

УДК 630

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ СЕЯНЦЕВ ЯСЕНЯ ОБЫКНОВЕННОГО

*Кутилкина В.В., студентка 4 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Троц В.Б., доктор сельскохозяйственных
наук, профессор
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА*

*Ключевые слова: ясень обыкновенный, минеральные удобрения,
лист, ствол, корневая шейка, корень*

*Опытами установлено, что внесение минеральных удобрений
в норме $N_{60} P_{60} K_{60}$ на черноземе типичном в условиях Самарской
области позволяет сократить сроки выращивания посадочно-
го материала и за одну вегетацию растений производить не
менее 98,4% стандартных сеянцев.*

Введение. Одной из актуальных задач современного лесного хозяйства является своевременное восстановление нарушенных лесных насаждений. Однако применяемые в настоящее время в большинстве лесных питомников технологии производства посадочного материала не позволяют получать достаточное количество стандартных сеянцев [1]. По мнению ряда исследователей, эта проблема может быть решена за счет применения минеральных удобрений при производстве сеянцев [2].

Цель исследований. Изучить влияние различных норм полного (NPK) минерального удобрения на особенности роста, морфологические параметры и выход стандартных сеянцев ясеня обыкновенного (*Fráxinus excélsior*).

Методы и объекты исследований. Опыты закладывались в 2014-2015 гг. в лесном питомнике ФГБОУ ВО Самарская ГСХА. Выращивание сеянцев проводилось на трех уровнях плодородия почвы: 1 – контроль (без удобрений); 2 – фон-1 ($N_{40} P_{40} K_{40}$); 3 – фон-2 ($N_{60} P_{60} K_{60}$). Почва участка – чернозем типичный. Схема посева без грядковая, рядовая с шири-

ной междурядий 30 см. Наблюдения и измерения в опытах проводились в соответствии с существующими методиками и ГОСТами [3].

Результаты и обсуждения. Выявлено, что высота сеянцев ясеня обыкновенного на неудобренной почве к концу первого года жизни достигает в среднем 12,7 см, при диаметре корневой шейки 2,8 мм. Это соответствует на 15,4% и 16,7% меньше требований стандарта [4]. Из 100 случайно отобранных сеянцев, только 28,8% соответствовали стандартным параметрам (высота стволиков не менее 15 см, а их толщина у корневой шейки не менее 3,0 мм). На первом уровне минерального питания (фон 1) линейный рост стеблей повышался на 25,2%, а их высота достигала 15,9 см, при диаметре корневой шейки 3,5 мм, это на 32,0% больше контрольного значения. Повышение уровня минерального питания до фона 2 увеличивало ростовые процессы сеянцев в высоту по отношению к контролю в 1,6 раза, а в диаметре почти в 1,8 раза. Установлено, что внесение полного минерального удобрения в норме $N_{60} P_{60}$ и K_{60} позволяет получать уже к концу первого года жизни 98,4% стандартных сеянцев, готовых к высадке на лесокультурной площади. Выращивание посадочного материала без удобрений снижает выход сеянцев необходимого размера в 3,4 раза, а применение минеральных удобрений в сравнительно небольшой норме ($N_{40} P_{40}$ и K_{40}) в 1,4 раза.

Наблюдения за сеянцами второго года жизни показали, что деревца, выращиваемые на удобренных делянках, имеют большую высоту и толщину стволиков. В вариантах фона 2 эти значения равнялись в среднем соответственно 64,4 см и 11,4 мм. На делянках фона 1 высота стволиков была на 6,9 см ниже, их диаметр равнялся 8,7 мм или на 2,7 мм меньше. Деревца контрольного варианта по высоте стволиков на 17,4 см уступали растениям удобренного фона 1 и на 24,3 см – фона 2, по диаметру корневой шейки разница составляла, соответственно, 3,9 мм и 6,6 мм.

Установлено, что выращивание посадочного материала ясеня обыкновенного без применения минеральных удобрений, даже в течение двухлетнего периода не гарантирует полный выход стандартных сеянцев, из 100 деревцев в среднем только 92,0 шт. будут соответствовать требованиям ГОСТа.

Выводы. По результатам исследования можно сделать следующие основные выводы: 1. Использование минеральных удобрений в норме $N_{60} P_{60} K_{60}$ при выращивании посадочного материала ясеня обыкновенного на черноземе типичном в условиях Самарской области по-

зволяет уже к концу первой вегетации растений производить не менее 98,4% стандартных сеянцев. 2. Выращивание сеянцев при естественном плодородии почвы требует двухлетнего временного периода, при этом выход стандартного посевного материала составляет только 92,0%.

Библиографический список

1. Герасимова Е. Ю. Проблемы озеленения населенных пунктов в Оренбургской области // Известия Оренбургского ГАУ. – 2014. – №5 (49). – С. 60-63.
2. Родин А.Р. Лесные культуры. – М.: Издательство МГУЛ, 2002. – С. 205 – 214.
3. Коростелев, И.Ф. Основы научных исследований в лесном хозяйстве: учебное пособие / Урал. гос. лесотехн. ун-т. – Екатеринбург, 2011. – 96 с.
4. Сеянцы деревьев и кустарников. Технические условия. ГОСТ 3317 – 90. – М. – 47 с.

THE INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF SEEDLINGS OF COMMON ASH

Kutilkina V.V.

Keywords: *ash, fertilizer, leaf, trunk, root collar, root*

The experiments revealed that application of mineral fertilizers in norm $N_{60} P_{60} K_{60}$ on the typical chernozem in conditions of the Samara region allows to reduce terms of cultivation of planting material and in one growing season plants to produce at least 98,4% of normal seedlings.