

А.А. Овсей, нач. науч.-исслед. отд.,
А.В. Потапова, зам. нач. науч.-исслед. отд.,
Д.В. Жарин, стажер мл. науч. сотр. (У «РЛССЦ», г. Минск)

ОПЫТ СОЗДАНИЯ КЛОНОВОЙ ЛЕСОСЕМЕННОЙ ПЛАНТАЦИИ I ПОКОЛЕНИЯ КЕДРОВЫХ СОСЕН (*PINUS SIBIRICA DU TOUR, PINUS KORAIENSIS SIEB. ET ZUCC.*) НА СЕЛЕКЦИОННОЙ ОСНОВЕ

Получение качественного посадочного материала, обладающего высокой адаптивной способностью к почвенно-климатическим условиям района интродукции, устойчивыми показателями роста и развития не только вегетативных, но и генеративных органов целесообразно проводить путем отбора лучших, по выше обозначенным критериям популяций и экземпляров интродуцированных видов и создания на их основе объектов постоянной лесосеменной базы.

Сосна кедровая сибирская (*Pinus sibirica* Du Tour) и ее викарный вид – сосна кедровая европейская (*Pinus cembra* L.), а также сосна кедровая корейская (*Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc.) являются ценными орехоплодными хвойными породами, обладающими высокой фитонцидной способностью, устойчивостью к загрязнению газообразными веществами и аэрозолями атмосферного воздуха, декоративностью, ценной древесиной успешно произрастают при интродукции в условиях Республики Беларусь, генеративные органы которых, проходя полный цикл развития позволяют получать жизнеспособный семенной материал.

До настоящего времени на территории Республики Беларусь произрастало три лесосеменные плантации кедровых сосен возрастом 14–32 лет, продуцирующей площадью 5,1 га, в том числе *Pinus sibirica* – 4,2 га, *Pinus cembra* – 0,9 га. Лесосеменные плантации – семейственные, посадка производилась посадочным материалом генеративного происхождения выращенного из семян заготовленных непосредственно на территории ареала естественного произрастания данных древесных пород. Обследование данных объектов установило, что отдельные деревья вступили в стадию семеношения, однако наблюдается высокая степень дифференциации показателей роста и развития. Схема посадки растений на площади лесосеменных плантаций, при расстояниях между деревьями 4–5 м не является оптимальной, так как уже к 20 годам наблюдается смыкание крон, что затрудняет проведение мероприятий по эксплуатации объектов и негативно сказывается на показателях развития микро- и макростробил.

Основной целью проводимой работы являлось проведение на селекционной основе отбора наиболее устойчивых и продуктивных генотипов кедровых сосен (*Pinus sibirica* Du Tour, *Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc.) произрастающих на территории Республики Беларусь и на их основе создание первой клоновой лесосеменной плантации I порядка. Проведенная на протяжении 2018–2020 годов селекционная инвентаризация насаждений, групповых посадок и отдельно растущих растений кедровых сосен вступивших в стадию семеношения позволила отобрать лучшие нормальные деревья, в том числе и кандидаты в плюсовые деревья. Возраст отдельных деревьев достигает 130–140 лет. С выделенных деревьев с применением элементов промышленного альпинизма производилась заготовка вегетативного материала с верхней 1/3 части кроны растений в зимне-весенний (февраль-март) и летний (конец июля-август) периоды. До момента прививочных работ предварительно увлажненный вегетативный материал хранился герметично упакованным в полиэтиленовые пакеты в холодильной камере при температуре (–2) – (0)°С. Подвойным материалом служили саженцы кедровых сосен с закрытой корневой системой возрастом 3–5 лет, с диаметром стволика у корневой шейки не менее 6 мм.

Подвойный материал выращивался в условиях закрытого грунта путем последовательных пересадок: 1 год при высеве семян и последующем выращивании использовалась кассета типа «Плантек» Ф64; 2 год – пересадка в кассету типа «Плантек» Ф35; 3 и последующие годы – пересадка в полиэтиленовые пакеты объемом 1,5 л. Субстрат для выращивания применялся согласно действующих технических условий [1]. Положительные результаты получены и при использовании в качестве субстрата нераскисленного верхового торфа (рН_{KCl} 2,8–3,5), низкой степени разложения с добавлением перлита, 10% от общего объема субстрата и 3–5 г/л комплексного минерального удобрения пролонгированного действия Осмокот Экзакт Мини 5–6 м (15–9–11+2MgO+MЭ).

Прививочные работы проводились в августе-сентябре (черенками летнего периода заготовки) 2020 года и июне-июле месяце (после завершения роста в высоту подвойного материала черенками зимне-весеннего периода заготовки) 2021 года способами вприклад сердцевиной на камбий и камбием на камбий в зависимости от толщины привойной и подвойной частей.

Средние показатели прироста привойной части по результатам учета на 01 октября 2021 года составили: сосна кедровая сибирская – 2020 год выполнения прививочных работ – 5,21±0,38 см, 2021 год –

2,76±0,2 см; сосна кедровая корейская – 2020 год – 4,93±0,29 см, 2021 год – 3,77±0,38 см.

На основании проведенной исследовательской работы, действующей нормативно-технической и методической документации в области семеноводства лесных растений был разработан проект на создание клоновой лесосеменной плантации кедровых сосен. Разработанным проектом предусматривалась спиральная схема смешения 48 клонов сосны кедровой сибирской и 25 клонов сосны кедровой корейской с размещением растений в рядах и междурядьях 8×9 м. Общее количество высаживаемых растений – 137 шт.

В октябре месяце 2021 года на территории постоянного лесного питомника, в лесном квартале 221 таксационном выделе 14 Берестовицкого лесничества Государственного лесохозяйственного учреждения «Волковысский лесхоз» произведена закладка клоновой лесосеменной плантации кедровых сосен на общей площади 1,0 га, в том числе: 0,5 – сосна кедровая сибирская; 0,5 – сосна кедровая корейская.

Почва на участке: дерново-подзолистая окультуренная слабооподзоленная, контактно-оглеенная супесчаная, на супеси рыхлой, подстилаемой суглинком средним моренным с глубины до 1 м., ниже супесью. Согласно лабораторным результатам агрохимического анализа образцов почва обладает следующими показателями: степень кислотности ($pH_{КС1}$) – слабокислые (~5,28); содержание гумуса – среднее (~2,95%); содержание фосфора (P_2O_5) – средняя степень обеспеченности (средний показатель 11,4 мг / 100 г почвы); содержание калия (K_2O) – средняя степень обеспеченности (11,2 мг / 100 г почвы).

На участке подготавливались ямы глубиной 0,4 м и диаметром 0,3 м. Непосредственно перед посадкой тщательно распрямлялись корни, не допуская их загиба. На каждое посадочное место засыпалось 10 кг субстрата торфяно-перлитного. На месте посадки каждого саженца оформлялась лунка с использованием оставшегося грунта, производился полив из расчета 20 л воды на один саженец. Каждое растение маркировалось путем нанесения наименования клона на алюминиевую бирку, прикрепляемую к подвязочному колу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Субстраты торфяно-перлитные. Технические условия ТУ ВУ 100061961.002-2015. Введ. 2015. Минск: МЛХ, 2015. 12 с.