

Требования к тезисам, публикуемым по результатам конференций, проводимых в рамках всероссийского студенческого форума «Инженерные кадры – будущее инновационной экономики России»

Объем тезисов: 2-4 стр.

Формат А5 (размер листа 148 x 210 мм).

Поля:

- верхнее - 20 мм;
- нижнее - 24 мм;
- левое и правое - 19 мм.

Размеры шрифтов:

- основной текст - 10 пт Times New Roman
- подписи к рисункам; тематические, нумерационные заголовки, основной текст таблиц, сноски, список литературы - 9 пт;

Абзацный отступ – 0,5 см.

Межстрочный интервал одинарный.

Нумерацию не ставить.

Формулы и все обозначения по тексту должны быть набраны в среде редактора формул Microsoft Equation . Шрифт для греческих букв – Symbol, для всех остальных – Times New Roman, основной размер 10 пт., индексы – 8 пт., субиндексы – 7 пт. Формулы располагаются по центру страницы.

Список использованной литературы оформляется согласно ГОСТ 7.1 – 2003.

Петров Алексей Витальевич
направление Строительство (бакалавриат), гр. СТРб-31

Научный руководитель
Петров Иван Сидорович,
д-р техн. наук, профессор кафедры проектирования зданий
*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»,
г. Йошкар-Ола*

РАЗМНОЖЕНИЕ ЯСЕНЯ ОБЫКНОВЕННОГО (FRAXINUS EXCELSIOR) ДЛЯ ЛЕСОПАРКОВЫХ ЗОН г. КАЗАНИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Цель работы – реализация опыта размножения ясеня обыкновенного с целью усовершенствования утилитарных и декоративных функций лесопарковых зон г. Казани.

Качество жизни людей в больших городах всё больше определяется степенью сохранения природной среды. В Казани (как и во многих других городах) городская застройка продолжает сокращать природный потенциал, в том числе и лесопарков. Для инженеров лесного хозяйства **актуальность проекта** обусловлена необходимостью разработки мероприятий, обеспечивающих увеличение устойчивости и привлекательности насаждений лесопарков за счет расширения их биологического разнообразия.

Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*) – один из представителей широколиственных видов. Представляет собой дерево, достигающее до 40 м высотой и до 1,0 м диаметром.

Крупные насаждения ясеня встречаются в лесах средней полосы России. Растёт ясень обыкновенный быстро, предпочитает плодородные почвы. Размножается семенами, после рубки даёт обильную поросль от пня. В лесных посадках ясень любит расти рядом с дубом [1].

Через Республику Татарстан проходит восточная граница естественного ареала ясеня обыкновенного. Данный вид встречается только в Предволжье в лесостепной зоне. Он занимает всего 300 га и представлен молодняками и средневозрастными древостоями. Это объясняют тем, что после сильных морозов зимы 1978/79 годов ясень обыкновенный практически исчез из состава древостоев, в настоящее время идет восстановление ясеня за счет подроста, сохранившегося под снежным покровом, и путем создания лесных культур [5].

В третьем варианте собранные и очищенные семена подсушили до влажности 10-12 %, затем поместили до весны в холодильник ($t = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$), за 5 дней до посева семена извлекли из холодильника и замочили в воде.

Схема посева семян 12×10 см, глубина посева – 4 см.

Температура воздуха в день посева, по вариантам, была соответственно: 8 октября 2014 ($+8\text{ }^{\circ}\text{C}$); 29 октября 2014 ($+4\text{ }^{\circ}\text{C}$); 16 мая 2015 ($+20\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Первые всходы ясеня обыкновенного появились 6 и 7 мая. По представленным данным видно, что во всех вариантах эксперимента семена проросли, но всхожесть их невысокая, от 13,3 до 25 %, наибольшее количество сеянцев отмечено при посеве свежесобранных семян.

Таблица 1. Динамика появления всходов ясеня обыкновенного

Дата учета	Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	Доля всходов, %		
		I вар.	II вар.	III вар.
12 мая 2015 г.	+13	8,3	6,7	
16 мая 2015 г.	+19	16,7	6,7	
22 мая 2015 г.	+22	25,0	13,3	11,7
9 июня 2015 г.	+18	25,0	13,3	20,0

Осенью 2015 года мы провели пересадку сеянцев ясеня обыкновенного, замерив при этом высоту сеянцев и длину корневой системы. Сведения о средней высоте сеянцев и длине корней представлены ниже.

Таблица 2. Средняя высота сеянцев ясеня обыкновенного

Высота сеянцев по вариантам эксперимента, см					
09 июня 2015			29 сентября 2015		
I вар.	II вар.	III вар.	I вар.	II вар.	III вар.
$5,8 \pm 0,48$	$5,8 \pm 1,19$	$1,7 \pm 0,19$	$19,8 \pm 1,9$	$21,5 \pm 4,6$	$15,8 \pm 1,5$

Можно отметить, что наибольшую высоту имели сеянцы во втором варианте эксперимента, а наименьшую – сеянцы, выросшие из семян посеянных весной. Средний прирост по высоте за 4 месяца составил: в первом варианте – 14 см, во втором – 15,7 см, в третьем – 14,7 см.

Средняя длина корневой системы сеянцев составила на 29.09.2015 года в первом варианте 20,7 см, во втором – 19,5 см, в третьем – 16,4 см.

Корневая система ясеня обыкновенного имеет четко выраженный главный корень (см. рисунок).



Рис. 1. Название

Выводы

Посев семян ясеня обыкновенного можно проводить с учётом особенностей всех вариантов эксперимента. Однако в целях экономии средств на проведение стратификации и учитывая то, что в первом варианте эксперимента семена имели наибольшую всхожесть, а сеянцы быстрее росли в высоту, мы предлагаем проводить посев семян сразу после их сбора. Однолетние сеянцы, выращиваемые для применения на объектах зеленого строительства, нуждаются в пересадке и в формировании мочковатой корневой системы.

Более широкое использование ясеня обыкновенного в лесопарковых зонах г. Казани позволит повысить их устойчивость, выразительность, а значит и привлекательность для посетителей.

Список литературы:

1. Булыгин Н. Е., Ярмишко В. Т. Дендрология. – М.: МГУЛ, 2002. – 528 с.
2. Деревья. Справочник. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 319 с.
3. Теодоронский В. С. Садово-парковое строительство. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 336 с.
4. Хакимова З. Г. Итоги семенного размножения ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior*) в г. Казани Республики Татарстан // Ботанические исследования в Сибири: материалы Международной научной конференции. – Красноярск: Поликом, 2016. – Вып. 24. – С. 74-76.
5. Чернодубцов А. И., Шеметов Е. Е. Характеристика ясеново-дубравных ценозов центральной лесостепи // Лесной журнал. – 2008. – № 6. – С. 77-80.