

УДК 630*232

В. В. Носников, канд. с.-х. наук, доц., зав. кафедрой;
Н. В. Павловская, магистрант (БГТУ, г. Минск)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КОНДУКТОМЕТРИИ ПРИ РЕГУЛИРОВАНИИ ПОДКОРМОК СЕЯНЦЕВ С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМОЙ

Одним из современных методов контроля содержания элементов питания в субстрате является кондуктометрия. Для контроля электропроводности (кондуктивности), которая обозначается ЕС, поливной воды, питательных растворов, дренажа, субстратных (почвенных) вытяжек используют кондуктометры различных типов – как карманные, так и более точные, например, PNT-3000 и ЕС-3000. Разработано несколько методов определения кондуктивности почвенного раствора, позволяющие установить валовое содержание элементов питания в почве, с использованием кондуктометров.

Метод насыщения субстрата и извлечения почвенного раствора (SME) разработан для определения ЕС в лабораторных условиях и является эталонным методом определения кондуктивности почвенного раствора.

Разбавление 1:2. Данный метод подходит для всех типов ячеек, за исключением малообъемных. Не подходит этот метод для анализа субстратов, содержащих пролонгированные удобрения, так как происходит механическое разрушение гранул удобрений, что приводит к недостоверному анализу. Это наиболее распространенный в практике метод, при котором к одной части по объему образца субстрата добавляют 2 части дистиллированной воды.

Метод разбавления 1:5. В виду сильной водоудерживающей способности торфа иногда для получения достаточного для проведения анализа предыдущим методом количества почвенного раствора необходим значительный объем образца субстрата, что приводит к дополнительному изъятию ячеек с сеянцами. В этом случае целесообразно увеличить количество доливаемой дистиллированной воды до 5 частей на одну часть торфяного субстрата.

Метод пролива. Суть данного метода заключается в замещении почвенного раствора, который находится в субстрате ячейки на дистиллированную воду. Хорошо подходит для любых типов контейнеров, за исключением очень малого объема или, наоборот, очень большого, которые тяжело передвигать.

Метод сжимания разработан для анализа субстратов в малообъемных ячейках, для ячеек с мягкой оболочкой или для ячеек, у кото-

рых корневая система крепко удерживает ком субстрата. Для анализа ячейки предварительно увлажняют до их насыщения и оставляют на час. Затем ком субстрата извлекают из ячейки и сжимают для выдавливания в лаги в мерный сосуд.

Метод прямого измерения предусматривает использование кондуктометров, оснащенных щупом прямого измерения в субстрате. Измерения проводят не ранее, чем через час после полива.

В настоящее время на РЛССЦ проводится регулярный мониторинг значений ЕС и pH субстратов, используя различные методы получения почвенного раствора. Исходя из технологии проведения и качества полученных результатов наиболее целесообразно для контроля субстрата использовать метод 1:2 (1:5) и метод пролива.

УДК 630*232

В.В. Носников, канд. с.-х. наук, доц., зав. кафедрой;
Michel Alam, асп. (БГТУ, г. Минск)

ОСОБЕННОСТИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ В ЛИВАНЕ

Ливан расположен на Ближнем востоке в Восточном Средиземноморье. Климат субтропический средиземноморский. Леса в Ливане занимают площадь 137 000 га или 13% территории. При этом другие территории, где произрастает древесная растительность, покрывают еще 10% территории. Широколиственные леса занимают 57% территории, хвойные – 32%. На 11% располагаются смешанные леса. Насажения дуба распространены на 41,6 % лесной площади, сосна – 20%, можжевельник – 8,5%, кедр – только 1,6%.

Многие виды лесов в Ливане были определены как уязвимые для процессов негативного изменения климата. Эта уязвимость выражается уменьшением скорости лесовосстановления, снижением численности и общей площади. *Juniperus excelsa* определяется как наиболее чувствительный, далее следуют *Cedrus libani*, *Abies cilicica*, *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus* and *Ostrya carpinifolia*.

Леса в Ливане подвергаются процессу непрерывной деградации, что привело к их интенсивной фрагментации, значительной потере экологической целостности. С 1960-х годов Ливан потерял более 32 процентов своего лесного покрова в результате урбанизации, лесных пожаров и вырубki лесов.

Начиная с 2001 года Министерство охраны окружающей среды Ливана разработало Национальный план восстановления лесов, кото-