценка влияния почвенных характеристик на состояние
древостоя 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,
Москва, Россия

E-mail: li060698@yandex.ru

Состояние леса и свойства почвы неразрывно связаны друг с другом. Так переувлажнение почвы приводит к развитию болезней корневой системы и листьев. В зависимости от вида и состава насаждений, значения почвенных характеристик могут колебаться. Так же от свойств почвы может изменяться породный состав насаждений и напочвенной растительности. Климатические характеристики очень важны при формировании здорового древостоя, т.к. влажность, ветер, резкие смены температур приводят к неизменным последствиям для функционирования лесной экосистемы. Исследования проводились на Лесной опытной даче РГАУ-МСХА имени Тимирязева. Объект многолетних исследований, рекреационная зона Северного округа Москвы. Отборы почвенных и листовых проб проводились по трансекте, заложенной с северо-востока на юго-запад, с различными характеристиками мезорельефа (рис. 1). Определялась влажность почвы, влажность опада собранного на территории 1 м² с каждого ключевого участка, запас углерода в лесной подстилке и фитосанитарное состояние древостоя. Максимальная влажность почвы на подошвах склонов, максимальная степень деградации древесной растительности на участке ПСВ, в связи с сильным переувлажнением, заболеваемость деревьев составляет 40% от всех учтенных на площади 10*10 м (рис. 2). В большей степени заболеваемость проявляется на Липе сердцелистной (*Tilia cordata*) - пятнистость листьев, которая приводит к потере декоративности и снижению защитных функций, а также хлороз, одним из показателей которого является диагностика нехватки питательных веществ в почве. К усыхающим видам древостоя на участке относятся - Береза повислая (*Betula pendula*). Максимальный запас углерода в лесной подстилке наблюдался на участках где основной древесной породой являются хвойные, сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), ель обыкновенная (*Picea abies*) и лиственница обыкновенная (*Larix sibirica*). В хвойном опаде данных участков зольность, по сравнению с листопадными в 2 раза выше. Количество запаса углерода взаимосвязано со степенью деградации напочвенного покрова, т.к. питательных элементов не хватает, развитие растений происходит слабо, они подвержены прореживанию, что сказывается на качестве лесной подстилки, и приводит к пораженности древостоя и выпадению менее устойчивых видов.

Иллюстрации

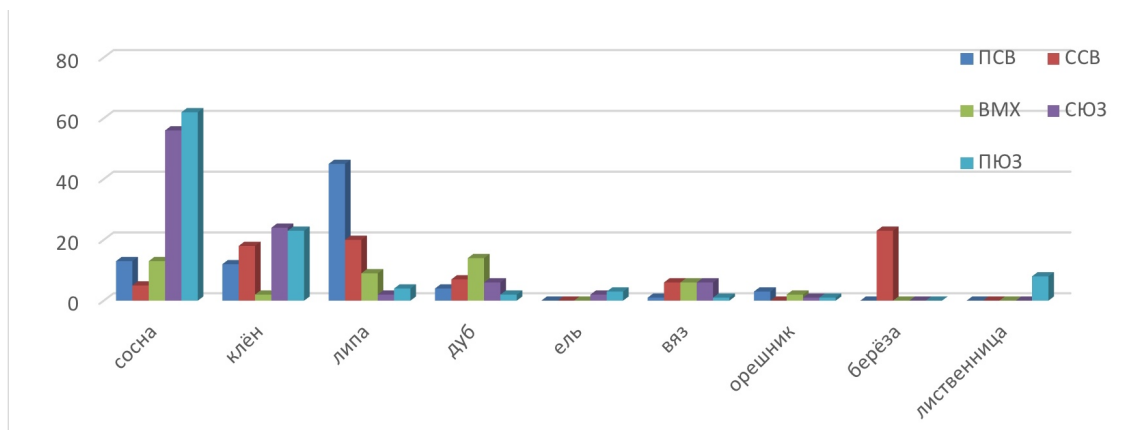


Рис. 1. Породный состав древостоя

КУ	ПСВ	ССВ	ВМХ	СЮЗ	ПЮЗ
Влажность почвы, %	5,12	3,94	4,47	3,56	6,00
Степень деградации напочвенного покрова	III	II	II	I	I
Заболееваемость древостоя, %	40	30	20	5	10
Усыхающие деревья, %	20	10	10	5	5
Относительная влажность опада, %	36	38	56	48	42
Зольность опада, %	12,98	11,35	8,13	16,20	25,58
Запас углерода в лесной подстилке	9,04	7,62	8,38	10,32	11,98

Рис. 2. Характеристика состояния древостоя на исследуемых участках