

DOI 10.21178/2079-6080.2017.4.48
УДК 635.032

Применение удобрения продолжительного действия при выращивании посадочного материала по системе pot-in-pot

© Э.И. Трещевская, А.Н. Цепляев

Application of a sustained-release fertilizer for growing plant material in a pot-in-pot system
E.I. Treschevskaya, A.N. Tseplyaev (Voronezh State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov)

In the process of production of seedlings in containers as a result of frequent irrigation leaching of nutrients with irrigation water is observed, therefore, for the cultivation of conditioned seedlings, it is necessary to introduce a prolonged-action fertilizer from the substrate composition, which makes it possible to provide the necessary content of macro- and microelements.

The aim of the study was to study the results of the application of the prolonged action fertilizer Basacote 6M in the organic substrate in comparison with the control without fertilizers, when growing juniper seedlings in the Pot-in-pot system. This system is a combined method of cultivation, combining the advantages of soil and container technology. Fertilizing the prolonged action ensures an even release of mineral elements into the container substrate, which allows you to fully absorb them with plants. It is established that application of fertilizers allows to increase the height of the planting material by 52,88%, the length of side shoots by 44,3%, and diameter by 54,4%, in comparison with the control. Plant survival with fertilizer (95%) was higher than control (88%). The commercial appearance of the seedlings grown with the application of fertilizers was higher due to the more developed crown and the color of the needles. The closest correlation ($r = 0,87$) is established between height and diameter, height and growth length ($r = 85$) in fertilized plants. In the control, these indicators are lower and are in the range $r = 0,73$ and $r = 0,71$, respectively. The activity of salts in the substrate during the vegetative period uniformly decreased in both variants, but in fertilizers it was higher than in the control.

Key words: Pot-in-pot, seedlings in containers, mineral nutrition, long-acting fertilizer, Basacote, substrate

Применение удобрения продолжительного действия при выращивании посадочного материала по системе pot-in-pot

Э.И. Трещевская, А.Н. Цепляев

В процессе производства саженцев в контейнерах в результате регулярного полива

наблюдается выщелачивание питательных элементов с водой, поэтому для выращивания кондиционных саженцев необходимо вводить в состав субстрата удобрения пролонгированного действия, что позволяет обеспечить необходимое содержание макро- и микроэлементов.

Целью исследования являлось изучение результатов применения удобрения пролонгированного действия Basacote 6M в составе органического субстрата в сравнении с контролем без удобрений при выращивании саженцев можжевельника обыкновенного по системе Pot-in-pot. Данная система представляет собой комбинированный способ производства посадочного материала (саженцев), совмещающий преимущества грунтовой и контейнерной технологий. Удобрение пролонгированного действия обеспечивает равномерный выпуск минеральных элементов в контейнерный субстрат, что позволяет более полно поглощать их растениями. Установлено, что применение удобрений позволяет увеличить высоту посадочного материала на 52,88%, длину боковых побегов на 44,3%, а диаметр на 54,4% по сравнению с контролем. Приживаемость растений с использованием удобрения (95%) превышала контроль (88%). Саженцы, выращенные с внесением удобрений, имели лучший товарный вид за счет более развитой кроны и цвета хвои. Самая тесная корреляционная связь ($r = 0,87$) установлена между высотой и диаметром, высотой и длиной прироста ($r = 85$) у удобренных растений. В контроле данные показатели ниже и находятся в пределах $r = 0,73$ и $r = 0,71$ соответственно. Активность солей в субстрате в течение вегетативного периода равномерно снижалась в обоих вариантах, но у удобряемых растений она была выше, чем в контроле.

Ключевые слова: Pot-in-pot, саженцы в контейнерах, минеральное питание, удобрение пролонгированного действия, Basacote 6M, субстрат

Трещевская Элла Игоревна – д-р с.-х. наук, профессор кафедры лесных культур, селекции и лесомелиорации
E-mail: ehllt@yandex.ru

Цепляев Алексей Николаевич – канд. с.-х. наук, докторант кафедры лесных культур, селекции и лесомелиорации
E-mail: abies@mail.ru

ФГБОУ ВО «ВГЛТУ имени Г.Ф. Морозова»
г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 8
Телефон: 8 (473) 2537606