

ИСПЫТАНИЕ НОВОЙ СОРТ-ПОПУЛЯЦИИ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В РАЗЛИЧНЫХ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

С.В. Ребко

Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь

Abstract. In this paper we studied the characteristics of growth sort of pine ordinary in test cultures of different ages, created Nemansko-Predpolessky, Beresinsko-Predpolessky and Polessko-Prdneprovsky forest plant districts. Found that the sort-population pine ordinary is characterized by intensive growth in height and of extended 9-year tests retains its inherent high growth.

Введение. В области развития лесной селекции одним из приоритетных направлений является изучение и отбор популяций древесных пород местных видов, обеспечивающих при использовании в лесокультурном производстве повышение продуктивности искусственных посадений. Кроме осуществления отбора высокопродуктивных популяций, современный этап развития лесного селекционного семеноводства Республики Беларусь предусматривает использование в лесосеменном и лесокультурном производстве сортовых семян с ценными наследственными свойствами и высокими посевными качествами. В соответствии с лесорастительным районированием территория Республики Беларусь разделена на 3 геоботанические подзоны, включающие 7 лесорастительных районов. Целью данной работы является испытание сорт-популяции сосны обыкновенной в испытательных культурах, созданных в Неманско-Предполесском, Березинско-Предполесском и Полесско-Приднепровском лесорастительных районах Республики Беларусь.

Объекты и методы исследования. Изучение особенностей роста сорта сосны обыкновенной проведены в испытательных культурах Негорельского УОЛХ и ГЛХУ «Нивевский лесхоз» (Неманско-Предполесский лесорастительный район), ГЛХУ «Старобинский лесхоз» (Березинско-Предполесский лесорастительный район) и на сортоиспытательном участке ГСХУ «Мозырская сортоиспытательная станция» (Полесско-Приднепровский лесорастительный район) ГУ «Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений». История создания указанных объектов и их характеристика приведена в работах.

Результаты и обсуждение. Проведенные исследования по изучению особенностей роста сорт-популяции сосны обыкновенной на участке испытательных культур, созданных в 2004 г. в Негорельском лесничестве (кв. 72, выд. 1) Негорельского УОЛХ, расположенного на территории Неманско-Предполесского лесорастительного района, свидетельствуют о том, что отдельные семьи на протяжении 9-летнего периода испытаний характеризуются высокими показателями роста. В качестве контроля для сравнения взяты средние показатели, полученные по всем испытываемым семьям (высота растений – $389,9 \pm 7,5$ см, прирост в высоту за вегетационный период – $73,2 \pm 4,0$ см и диаметр деревьев – $5,7 \pm 0,1$ см). Лидирующее положение по высоте занимают семьи 3–5, 2–2, 1–3, 2–6, 10–5, 2–6 и 4–1, превышающие контроль, при этом у семей 3–5 и 2–2 преимущество в росте оказалось статистически достоверным. Среди испытываемых семей имеются потомства, которые на начальном этапе произрастания отставали в росте, но уже к 9-летнему возрасту характеризуются довольно успешным ростом и перешли в группу лидирующих. К данной группе относятся семьи 1–3, 10–5 и 4–1. Имеются также семьи, отстающие в росте на протяжении всего периода испытаний. В эту группу отнесены потомства 6–7, 5–1, 1–6 и 1–8.

Также проведено изучение роста сорт-популяции сосны обыкновенной в испытательных культурах, созданных в 2008 г. в кв. 19, выд. 36 Краснослободского лесничества ГЛХУ «Старобинский лесхоз». Всего на участке в Березинско-Предполесском лесорастительном районе было поставлено на испытание 20 семей сорт-популяции сосны обыкновенной. Для сравнения показателей роста в качестве контроля на участке высажено семенное потомство, выращенное из семян лесосеменной плантации первого поколения ГЛХУ «Старобинский лесхоз» (контроль). Также на участке испытательных культур высажено семенное потомство, выращенное из семян лесосеменной плантации первого поколения ГЛХУ «Калинковичский лесхоз» (СПКЛ).

Проведенные исследования показали, что испытываемые семьи в одинаковых условиях характеризуются различным ростом. Так, на уровне контроля и лучше его по показателю высоты произрастают следующие семьи: 7-3 (157,0 см), 7-5 (151,5 см), 7-9 (149,0 см), 7-6 (148,1 см), 13-1 (146,5 см), 13-9 (146,0 см), 7-4 (144,8 см) и 7-10 (143,8 см), при этом статистически достоверное превышение высоты отмечено для первых 2-х семей.

Хуже контроля на участке испытательных культур произрастают семьи 13-2 (114,5 см), 7-7 (117,9 см), 8-5 (119,1 см), 12-10 (122,3 см), 6-7 (122,6 см), 12-9 (124,1 см), 7-8 (128,0 см), 13-3 (128,6 см), 13-4 (134,4 см) и 3-6 (136,9 см) и 6-3 (141,5 см). Результаты математико-статистической обработки полевого материала показали, что достоверно ниже контроля среди перечисленных семей произрастают все потомства, за исключением 3-6 и 6-3. Поставленное на испытание семенное потомство клоновой лесосеменной плантации первого порядка ГЛХУ «Калинковичский лесхоз» (СПКЛ) в 5-летнем возрасте имеет показатели роста, статистически достоверно ниже контрольного варианта.

Также весной 2012 г. были созданы на площади 0,5 га испытательные культуры сорт-популяции сосны обыкновенной в кв. 94, выд. 4 Ивьевского опытного лесничества ГЛХУ «Ивьевский лесхоз». Результаты изучения роста 1-летних испытательных культур на участке относящемся к Неманско-Предполесскому лесорастительному району, вышедшем из-под сельскохозяйственного пользования, показали, что сорт-популяция сосны обыкновенной характеризуется высокими показателями роста. Все поставленные на испытание семьи превышают по высоте контрольный вариант, в качестве которого использовалось семенное потомство, выращенное из семян производственного сбора. Следует отметить, что для всех семей сорт-популяции сосны обыкновенной по сравнению с контролем характерно наличие у деревьев статистически достоверно большей по длине хвои.

Выводы. На основании проведенных исследований по изучению роста сорт-популяции сосны обыкновенной в испытательных культурах, созданных в различных лесорастительных районах, можно заключить, что семьи сорт-популяции характеризуются успешностью роста. В испытательных культурах, созданных в 2004 г. в Негорельском УОЛХ (Неманско-Предполесский лесорастительный район), к 9-летнему периоду испытаний можно выделить наиболее перспективные семьи (№3-5 и №2-2). Среди испытываемых потомств имеются семьи, которые на начальном этапе произрастания отставали в росте, но к 9-летнему возрасту характеризуются довольно успешным ростом и перешли в группу лидирующих. К данной группе относятся семьи 1-3, 10-5 и 4-1. Имеются также семьи, отстающие в росте на протяжении всего периода испытаний. В эту группу отнесены семьи 6-7, 5-1, 1-6 и 1-8. Изучение показателей роста сорт-популяции сосны в испытательных культурах Краснослободского лесничества ГЛХУ «Старобинский лесхоз» (Березинско-Предполесский лесорастительный район) в 5-летнем возрасте свидетельствует о различном характере их роста. На уровне контроля (142,0 см) произрастают семьи 7-9 (149,0 см), 7-6 (148,1 см), 13-1 (146,5 см), 13-9 (146,0 см), 7-4 (144,8 см) и 7-10 (143,8 см).

Достоверно лучший рост по сравнению с контролем отмечен для семей 7-3 (157,0 см) и 7-5 (151,5 см). Хуже контроля на участке испытательных культур произрастают семьи 13-2 (114,5 см), 7-7 (117,9 см), 8-5 (119,1 см), 12-10 (122,3 см), 6-7 (122,6 см), 12-9 (124,1 см), 7-8 (128,0 см), 13-3 (128,6 см), 13-4 (134,4 см) и 3-6 (136,9 см) и 6-3 (141,5 см). На участке испытательных культур, созданных в 2012 г. в Ивьевском опытном лесничестве ГЛХУ «Ивьевский лесхоз», которое относится к Неманско-Предполесскому лесорастительному району, семьи сорт-популяции сосны обыкновенной в 1-летнем возрасте характеризуется высокими показателями роста. Все испытываемые семьи превышают по высоте контрольный вариант.