

УДК 635.032

УКОРЕНЯЕМОСТЬ ЗИМНИХ ЧЕРЕНКОВ ТУИ ЗАПАДНОЙ

Диана Владимировна Царегородцева

студент

Наталья Евгеньевна Серебрякова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

nataliaserebro@mail.ru

Поволжский государственный технологический университет

Йошкар-Ола, Россия

Аннотация. Проведена оценка возможности укоренения зимних (одревесневших) черенков туи западной, произрастающей на территории сквера города Чебоксары. Применение стимулятора роста «Гетероауксин» активизировало укореняемость черенков и развитие корневой системы.

Ключевые слова: одревесневшие черенки, туя западная, стимулятор роста «Гетероауксин», город Чебоксары

Введение. Туя западная – это вечнозелёное хвойное дерево семейства Кипарисовых. В природе встречается в восточных районах Северной Америки. Вид и его сорта весьма популярны и востребованы как в городском, так и в частном озеленении на большей части территории России. Широкому применению способствовали такие свойства как высокая зимостойкость, экологическая устойчивость и декоративность кроны. Чешуевидная вечнозеленая хвоя обладает смолистым ароматом, она медленно, но постоянно испаряет эфирные масла, обладающие неоценимым свойством убивать болезнетворные микробы и тем самым оздоравливать воздух [1-4].

В озеленении города Чебоксары туя западная начала использоваться в 80-х годах. Наиболее широкое распространение в озеленении она получила в последние десятилетия, её все чаще начали применять в озеленении дворовых территорий, парков и скверов [5].

Цель работы – оценить возможности размножения одревесневшими черенками туи западной, произрастающей в условиях рекреационных нагрузок города Чебоксары.

Объекты и методика. Для осуществления эксперимента отобраны генеративные, наиболее декоративные экземпляры туи западной в сквере города Чебоксары, ограниченном улицей Ленинского Комсомола и проспектом Тракторостроителей (рисунок 1).



Рисунок 1 – Аллейная посадка туи западной в сквере города Чебоксары, ограниченном улицей Ленинского Комсомола и проспектом Тракторостроителей

Побеги для последующего черенкования срезались утром, в пасмурную погоду, с освещенной стороны кроны и сохранялись до времени посадки в холодном подвале во влажном состоянии.

Посадка производилась в начале мая в предварительно подготовленную холодную тепличку. Черенки с заготовленных побегов формировались непосредственно перед посадкой с частичкой прошлогодней древесины («с пяточкой»). Всего было подготовлено 100 черенков, половина из которых была обработана стимулятором роста «Гетероауксин» путем замачивания в растворе в течении 16 часов. Оставшаяся часть высаживалась без применения стимулятора (контрольный вариант опыта). Шаг посадки - 5 см, междурядья - 15 см (рисунок 2).



а

б

Рисунок 2 - а- посадка черенков в тепличке, б- размер черенков

На зимний период проведено легкое укрытие черенков лапником. Приживаемость черенков и параметры корневой системы укорененных черенков фиксировались весной следующего года.

Результаты. Отпад черенков в контроле оказался существенно выше и составил 54% (27 шт.), тогда как у черенков обработанных стимулятором роста «Гетероауксин» отпад - 38% (19 шт.) (рисунок 3).

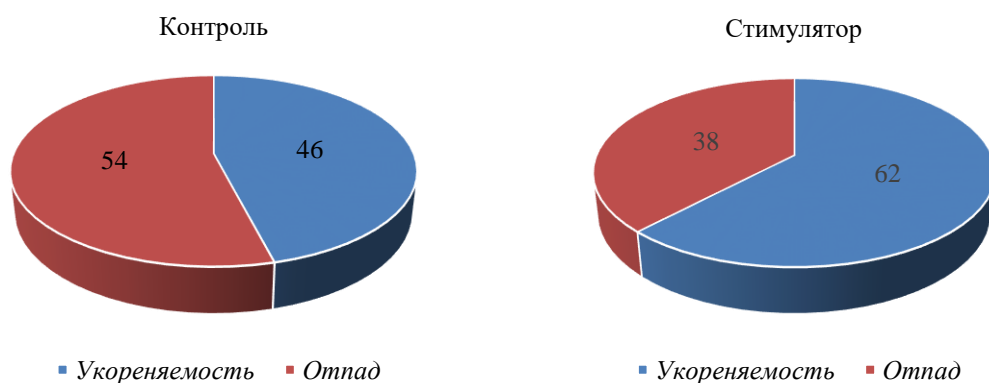


Рисунок 3 - Укореняемость черенков туи западной в разных вариантах опыта, %

Черенки, обработанные стимулятором, показали существенно лучшую укореняемость (62%) в сравнении с контрольным вариантом опыта (46%).

Также применение стимулятора положительно повлияло и на развитие корневой системы укорененных черенков туи западной (таблица 1).

Параметры корневой системы черенков туи западной
укорененных в разных вариантах опыта

Показатели	Статистические показатели параметров корневой системы						
	Хср, см	$\pm m_{\text{хср}}$, см	$\pm \delta_{\text{хср}}$, см	max	min	V, %	P, %
<i>Гетероауксин</i>							
Длина корней	18,7	0,95	4,73	27,7	11,3	25,2	5,1
Количество корней	24,5	2,13	10,68	43	7	43,6	8,7
<i>Контроль</i>							
Длина корней	13,5	0,93	4,45	24,5	5,7	33,1	6,9
Количество корней	15,6	1,02	4,89	27,0	7	31,3	6,5

У черенков, обработанных стимулятором, в среднем длина корней выше на 28%, чем у черенков, не подвергавшихся обработке «Гетероауксином», а количество корней – на 36% (рисунок 4).



а

б

Рисунок 4 – Развитие корневой системы укорененных черенков туи западной в различных вариантах опыта: а- контроль, б- стимулятор роста

Результаты опыта соотносятся с исследованиями других авторов [6].

Выводы. Укореняемость одревесневших черенков туи западной от экземпляров в озеленении города Чебоксары составляет 62 % с применением стимулятор роста «Гетероауксин», что существенно выше результатов укоренения без применения стимулятора. Также «Гетероауксин» активизирует образование развитой корневой системы, что влечет за собой больший прирост побегов и получения за более короткие сроки качественных саженцев туи западной.

Список литературы:

1. Абдуллаева Э. В., Рамазанова А. Р. Особенности размножения туи западной черенкованием //Субтропическое и декоративное садоводство. 2011. № 45. С. 156-159.
2. Иванов Р. А., Матвиенко Е. Ю. Туя западная в озеленении города Новочеркасска //Успехи современного естествознания. 2014. №. 8. С. 122-122.
3. Игнатьева Н. К., Серебрякова Н. Е. Анализ тенденций в ландшафтном дизайне малых садов на основе предпочтений населения // Технологии и оборудование садово-паркового и ландшафтного строительства: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Красноярск, 18 декабря 2019 года. Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева". 2020. С. 292-294.
4. Московкина Т. В., Тереньтеева Э. А., Серебрякова Н. Е. Сад ментального здоровья // Наука и Образование. 2022. Т. 5, № 2.
5. Круглова А. И., Серебрякова Н. Е. Ассортимент древесных насаждений города Чебоксары // Чтения памяти Т.Б. Дубяго: Сборник трудов международной конференции, Санкт-Петербург, 02–04 октября 2019 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова. 2019. С. 48-54.

6. Киселева Н. А., Данилова К. М., Фадеева Н. А. Влияние регуляторов роста на размножение туи западной //Студенческая наука-первый шаг в академическую науку. 2019. С. 160-163.

UDC 635.032

ROOTABILITY OF WINTER CUTTINGS OF *THUJA OCCIDENTALS*

Diana V. Tsaregorodtseva

Student

Natalia Ev. Serebryakova

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Volga State Technological University,

Yoshkar-Ola, Russia

Annotation. An assessment was made of the possibility of rooting winter (lignified) cuttings of *Thuja occidentalis*, growing in the territory of a park in the city of Cheboksary. The use of the growth stimulator «Heteroauxin» activated the rooting of cuttings and the development of the root system.

Keywords: lignified cuttings, *Thuja occidentalis*, growth stimulator «Heteroauxin», Cheboksary city.

Статья поступила в редакцию 20.10.2023; одобрена после рецензирования 16.12.2023; принята к публикации 27.12.2023.

The article was submitted 20.10.2023; approved after reviewing 16.12.2023; accepted for publication 27.12.2023.