

УДК 630*232.329.9

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ТОРФЯНОГО СУБСТРАТА НА СОДЕРЖАНИЕ СОЛЕЙ

О. А. СЕЛИЩЕВА, А. М. ГРАНИК, А. В. ЮРЕНЯ

Белорусский государственный технологический университет

Минск, Беларусь

Введение. В настоящее время для выращивания контейнеризированных сеянцев в качестве субстрата используют верховой сфагновый слаборазложившийся торф, предварительно нейтрализованный и обогащённый необходимыми питательными элементами. К характеристикам субстрата, влияющим на рост растений, относятся кислотность pH, высокая емкость обмена катионов, низкая содержание элементов питания, адекватная пористость [1, 2].

Основная часть. В субстрат для выращивания посадочного материала вносятся удобрения и известковые материалы. В процессе роста часть веществ поглощают растения, часть вымывается, часть остается в почвенном растворе, а часть может преобразовываться в процессе реакций обмена, происходящих в почвенном растворе. Известковые материалы сами по себе являются слабо растворимыми в воде веществами однако в почвенном растворе могут преобразовываться и оказывать влияние на содержание водорастворимых солей, а также на доступность элементов питания изменяя реакцию среды почвенного раствора. Результаты установления электропроводности субстратов в зависимости от количества вносимого известкового материала (контроль (известковые материалы в субстрат не вносились); 1, 3, 6, 13 и 30 кг/м³ доломитовой муки) и выращиваемого древесного вида (дуб черешчатый, береза повислая, ольха черная) определены в конце вегетационного сезона и приведены в табл. 1.

Для более наглядного изображения по усредненным данным был построен график (рис. 1).

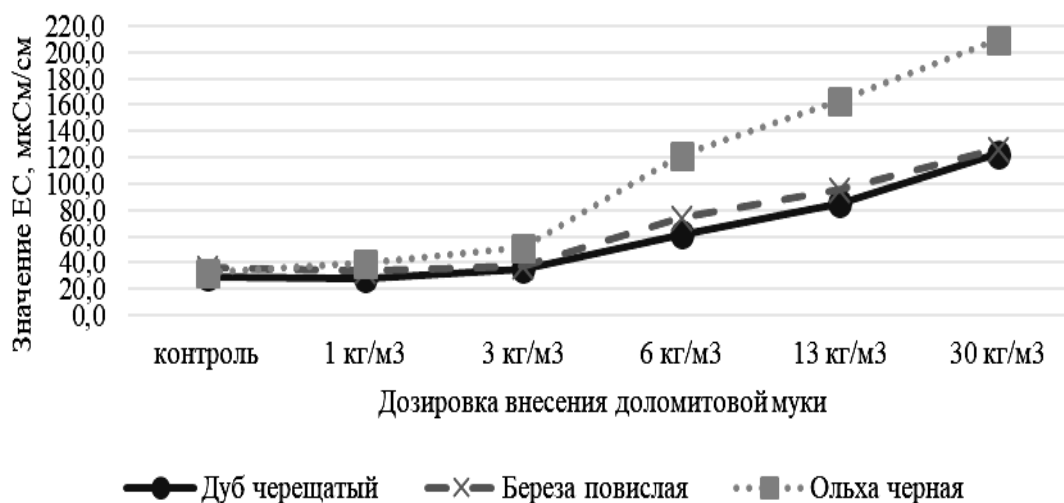


Рис. 1. Изменение электропроводности субстратов в зависимости от дозы внесения доломитовой муки

Табл. 1. Электропроводимость субстратов в зависимости от количества вносимого известкового материала и выращиваемого древесного вида

Вариант	Показатель электропроводности (ЕС), мкСм/см		
	1-е измерение	2-е измерение	среднее
Дуб контроль	28,8	29,8	29,3
Дуб 1 кг/м ³	32,4	23,5	28,0
Дуб 3 кг/м ³	35,9	34,3	35,1
Дуб 6 кг/м ³	57,3	65,95	61,6
Дуб 13 кг/м ³	96,8	74,2	85,5
Дуб 30 кг/м ³	128,8	117	122,9
Ольха контроль	39,9	32,2	36,1
Ольха 1 кг/м ³	36,4	30,8	33,6
Ольха 3 кг/м ³	42,4	31,6	37,0
Ольха 6 кг/м ³	75,3	73,3	74,3
Ольха 13 кг/м ³	98,4	92,9	95,7
Ольха 30 кг/м ³	110,1	142,6	126,4
Береза контроль	25,2	39,8	32,5
Береза 1 кг/м ³	52,2	27,4	39,8
Береза 3 кг/м ³	40,2	62,35	51,3
Береза 6 кг/м ³	103,5	139,4	121,5
Береза 13 кг/м ³	162,0	164,5	163,3
Береза 30 кг/м ³	199,2	220,0	209,6

Заключение. Различия в содержании водорастворимых соединений в контроле и при внесении доломитовой муки 1 кг/м³ субстрата фактически отсутствуют, при дозировке доломитовой муки 3 кг/м³ наблюдается незначительное увеличение содержания солей, при дозировке 6, 10 и 30 кг/м³ значения электропроводности возрастают и наблюдается практически линейная зависимость. Значения электропроводности закономерно увеличиваются при увеличении дозы внесения доломитовой муки, данное явление объясняется действующими реакциями обмена, происходящими в почвенном растворе, при которых нерастворимые соединения становятся водорастворимыми; следует отметить, что при уменьшении кислотности некоторые элементы питания становятся недоступными для растений, они их не усваивают. Наблюдаемые различия электропроводности по выращиваемым видам, объясняются прежде всего способностью различных видов усваивать элементы питания. Таким образом, при контроле содержания удобрений кондуктометрическим методом следует учитывать и дозировку вносимого регулятора кислотности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кардаш, Ю. И. Оптимизация состава торфоперлитовых субстратов / Ю. И. Кардаш, В. В. Дмитрив // Производство и применение агроперлита. Опыт, технологии, перспективы: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Киев. – 2008.
2. Субстраты торфяно-перлитные. Технические условия: ТУ ВУ 100061961.002–2015. – Введ. 2015. – Минск: МЛХ, 2015. – 12 с.