

Н. И. Якимов, доц., канд. с.-х. наук;
А. В. Юрения, ст. преп., канд. с.-х. наук; А. М. Граник, асп.
(БГТУ, г. Минск)

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В СУБСТРАТЕ КОНТЕЙНЕРОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СЕЯНЦЕВ ЕЛИ С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМОЙ

В процессе роста сеянцев происходят изменения химических свойств субстрата с расходом питательных элементов за счет поглощения корневыми системами сеянцев. Также при интенсивном поливе часть элементов питания вымывается водой из субстрата. Содержание основных элементов питания в субстрате с сеянцами ели европейской в начале и конце периода вегетации приведены в таблице.

Таблица – Химические свойства субстрата в начале и конце периода вегетации при выращивании сеянцев ели европейской

Дата взятия образца	рН в КСl	P ₂ O ₅	Fe ³⁺	K ₂ O	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺ +Mg ²⁺
		мг/100 г сухого субстрата				мг.-экв./100 г субстрата
04.05.2015	5,2	197,3	4,0	65,0	773,3	60,0
14.08.2015	6,3	87,0	3,0	31,0	40,3	39,0

Содержание элементов питания в субстрате к концу вегетации значительно снизилось. Так, содержание подвижных форм фосфора уменьшилось в 2,3 раза, калия в 2 раза, аммиачного азота в 19 раз, обменных оснований кальция и магния в 1,5 раза. Это связано с потреблением сеянцами элементов питания, а также с их вымыванием из субстрата при поливах. Поэтому для поддержания необходимого баланса питательных веществ в субстрате, необходимо увеличить количество подкормок в течение периода вегетации и норму внесения минеральных удобрений при их проведении.

Кислотность субстрата также уменьшилась с 5,2 до 6,3 рН. Оптимальной кислотностью для роста сеянцев ели является 5,0– 5,5 рН. Если в начале выращивания величина кислотности субстрата соответствовала норме, то в конце вегетации она вышла за оптимальные пределы и составила 6,3 рН. В результате определения кислотности воды, используемой для полива установлено, что она имеет кислотность близкую к нейтральной (рН=7,1). Поэтому для поддержания оптимальной кислотности субстрата величина рН поливной воды должна находиться в пределах не превышающих 5,5- 6,0. Поэтому при использовании воды для полива с нейтральной кислотностью необходимо проводить мероприятия по ее подкислению.

УДК 630*232.32

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

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОСТА КОНТЕЙНЕРИЗИРОВАННЫХ СЕЯНЦЕВ В ГЛХУ «ОСТРОВЕЦКИЙ ЛЕСХОЗ»

В ближайшие годы лесхозам отрасли предстоит наращивать объемы выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой (ЗКС). К 2017 году 10,8 % лесных культур должны будут создаваться таким посадочным материалом, а к 2021 году – 16 %.

Биометрические показатели сеянцев определялись в результате измерений высоты и толщины корневой шейки не менее чему 300 сеянцев, взятых из 20 различных кассет

Таблица – Статистические показатели посадочного материала с ЗКС тепличном хозяйстве ГЛХУ «Островецкий лесхоз»

Посадочный материал	Возраст, лет	Высота надземной части, см				Толщина корневой шейки, мм			
		M±m	δ	v,%	P,%	M±m	δ	v,%	P,%
ель	1	14,1±0,65	4,6	32,6	4,6	1,5±0,06	0,4	26,7	4,0
сосна	1	4,0±0,20	1,4	35,0	5,0	1,0±0,03	0,2	20,0	3,0

Точность проведенных измерений не выходит за рамки 5% уровня, т.е. с вероятностью 95% результаты исследований являются достоверными. Средняя высота однолетних сеянцев ели составила 14,1 см, а толщина корневой шейки – 1,5 мм, что соответствует техническим условиям. Однако посадочный материал не является одинаковым по высоте, так как коэффициент вариации составляет 32,6%. Поэтому наблюдается большая разница по высоте сеянцев в разных кассетах. В одних кассетах сеянцы имеют высоту близкую к максимальной (20-26 см), а в других – минимальную высоту (5-7 см). Большое расхождение биометрических показателей сеянцев в разных контейнерах объясняется тем, что система полива в теплицах с верхним расположением дождевателей не обеспечивает равномерный полив. Наиболее обильный полив наблюдается в центральной части теплицы, а наименьший – по краям. Кроме того возможно неравномерное распределение удобрений при перемешивании субстрата. Поэтому перед заполнением контейнеров необходимо контролировать равномерность распределения удобрений в торфяном субстрате. Это можно выполнить путем взятия образцов для анализа из разных мест подготовленного для засева субстрата.