

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.118-120

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КАМПУСЕ КАТУ ИМ. САКЕНА СЕЙФУЛЛИНА

*Олжаева А. Б.,
Перзадаева А. А.,
Абжанов Т. С.*

Зеленые насаждения города входят в состав комплексной зеленой зоны – единой системы взаимосвязанных элементов ландшафта города и прилегающего района. Здоровый природно-антропогенный ландшафт, все компоненты которого находятся в устойчивом состоянии – это важнейший показатель здоровья городской среды[1].

С целью расширения ассортиментного состава зеленых насаждений урбанизированных территорий и зеленого пояса столицы в сельском округе Кабанбай батыра Акмолинской области в научно-экспериментальном кампусе Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина в 2017 году на площади 1,8 га были посажены 4450 деревьев и кустарников.

Цель работы: изучение технологии посадки солеустойчивых и засухоустойчивых пород деревьев и кустарников в научно-экспериментальном кампусе университета.

Согласно поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- провести инвентаризацию древесно-кустарниковой растительности опытного участка;
- замерить таксационные показатели древесно-кустарниковой растительности;
- определить приживаемость древесно-кустарниковой растительности на опытных участках кампуса за 2018-2020 года.

Статья подготовлена по результатам научно-исследовательской работы «Ландшафтно-экологическая оценка состояния зеленых насаждений города Астаны и пригородных зон, пути оптимизации системы озеленения», **выполненной** по бюджетной программе 217 Развитие науки «Грантовое финансирование научных исследований на 2018-2020 годы».

Подготовка почвы проводилась по системе двухлетнего черного пара. Посадка деревьев и кустарников проводилась вручную под меч Колесова 30 рядов длиной по 150 м по схеме 0,8*1,0. Все растения были обработаны

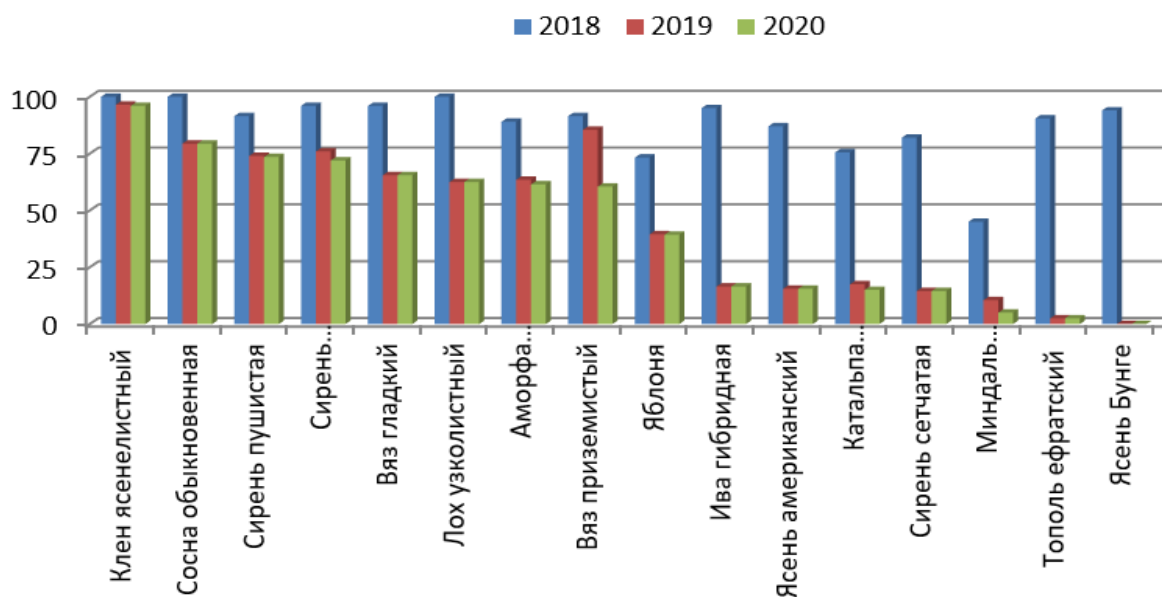
стимуляторов роста – корневином и высажены на лесокультурную площадь. Полив древесно-кустарниковой растительности проводился вручную из резервуаров, наполненных талыми водами их местного карьера, расположенного на расстоянии 2 км. В первый год посадки полив проводился 3 раза в неделю, в последующие годы - 2 раза в месяц с середины мая по июль. При этом расход воды за один полив на площадь 1,8 га составлял 36 куб.м. В августе карьер пересыхает и древесно-кустарниковая растительность произрастает в условиях дефицита влаги.

На опытных участках научно-экспериментального кампуса университета были посажены интродуцированные виды деревьев и кустарников, привезенных из Китайской Народной Республики: катальпа яйцевидная (*Catalpa ovata* G. Don.), ива гибридная (*Salix hybrid*), сирень пушистая (*Syringarubescens*), ясень американский (*Fraxinus americana* L.), вяз приземистый (*Ulmus pumila* cv. *jinye*), вяз гладкий (*Ulmus laevis*), аморфа кустарниковая (*Amorpha fruticosa* L.), сирень широколистная (*Syringa oblata* L.), лох узколистный (*Elaeagnus angustifolia*), клен ясенелистный (*Acer negundo* L.), ясень Бунге (*Fraxinus bungeana* DC.), тополь ефратский (*Populus euphratica* Oliv.), сирень сетчатая (*Syringa reticulata*), миндаль трехлопастной махровый (*Amygdalus triloba*), яблоня (*Malus royalty*). Для сравнения приживаемости интродуцентов с местными видами также были посажены сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.) в количестве 1500 штук, привезенные с питомника КГУ «Акколь» Акмолинской области.

2018-2020 гг. были проведены замеры таксационных показателей древесно-кустарниковой растительности на кампусе КАТУ им. С. Сейфуллина (рисунок 1). Хороший прирост наблюдается у сосны обыкновенной – 1,18 м и клена ясенелистного – 0,88 м. У многих деревьев и кустарников наблюдается уменьшение высоты и утолщение побегов, что объясняется ростом побегов в толщину, а не в высоту, т.е. древесно-кустарниковая растительность из-за недостатка воды и палящего солнца становится приземинистой [2].



Рисунок 1 – Полевые работы на кампусе



Приживаемость древесно-кустарниковой растительности во время инвентаризации лесных культур устанавливали методом учета на пробных площадях или учетных рядах обследуемых лесных культур. Приживаемость лесных культур менее 25% считается неудовлетворительной, приживаемость культур от 25% до 85% считается удовлетворительной, свыше 85% - хорошей [3]. На рисунке 2 представлена приживаемость древесно-кустарниковой растительности на опытных участках кампуса университета.

Рисунок 2 – Приживаемость древесно-кустарниковой растительности, %

Как видно из рисунка 2, только один вид (клен ясенелистный) показал хорошие показатели приживаемости – 96%; восемь видов (сосна обыкновенная, сирень пушистая, лох узколистный, сирень широклистная, вяз гладкий, аморфа кустарниковая, вяз приземистый, яблоня) показали удовлетворительную приживаемость – 39,3-79,4%, шесть видов (ясень американский, катальпа яйцевидная, сирень сетчатая, миндаль трехлопастный махровый, тополь ефратский) - неудовлетворительную приживаемость –

2,5-16,5%; ясень Бунге характеризуются нулевой приживаемостью, т.е. данный вид не адаптировался к природно-климатическим и почвенным условиям данного региона.

Таким образом, изучение технологии посадки засухоустойчивых пород деревьев и кустарников в сельском округе Кабанбай батыра Акмолинской области показало, что из 16 интродуцентов хорошая приживаемость у клена ясенелистного – 96%. Хороший прирост показывает также местная порода – сосна обыкновенная (~80%). Удовлетворительную приживаемость проявляют сирень пушистая, лох узколистный, сирень широклистная, вяз гладкий, аморфа кустарниковая, вяз приземистый, яблоня – 39,3-73,5%. Данные породы можно включить в видовой ассортимент для озеленения северных регионов с резко-континентальным климатом и дефицитом влаги [4].

Список литературы

1. Vargas-Hernández, J. G., Pallagst, K., & Zdunek-Wielgołaska, J. Urban Green Spaces as a Component of an Ecosystem // Handbook of Engaged Sustainability, 2018. P 1-32.
2. Hoffmann, N., Schall, P., Ammer, C., Leder, B., & Vor, T. Drought sensitivity and stem growth variation of nine alien and native tree species on a productive forest site in Germany // Agricultural and Forest Meteorology, 2018. P 431–444.
3. Редько, Г. И. Лесные культуры: учеб. пособие/Г. И. Редько. Москва: Агропромиздат, 1985. -256 с.
4. Крекова Я.А., Залесов С.В., Соловьева М.В.Ассортимент древесных растений, используемых в зеленом строительстве в северной части Казахстана // Леса России и хозяйство в них, 2020, № 3 (74). С. 27-36.