



DOI 10.21178/2079–6080.2024.4.80
УДК 630.232.33

Рост опытных лесных культур сосны обыкновенной и ели европейской, созданных посевом в кисличных лесорастительных условиях с применением современных гербицидов

© Д.А. Шабунин, А.Б. Егоров, О.Ю. Бутенко

Growth of experimental forest cultures of *Pinus sylvestris* L. and *Picea abies* [L.] H. Karst., created by sowing in acidic forest conditions using modern herbicides

D.A. Shabunin, A.B. Egorov, O.Yu. Butenko (Saint-Petersburg Forestry Research Institute)

This work is devoted to the study of the growth and development of forest crops of coniferous species in rich forest growing conditions created by the sowing method with the use of modern herbicides. In the Gatchina forest district of the Leningrad region, formulated seeds of *Pinus sylvestris* L. and *Picea abies* [L.] H. Karst. were tested in sorrel forest growing conditions. A water-soluble paper bag 5 × 7 cm was used for the formulation. Seeds and an adjuvant were added to the bag: diatomite for pine, zeolite for spruce. Soil treatment was performed by the chemical method and consisted of three options: 1) tornado, aqueous solution (360 g/l), 6 l/ha; 2) tornado, aqueous solution (360 g/l), 4 l/ha + anchor-85, WDG 750 g/kg, 50 g/ha and 3) control – without treatment and sowing coniferous seeds). The control was used to study the process of dying off and regeneration of unwanted vegetation. For agrotechnical care, Ankor-85, WDG 750 g/kg, 50 g/ha was used. Observations were carried out for two years.

The second option is more effective in terms of combating unwanted vegetation. However, the negative impact of the herbicide was monitored throughout the entire observation period.

By the end of the second growing season, the following crop growth indicators were obtained: for pine – average height – 8.9 ± 0.8 cm, average diameter breast height – 1.02 ± 0.07 mm; for spruce – 6.8 ± 0.3 cm and 0.79 ± 0.03 mm, respectively.

The experimental results indicate the possibility of silvicultural development of rich forest growing conditions by sowing seeds using modern herbicides.

Key words: Scots pine, Norway spruce, seeds, soil treatment, herbicides, anchor-85, tornado, adjuvants, sowing, forest plantations

Рост опытных лесных культур сосны обыкновенной и ели европейской, созданных посевом в кисличных лесорастительных условиях с применением современных гербицидов

Д.А. Шабунин, А.Б. Егоров, О.Ю. Бутенко

Данная работа посвящена изучению роста и развития лесных культур хвойных пород, созданных в богатых лесорастительных условиях методом посева с применением современных гербицидов. Для испытаний были заложены опыты с использованием формулированных семян сосны обыкновенной и ели европейской в Гатчинском лесничестве Ленинградской области в кисличных лесорастительных условиях.

Формуляция семян реализована в виде их упаковки в оболочки из водорастворимой бумаги совместно с адьювантами. Оболочка представляла собой пакет размером 5 × 7 см. В качестве адьювантов были использованы агромелиоранты, способствующие ускорению роста и повышению устойчивости сеянцев: для сосны – диатомит, для ели – цеолит. Обработка почвы выполнена химическим методом в двух вариантах применения гербицидов: 1) Торнадо, ВР (360 г/л), 6 л/га; 2) Торнадо, ВР (360 г/л), 4 л/га + Анкор-85, ВДГ 750 г/кг, 50 г/га. Контролем служили участки без химической обработки и высева семян – для изучения естественного процесса отмирания и регенерации нежелательной растительности. Для агротехнических уходов за 2-летними посадками применялся Анкор-85, ВДГ 750 г/кг, 50 г/га. Наблюдения велись в течение двух лет.

Как показали результаты опыта, второй вариант, со смесью препаратов, более эффективен в отношении борьбы с нежелательной растительностью. Однако при этом наблюдалось отрицательное воздействие гербицида Анкор-85 на целевые объекты на протяжении всего срока проведения эксперимента.

К концу второго вегетационного сезона получены следующие показатели роста культур: для сосны – средняя высота – $8,9 \pm 0,8$ см, средний диаметр у корневой шейки – $1,02 \pm 0,07$ мм; для ели – $6,8 \pm 0,3$ см и $0,79 \pm 0,03$ мм, соответственно.

Результаты опытов свидетельствуют о возможности лесокультурного освоения богатых лесорастительных условий методом высева семян при использовании современных гербицидов.

Ключевые слова: сосна обыкновенная, ель европейская, семена, лесные культуры, посев, обработка почвы, гербициды, Анкор-85, Торнадо, адьюванты

Шабунин Дмитрий Александрович – вед. науч. сотр. НИО селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом, канд. биол. наук
E-mail: ds1512@mail.ru

Егоров Александр Борисович – начальник НИО селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом, д-р с.-х. наук
E-mail: herb.egorov@yandex.ru

Бутенко Олеся Юрьевна – ст. науч. сотр. НИО селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом, канд. с.-х. наук
E-mail: din_don@bk.ru

ФБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства»
194021, Санкт-Петербург, Институтский пр., 21
Телефон: +7 (812) 552-80-21