

ИССЛЕДОВАНИЕ НАСАЖДЕНИЙ СОСНЫ ИСКУССТВЕННОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ГКУ «СЕВАСТОПОЛЬСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

А.А.Копыленкова, А.И.Журихин

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова»

Аннотация. Статья посвящена исследованию роста и состояния лесных культур сосны крымской (*Pinuspallasiana* D. Don) и сосны Станкевича (*Pinusstankewiczii*) в ГКУ «Севастопольское лесничество» Крым. Приводятся данные о сохранности культур, среднем годовом приросте по высоте и диаметру, а также результаты влияния различных агротехнических мероприятий и рубок ухода. Рассмотрена задача оптимальной технологии создания культур сосны крымской в условиях ГКУ Севастопольское лесничество города Севастополь. С целью выявления преимуществ в росте и сохранности культур сосны в зависимости от технологии создания были проведены исследования в разновозрастных культурах сосны крымской и сосны обыкновенной и даны следующие рекомендации: высаживать растения нужно на суглинках с подготовленной бороздами площади и проводить ухода в первые годы роста культур.

Ключевые слова: Сосна крымская, лесные культуры, искусственные насаждения, среднегодовой прирост.

STUDY OF ARTIFICIAL PINE PLANTS IN THE STATE GOVERNMENTAL
AGENCY "SEVASTOPOL FORESTRY"

A.A.Kopylenkova, A.I.Zhurikhin

*Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia*

Abstract. The article is devoted to the study of the growth and condition of forest crops of Crimean pine (*Pinuspallasiana* D. Don) and Stankevich pine (*Pinusstankewiczii*) in the State Institution "Sevastopol Forestry" of the city of Sevastopol. Data on the survival of crops, average annual growth in height and diameter, as well as the results of the influence of various agrotechnical measures and thinning are provided. The problem of the optimal technology for creating Crimean pine crops in the conditions of the State Institution "Sevastopol Forestry" of the city of Sevastopol

is considered. In order to identify the advantages in the growth and survival of pine crops depending on the creation technology, studies were conducted in different-aged crops of Crimean pine and Scots pine and the following recommendations were given: plants should be planted on loams with an area prepared with furrows and care should be carried out in the first years of crop growth.

Keywords: Crimean pine, forest crops, artificial plantations, average annual growth.

Введение.

Сосна - это один из наиболее значимых и распространённых родов хвойных деревьев, обладающий высокой экологической, экономической и культурной ценностью для человечества и природы.

Сосна неприхотлива и способна быстро восстанавливать лес после вырубки или пожара благодаря высокой скорости роста и большому запасу семян, что делает ее важным компонентом в процессе и естественного и искусственного возобновления лесных экосистем. Сосны таких пород, как сосна крымская (Палласа), сосна обыкновенная и сосна Станкевича (Пицундская), являются основными хвойными лесообразующими породами Крыма.

Климат Крыма характеризуется жаркими условиями и редкими осадками, что делает лесные пожары частым явлением, наносящим значительный вред экологии полуострова. Причины пожаров включают не только природные факторы, но и небрежное отношение человека к природе и нарушения пожарной безопасности. Ежегодно в весенне-летний период сгорает несколько гектаров леса.

За последние столетия крымский лес пережил три значительных потрясения. Первое связано с расхищением леса для нужд Черноморского флота после 1780-х годов, когда адмирал Ушаков получил разрешение на вырубку. Второе потрясение — массовая рубка лесов для создания садов и виноградников в советский период. Третье — разрушения, вызванные войной, когда оккупанты вырубали и поджигали леса для противодействия партизанам.

На сегодняшний день лесами покрыто около 9% площади Крыма. После войны площадь лесов увеличилась за счет искусственных насаждений и естественного облесения на 90 тысяч гектаров, достигнув 330 тысяч гектаров к 1987 году, из которых четверть имеет искусственное происхождение.

Цель исследования. Основной целью данного исследования является анализ роста и состояния культур сосны, а именно сосны крымской (Палласа) и сосны Станкевича, в ГКУ Севастопольское лесничество Крым. Исследование направлено на определение взаимоотношений между различными условиями местопроизрастания и эффективностью роста сосны, а также на выявление влияния агрономических практик и рубок ухода, на развитие лесных культур.

Материал и методы исследования. Работы проводились в июле 2023 г. на семи пробных площадях, заложенных нами на территориях Терновского и Севастопольского участковых лесничеств города Севастополя.

Работы на пробных площадях проводились по общепринятым в практике лесоводства и лесных культур методикам [7].

Результаты исследования. Насаждения сосны на пробных площадях 1-7 представлены на рисунке 1. Основными породами, произрастающими в Севастопольском лесничестве, являются: сосна крымская и сосна Станкевича. Стоит отметить, что выборка пробных площадей включает в себе и пробную площадь, в которой главная порода - сосна обыкновенная.



а



г



д



б



е



ж



в

При обследовании насаждений заполнялась сводная ведомость пробных площадей (табл. 1), в которой указывались номер пробной площади, состав, тип лесорастительных условий, возраст, сохранность культур на момент перевода в покрытую лесом площадь, способ обработки почвы, наличие проведения рубок ухода, а также средние высота, диаметр и прирост по главной породе.

Сосновые насаждения представлены лесными культурами в возрасте от 9 до 12 лет.

Таблица 1

№ Пр. пл.	Состав	ТЛУ	Возраст культур	Густота л.к/ Размещение шт./га	Количество шт./га.	Сохранность при переводе в покрытую лесом пл., %	Средние		Средний прирост		Способ обработки почвы	Рубки ухода
							Н, м	Д, см	Н, см	Д, см		
1	5СК3ССТ2КИВ+МЖС	С1МС	9	6600/ 3х0,5	2732	46	1,8	6	0,2	0,67	Борозды	Осветление
2	8СО2КИВ+МЖС	С1МС	9	6600/ 3х0,5	1520	32	1,5	5	0,17	0,56	Борозды	Осветление
3	9СК1ССТ	С1ГД	12	6600/ 3х0,5	4158	63	3,2	5,0	0,27	0,42	Без предвари- тельной подготовки почвы	-
4	9СК1ССТ	С1ГД	10	6600/ 3х0,5	2970	53	2,2	7,0	0,22	0,7	Борозды	Осветление
5	5ССТ5СК	С2ГД	10	6600/ 3х0,5	2928	51	2,1	7,5	0,21	0,75	Борозды	Осветление
6	5ССТ5СК	С0ГД	9	6600/ 3х0,5	2792	47	1,6	5,5	0,17	0,61	Борозды	Осветление
7	9СК1ССТ	С1ГД	12	6600/ 3х0,5	3341	61	3,2	8,5	0,27	0,71	Без предвари- тельной подготовки почвы	Осветление

При создании лесных культур закладывалась густота 6600 штук саженцев на гектар, с размещением 3х0,5 метра. В таблице мы отобразили показатель сохранности на момент перевода культур в покрытую лесом площадь. Средний показатель сохранности составил 50%. Среднее количество деревьев на гектар составило 2920 (с учетом проведения рубок ухода). Так как культуры на данных пробных площадях имеют разный возраст, мы рассмотрели показатель среднегодового прироста деревьев в высоту и по диаметру. Данные показатели составили 0,22 см и 0,64 см соответственно.

На пробной площади №1 проводили подготовку почвы бороздами; Рубки ухода – осветление. Отклонение показателя сохранности составило -8%, среднего прироста в высоту – -9%, а среднего прироста по диаметру – +4,7%. ТЛУ – С1МС.

Пробная площадь №2 примечательна тем, что при закладке культур использовалась нетипичная для данной территории порода – сосна обыкновенная. Отклонение показателя сохранности – -36%, среднего прироста в высоту – -22%, а среднего прироста по диаметру – -12,5%. ТЛУ – С1МС.

Пробные площади №3 и №7 закладывались в ТЛУ С1ГС без предварительной подготовки почвы. На пробной площади №3 не проводились рубки ухода. На пробной площади №7 проводилось осветление. Отклонения показателей сохранности составили +26% и +22%, среднего прироста в высоту – +22,7% и +22,7%, а среднего прироста по диаметру – -34,4% и +10,9%.

На пробных площадях №4, №5, №6 проводилась предварительная подготовка почвы и рубки ухода – осветление. Нами установлены незначительные показатели отклонения сохранности. На пробной площади №4 с ТЛУ С1ГД показатели средние. На пробной площади №5 с ТЛУ С2ГД замечен положительный показатель прироста по диаметру, он составил +17,2%. На пробной площади № 6, с ТЛУ С0ГД стоит отметить показатель отклонения прироста в высоту – -22,7%.

Выводы.

На основании проведенных исследований и полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

1. При создании культур сосны в условиях ГКУ «Севастопольское лесничество» стоит отдавать предпочтение таким породам, как сосна крымская и сосна Станкевича.
2. Не стоит пренебрегать лесоводственным уходом. Так как отсутствие такого вида рубок, как осветление оказывает негативное воздействие на какой показатель, как среднегодовой прирост по диаметру.
3. Для выращивания культур сосны более предпочтительными являются ТЛУ С1ГД и С1МС. В ТЛУ С2ГД отмечено увеличение показателя среднего прироста по диаметру. Наименее

предпочтительным являются участки с ТЛУ СОГД, однако выращивание культур сосны на данных условиях возможно.

Список литературы

1. Лесной кодекс РФ 2006 года с изменениями, внесенными Федеральным законом от 23.06.2014.
2. Журихин, А.И. Формирование культур сосны рубками ухода/ А.И. Журихин // Лесное хозяйство. - 1992.- № 12.- С. 35-36.
3. Рубцов, В.И. Биологическая продуктивность сосны в лесостепной зоне / В.И. Рубцов [и др.]. – М.: Наука, 1976. – 224 с.
4. Рябоконь, А.П. Лесоводственная оценка различных вариантов размещения посадочных мест в сосняках / А.П. Рябоконь // Лесной журнал. – 1991.- № 2. – С. 23-26.
5. Правительство Севастополя. Официальный портал органов государственной власти. – URL: <https://spn.sev.gov.ru/deyatelnost/zhivotnyy-i-rastitelnyy-mir-sevastopolya/obshchie-svedeniya/>.
6. Лозовой, А. Д. Лесная вспомогательная книжка: Лесотаксационный справочник работнику лесного хозяйства Центрально-Черноземного региона России. Издание 3-е / А. Д. Лозовой. – Воронеж, 2004. – 390 с.

References

1. Forest Code of the Russian Federation of 2006, as amended by the Federal Law of 23.06.2014.
2. Zhurikhin, A.I. Formation of pine crops by thinning / A.I. Zhurikhin // Forestry. - 1992.- No. 12.- P. 35-36.
3. Rubtsov, V.I. Biological productivity of pine in the forest-steppe zone / V.I. Rubtsov [et al.]. - M.: Nauka, 1976. - 224 p.
4. Ryabokon, A.P. Silvicultural assessment of various options for placing planting sites in pine forests / A.P. Ryabokon // Forestry Magazine. - 1991.- No. 2. - P. 23-26.
5. Government of Sevastopol. Official portal of government authorities. – URL: <https://spn.sev.gov.ru/deyatelnost/zhivotnyy-i-rastitelnyy-mir-sevastopolya/obshchie-svedeniya/>.
6. Lozovoy, A.D. Forest auxiliary book: A forest tax reference book for a forestry worker in the Central Chernozem region of Russia. 3rd edition / A. D. Lozovoy. –Voronezh, 2004. – 390 p.