

«Сейфуллин окулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана». - 2020. - Т.1, Ч.2 - С.247-251

ЛЕСНОЙ ПИТОМНИК «АККАЙЫН» РГП «ЖАСЫЛ АЙМАК» КАК ОБЪЕКТ ЛЕСОВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ И ЛОХА УЗКОЛИСТНОГО

Бургутова А.Е.

Лесной питомник – это главный атрибут человеческой деятельности, связанный с лесным хозяйством внутри страны [1]. Первый президент Республики Казахстан Назарбаев Нурсултан Абишевич после переноса столицы из живописного города Алматы в холодную и ветреную Акмолу поставил цель для улучшения эстетического восприятия города – превратить главный город страны в зеленую зону. Вследствие этого перед работниками лесного сектора были поставлены две задачи: первое – увеличить процент лесистости страны и второе – это создание «зеленого пояса» вокруг столицы, который будет соединен с лесами Кокшетау, где располагается Жемчужина Казахстана – курорт Бурабай. В этой непростой и сложной работе особое место занимает лесной питомник «Ак Кайын» РГП «Жасыл аймак». Данное государственное предприятие занимается выращиванием материала для лесопосадок зеленопроекта города Нурсултан. Специалисты лесного хозяйства проводят кропотливую и трудоемкую работу из года в год. Благодаря их труду и слаженной деятельности вот уже на протяжении 21 года (с 1997 по 2018 год) площадь лесной зоны столицы составило 78,1 тыс. га. Первый этап проекта «Зеленого пояса Астаны» должен завершиться в 2020 году, где площадь лесных угодий должна возрасти до 100 тыс. га.

На сегодняшний день лесистость Казахстана достигает 4,7 процента, можно заметить увеличение почти на 1 процент по сравнению с 1993 годом, где лесистость составляла 3,8 процента. Не стоит забывать, что леса – это легкие нашего мира, и чем больше деревьев вокруг нас, тем чище атмосферный воздух. Как сказал Нурсултан Назарбаев, «лес позволяет дышать свежим воздухом, укрепляет здоровье. Лес – изобилие природы. Это облик родной земли!»[2]. Вышенаписанное высказывание первого Президента страны были зафиксированы газетой республиканского значения «Казахстанская правда» во время поездки главы государства с целью изучения лесных массивов по зеленопроекту.

Конституция Республики Казахстан, принятая на референдуме 30 августа 1995 года гарантирует всем жителям страны безопасную для здоровья окружающую среду. Можно сделать вывод, что по законодательству государство заботится о своих гражданах, в свою очередь, мы, казахстанцы, должны оберегать и сохранять лес страны, а также приумножать количество деревьев и кустарников, принимая участие в республиканских акциях по озеленению городов, поселков и сел.

Лесные питомники выполняют основную роль лесного хозяйства. Они способствуют увеличению лесистости страны. В своем подчинении лесные питомники имеют ягодные и декоративные плантации. Одна из главных задач лесных питомников является получение лесопосадочного материала. Лесопосадочный материал – это есть завершающий этап при выращивании сеянцев и саженцев, различных древесно-кустарниковых пород в лесном хозяйстве. Безусловно, лесопосадочный материал должен обладать высоким качеством для посадки, который предусмотрен определенными государственными стандартами. Дальнейшие приживания сеянцев или саженцев в открытый грунт зависит от правильности действий посадок и ухода за ними в лесном питомнике. Лесопосадочный материал используют для санитарно-защитных лесных полос вдоль шоссе и дорог или автомагистраль, для формирования полноценных лесопарковых массивов, рощ и аллей, а также для озеленения городских улиц в виде ландшафтных композиций.

Соблюдение определенных норм, установленных для выращивания сеянцев и саженцев, гарантирует получение высококачественного лесного материала для посадок. Немало важную роль в росте и развитии лесных посадок играют экологические факторы. Для растений одинаково нужны тепло, вода, свет, углекислый газ, кислород, элементы почвенного питания, поэтому каждый фактор необходим и не может быть заменен каким-либо иным элементом. Одни факторы прямого (непосредственного) действия, другие проявляют себя косвенно (опосредованно). Одними из первых элементов среди всех являются тепло и свет. Участие их непосредственно отражается на разнообразии видов древесно-кустарниковой растительности данного питомника, на их состоянии и росте. Косвенные факторы не представляют с растениями никакого единства, их уровень не влияет на обмен веществ, но они перераспределяют свет, тепло, осадки, питательные и минеральные вещества. Среди таких факторов экспозиция и крутизна склонов, механический состав почвы.

Древесная растительность, сгенерировавшись в течение филогенеза в том или ином географическом районе с определенной совокупностью

экологических факторов, требуют для своего полного нормального развития и роста таких же условий. Однако любое растение может проявить адаптацию к другим, до некоторого предела, уровням экологических факторов. На этом законе построены принципы интродукции растений. Как пишут ученые Козлов Д.С. и Велисевич С.Н. в своей научной работе для «Журнала об экологии» обсуждают влияние температуры и осадков на формирование годичных колец в стволовой древесине лиственницы сибирской в экотопах с оптимальным, недостаточным и чрезмерным увлажнением почвы. Выявлено, что выпадение осадков в период с апреля по июнь, когда образуются иглы, благоприятно влияет на прирост ксилемы[3].

Для создания благоприятных экологических условий для древесно-кустарниковой растительности необходимо проведение лесоводственных и агротехнических мероприятий на раннем этапе развития растительности, где целенаправленно можно изменить воздушный, водный, питательный и тепловой режим почв.

Согласно теме научной статьи «Лесной питомник «Аккайын» РГП «Жасыл Аймак» как объект лесоводственно-экологической оценки лиственницы сибирской и лоха узколистного» будут проведены исследования деревьев по площади данного питомника. В ходе изучения древесных пород необходимо заложить пробную площадь. Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Жасыл Аймак» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (РГП «Жасыл Аймак») расположено на территории Шортандынского, Целиноградского и Аршалынского административных районов Акмолинской области, а также на землях города Нур-Султан[4].

При изучении одной научной статьи, где проводились анализы физико-химических и механических свойств почв лесного питомника «Ак кайын» Республики Казахстан было установлено, что 25 % территории питомника занимают темно-каштановые солонцеватые почвы. Вырастить посадочный материал на таких почвах довольно-таки сложно, даже при условии использования современной агротехники с применением минеральных удобрений [5]. Наличие коркообразования является помехой нормальной лесопригодности на темно-каштановых солонцеватых почвах. Во время исследований установлено, что благодаря химическим удобрениям, а именно мелиорантам можно устранить почвенную корку на темно-каштановых почвах.

Климат столицы Республики Казахстан характеризуется резкоконтинентальностью, обусловлено это тем, что город Нур-Султан

расположен внутри материка и изолирован от Мирового океана. За год средне выпадает малое количество осадков, но зато большое количество часов солнечного света. В зимнее время года здесь холодно, даже сурово, по продолжительности зима – длительная пора. Морозный период длится в течение 240-245 дней. В летнее время погода жаркая и сухая. Теплый период в городе продолжается на протяжении 210-220 дней. За год выпадает примерно 300 мм осадков. Средняя годовая скорость ветра в городе Нур-Султан 5 м/сек [6].

Целью наших исследований является лесоводственно-экологическая оценка лиственницы сибирской и лоха узколистного в питомнике «Ак Кайын» РГП «Жасыл аймак».

Для выполнения исследований нами будут заложены пробные площади, исследованы санитарные состояния лиственницы сибирской и лоха узколистного, даны таксационные характеристики данных древесных пород, будет определена влагообеспеченность лиственницы сибирской, произрастающая в лесном питомнике «Аккайын» РГП «Жасыл Аймак» и дана оценка состояния деревьев по внешним признакам по 5-балльной шкале.

Для исследования мы берем такие древесные породы как лиственница сибирская и лох узколистный. Для того чтобы изучать исследуемые деревья, необходимо дать их биологическую характеристику.

Первый объект исследования: Лиственница сибирская (латинское название – *Larix sibirica*, казахское название – Бал қарағайсібір) – это хвойное дерево из рода Лиственница (*Larix*) семейства Сосновые (*Pinaceae*). Дерево в высоту вырастает до 30 м, а в ширину 80–100 см (иногда диаметр ствола может достигать 2-х метров).

Внешнее описание дерева: крона – широкопирамидальная, ствол – конусовидно утолщенный (при основании), кора коричневато-бурая с трещинками, ветви – толстые, блестящие, светло-соломенного цвета, хвоинки туповатые собраны в пучки по 30–50 штук (длина: 2 – 4 см, ширина: 0,1–1 мм), молодые шишки с красноватым оттенком, опушенные рыжими волосками, зрелые светло-бурые, яйцевидной формой (длина: 2–4 см и ширина 2–2,5 см), семена крылатые, желтого цвета с темными полосками и крапинками (длина: 8–17 мм).

Лиственница, не смотря на то, что является представителем хвойных деревьев, которые на протяжении всего года стоят вечно зелеными благодаря своим хвоинкам, считается летнезеленым растением, так как в осеннее время сбрасывает свою «шубку» из хвоинок. Лиственница средне живет 500-700 лет, некоторые виды доживают и до 800-900 лет. Ареал распространения лиственницы на нашей планете очень широкий, так как данная древесная

порода распространена почти повсюду. Например, только на материке Евразии лиственница распространена примерно в количестве 25 видов[7]. На территории Казахстана лиственница естественно произрастает в горных областях на востоке страны (Алтай и Тарбагатай).

Лиственница считается светолюбивым деревом, даже можно сказать, что является одной из тех пород, которая очень требовательна к солнечному свету.

Главным преимуществом лиственницы сибирской в защитном лесоразведении является быстрота её роста, поэтому данная порода есть в списке древесных пород в питомнике «Аккайын» РГП «Жасыл Аймак», которые высаживаются в «зеленом поясе» столицы.

В городах, расположенные на севере страны, а также в столице Казахстана можно часто увидеть лиственницу сибирскую в качестве элемента ландшафтного дизайна по нескольким причинам. Первая причина: древесная порода неприхотлива к почве и к климату; второе: устойчиво переносит весенние заморозки; третье: спокойно выдерживает низкие зимние температуры и последнее она нетребовательна к тепловому режиму вегетационного периода.

Цветение у лиственницы наступает в промежутке с мая и по июнь. Созревание семян наблюдается в период ранней осени (с август по сентябрь).

В хозяйственном плане древесина лиственницы занимает лидирующие позиции для строительных материалов. Кора и хвоя лиственницы тоже имеют значения, из них получают дубильные вещества, эфирные масла, краски.

Второй объект исследования: Лох узколистный (латинское название – *Elaeagnus angustifolia*, казахское название – Жиде) – это листопадное дерево из рода Лох (*Elaeagnus*) семейства Лоховые (*Elaeagnaceae*). Дерево считается средней величины, так как высота ствола не превышает 10 метров.

Внешнее описание дерева: крона – ширококораскидистая, кора – красновато-бурая блестящей, ветви обычно с крепкими колючками (длина: 1 – 3 см), молодые побеги и листья серебристо-белые от густых звездчатых чешуек, листья при цветках широко-ланцетные или просто ланцетные с туповатой или заостренной верхушкой (длина: 2 – 4,5 см, ширина: 7 – 15 мм), цветки душистые, по 1 – 3 в пазухах листьев, на цветоножках (длина до 2мм), плоды – костянки, яйцевидные или шаровидные желтого, или оранжевого цвета (длина: 8 – 10 мм, ширина: 6 – 7 мм), мякоть их мучнистая и сладкая.

Древесная порода лох средне проживает жизнь продолжительностью 60 лет. Лох узколистный произрастает в разных уголках планеты. Например, можно его встретить в Восточной Европе, в Средней Азии, в европейской

части России (Западная Сибирь, Северный Кавказ и Алтайский край), а также и у нас в Казахстане, а именно в Прииртышье, в Прикаспии, на Эмбе, Тургайском регионе, Западном и Восточном мелкосопочнике, Зайсане, полуострове Мангышлак, Приаралье, Туркестане, Джунгарском, Заилийском Алатау, Западном Тянь-Шане, Каратау. Вот такой вот обширный ареал распространения лоха узколистного у нас в стране. Растет по берегам и в долинах пустынных рек, образуя пойменные тугайные леса, по берегам озер, на галечниках, в понижениях бугристых песков, реже на солончаках.

Растение устойчиво к засухе, может расти и на засоленных, и на бедных грунтах, а все, потому что предпочитает любые почвы. Любит тепло, но суровость зимы переносит нелегко.

С лиственницей сибирской лох узколистный похожи тем, что обе древесные породы являются быстрорастущими, что положительно сказывается на защитных лесополосах, так как идет срастание крон между рядами.

Период, который начинается в мае и заканчивается в июне у лоха происходит цветение, а плодоносить начинает в августе – октябре.

Твердая, желтого цвета древесина лоха используется для токарных и столярных изделий, на музыкальные инструменты и как строительный и горючий материал.

Лесонасаждения для зеленого пояса столицы создаются в жестких почвенно-климатических условиях степной зоны. Выбор древесных пород основывался согласно их биологическим описаниям, поэтому одними из таких деревьев являются лиственница сибирская и лох узколистный. Это такие породы, характеристики которых подходят под условия города Нур-Султан.

Список литературы

1. Байзаков С.Б., Искаков С.И. Лесные культуры. Алматы. – КазНАУ. –2007г.
2. Электронный ресурс: АО «Республиканская газета «Казахстанская правда», <https://www.kazpravda.kz/news/obshchestvo/zelenaya-strategiya-prezidenta>
3. Козлов Д.С. и Велисевич С.Н. Effects of temperature and precipitation on radial growth of Siberian larch in ecotopes with optimal, insufficient, and excessive soil moistening // Russian Journal of Ecology. –2006 г.– 37(4). –С. 241-246.
4. Арборетум лесного питомника «Ак кайын». Роль ботанических садов и дендропарков в импортозамещении растительной продукции: матер.

Івсерос. науч. - практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию Общественного совета по организации Чебоксарского ботанического сада / С.В.Залесов , А.В.Данчева ,Е.С. Залесова , Ж.О.Суюндиков ,М.Р. Ражанов // Чебоксары. –2016 г. –С. 58–59.

5. Кан В.М., Рахимжанов А.Н., Залесов С.В. Повышение плодородия почв лесного питомника «Ак Кайын» Республики Казахстан // Журнал: Аграрный Вестник Урала. –Уральский государственный аграрный университет. –Екатеринбург. – 2013 г. –С. 39-43.

6. Энциклопедия «Астана». – Алматы. –Атамұра. –2008 г.

7. Ирошников А.И. Лиственницы России. Биоразнообразие и селекция // А.И. Ирошников. – Москва. –ВНИИЛМ. –2004 г.–С. 182.

Научный руководитель: Сарсекова Д.Н., д.с.х.н.