

песка в воздухе. В осушенных глубинах Аральского моря зеленые покровы флоры увеличиваются в размерах, так что баланс территории стабилизируется, поскольку также создается источник для фауны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сапорова Г., Мавлонов О., Зарипов Э. Основы экологии и охраны природы. -Ташкент, 2007. – с. 62–63.
2. ГОСТ 13855-87 “Плоды пескоукрепительных древесных пород. посевные качества” ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 1987. С. 7.
3. Турдиев С.А. Выращивание лоховых на деградированных землях Приаралья. Журнал //Экологический вестник Ташкент, 2019. – №3 (215). с. 20–23.
4. Турдиев С.А. Создание культурных лоховых рощ с целью улучшения агромелиоративного состояния Приаралья. Международной научно-теоретической конференции «Экологические вопросы сохранения восстановления и охраны биологического разнообразия южного Приаралья» Част I, Нукус. 2018 г. – с. 203–206.
5. Флора Узбекистан Ташкент 1953 г. II том, 314 с.
6. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Saksovul>.

УДК 630*232.32

В.В. Усеня, зам. директора по науч. работе,
акад., д-р с.-х. наук, проф.;
Г.М. Помаз, науч. сотр.; Е.А. Тегленков, науч. сотр.
(Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель)

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРИЖИВАЕМОСТЬ И СОХРАННОСТЬ СОЗДАНЫХ САЖЕНЦАМИ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР ЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ НА ЮГО-ВОСТОКЕ БЕЛАРУСИ

На протяжении последних десятилетий в лесном хозяйстве значительное внимание уделяется использованию саженцев при создании культур ели, что обеспечивает их более высокую приживаемость, сохранность и интенсивный рост, снижение количества агротехнических уходов, повышение биологической устойчивости к неблагоприятным экологическим факторам.

Использование крупномерного посадочного материала в богатых типах лесорастительных условий, благоприятных для развития травянистой растительности и нежелательной древесно-кустарниковой растительности, негативно влияющих на приживаемость, сохранность и рост лесных культур ели, является перспектив-

ным направлением в области воспроизводства лесов [1–4].

В связи с этим, в настоящее время в лесорастительных и экологических условиях Беларуси, в том числе в лесном фонде Гомельской и Могилевской областей, весьма актуальным является совершенствование технологий создания лесных культур ели европейской с использованием саженцев с учетом средств механизации.

На территории Могилевского ГПЛХО на протяжении 2015–2021 гг. создано саженцами 9010 га лесных культур ели (25,9% от общей площади создания лесных культур). Наибольшие площади культур ели (22,7–49,3% от общего объема) отмечены в Горецком, Могилевском, Чаусском, Бельничском, Костюковичском и Осиповичском опытных лесхозах.

В лесном фонде Гомельского ГПЛХО культуры ели, в связи с эколого-климатическими условиями региона и ареалом распространения ели на территории Беларуси, создаются на незначительной площади. В период 2015–2021 гг. создано 928 га культур ели с использованием саженцев, что составляет 1,21% от общей площади создания лесных культур. Наибольшие объемы культур ели отмечены в Чечерском спецлесхозе (526 га), Октябрьском (141 га), Жлобинском (81 га) и Рогачевском (71 га) лесхозах.

Максимальные площади лесных культур ели с применением крупномерного посадочного материала созданы в типах лесорастительных условий D_{2-3} (83%) и C_{2-3} (14%), других ТУМ –3%.

В лесном фонде Могилевского, Костюковичского, Осиповичского опытного, Рогачевского лесхозов и Чечерского спецлесхоза выполнено натурное обследование 73 участков 1–7-летних культур ели, созданных саженцами, с целью установления степени влияния биотических, абиотических и антропогенных факторов на их приживаемость и сохранность.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что основными причинами гибели саженцев ели в культурах в начальный период их роста является ряд негативных биотических, абиотических и антропогенных факторов. Определяющее значение для приживаемости и сохранности саженцев имеет соблюдение технологии создания культур, своевременность, количество и качество проведения в них агротехнических уходов в начальный период роста, а также вид и качество посадочного материала.

Установлено, что лесные культуры ели саженцами создаются, в основном, с применением лопаты и меча Колесова, на отдельных участках при помощи мотобура. В 2022 г. площадь создания лесных культур саженцами при помощи лесопосадочных машин (ЛМП-1 и

сажалка лесохозяйственная SZ) незначительная и составляет по Могилевскому ГПЛХО 14,9 га, в лесном фонде Гомельском ГПЛХО лесные культуры механизированным способом не создавались.

Важным фактором успешности приживаемости, сохранности и роста лесных культур ели является вид и качество посадочного материала. Недостаточно развитая корневая система саженцев на фоне развитой их наземной части, подсыхание корневой системы при посадке приводит к гибели саженцев ели.

При создании и дополнении культур ели одной из причин гибели саженцев ели является нарушение агротехники их посадки (в основном – загиб корневой системы растений и заглубление их корневой шейки в почву, неплотное ее прижимание в почве вследствие сильного задернения).

Одним из факторов сохранности и снижения интенсивности роста культур ели являются ксилофаги, повреждающие стволы саженцев у корневой шейки, а также повреждение центрального и боковых побегов растений копытными животными, вследствие которых отмечается появление замещающего осевого побега или усыхание саженца. Необходимо также отметить, что вследствие обильных дождей или высокого уровня грунтовых вод на лесокультурной площади от излишней влажности наблюдается вымокание саженцев ели после создания лесных культур.

Установлено, что дополнение лесных культур ели, в основном, проводится в богатых типах лесорастительных условий C_{2-3} и D_{2-3} , которые характеризуются сильным зарастанием лесокультурных площадей травянистой и нежелательной древесно-кустарниковой растительностью. В связи с этим, большое значение при выращивании лесных культур ели после их создания имеют агротехнические уходы, которые обеспечивают благоприятные условия их сохранности и роста, особенно в первые годы после их создания, и являются одним из наиболее трудоемких процессов лесокультурного производства.

В государственных лесохозяйственных учреждениях Гомельского и Могилевского ГПЛХО агротехнические уходы за лесными культурами ели проводятся вручную с применением кусторезов, а также механизированным способом с помощью КЛБ-1,7, вала Краковского, ЗКТ-2500 и других специализированных орудий и механизмов. Применение механизированных уходов за культурами ели ограничивается рядом факторов: недостаточная ширина и прямолинейность междурядий, значительное количество пней и их большая высота, сильное увлажнение почвы, высокое проективное покрытие живого

напочвенного покрова, затрудняющее определение расположения рядов культур ели, что приводит к повреждению саженцев при проведении механизированных агротехнических уходов.

Таким образом, основными факторами, оказывающими влияние на приживаемость и сохранность созданных саженцами лесных культур ели, являются: вид и качество посадочного материала; соблюдение агротехники создания культур; своевременность, количество и качество агротехнических уходов в различных типах лесорастительных условий; повреждение саженцев вредными насекомыми и воздействие неблагоприятных экологических факторов.

В связи с этим, создание культур ели с использованием качественного крупномерного посадочного материала, своевременное проведение необходимого количества агротехнических уходов, в том числе механизированным способом и с применением экологически безопасных пестицидов, является важным условием, обеспечивающим повышение их приживаемости и сохранности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Родин С. А. Эколого-ресурсосберегающие технологии лесовосстановления и моделирование выращивания культур ели на вырубках зоны хвойно-широколиственных лесов. Автореф. дисс. на соиск. ученой степени д.с.-х.н. Москва. 2004. 48 с.

2. Бутенко О. Ю. Влияние параметров посадочного материала на лесоводственную эффективность культур ели. Автореф. дисс. на соискание ученой степени к.с.-х.н. Санкт-Петербург. 2008. 21 с.

3. Сунгурова Н. Р., Дрочкова А. А. Биометрические характеристики посадочного материала как тест-показатель успешности культур *Pinus silvestris* L. // Известия вузов. Лесной журнал. 2021. № 4. С. 107–116.

4. Макаров В. А., Шахова К. И. Состояние и рост культур ели сибирской, созданных крупномерным посадочным материалом // Леса Урала и хозяйство в них / Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, Уральская лесная опытная станция. Свердловск. 1975. Вып. 8. С. 142–152.