

Научная статья
УДК 631.535

**ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ЧЕРЕНКОВАНИЯ
К ВЫРАЩИВАНИЮ ТОПОЛЯ ПИРАМИДАЛЬНОГО
(*POPULUS PYRAMIDALIS*) СЕЛЕКЦИИ Н. А. КОНОВАЛОВА
И ТОПОЛЯ ИТАЛЬЯНСКОГО (*POPULUS ITALICA*)
В УСЛОВИЯХ ЕКАТЕРИНБУРГА**

Елизавета Александровна Швецова¹, Наталья Павловна Бунькова²

^{1,2} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ lizash393@yandex.ru

² bunkovanp@m.usfeu.ru

Аннотация. Приведена оценка применения методов черенкования тополя пирамидального (*populus pyramidalis*) селекции Н. А. Коновалова и тополя итальянского (*populus italica*) в саду лечебных культур им. Л. И. Вигорова. Определена приживаемость черенков после закладки эксперимента.

Ключевые слова: лечебный сад им. Л. И. Вигорова, зеленое черенкование, тополь пирамидальный, тополь итальянский пирамидальный, приживаемость

Благодарности: Работа выполнена на базе сада лечебных культур им. Л. И. Вигорова (ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»)

Scientific article

**EVALUATION OF THE APPLICATION OF CUTTING METHODS TO
THE GROWING OF PYRAMIDAL POPLUS (*POPULUS PYRAMIDALIS*)
BREEDED BY N. A. KONOVALOV AND ITALIAN POPLUS (*POPULUS
ITALICA*) IN THE CONDITIONS OF YEKATERINBURG**

Elizaveta A. Shvetsova¹, Natalia P. Bunkova²

^{1,2} Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

¹ lizash393@yandex.ru

² bunkovanp@m.usfeu.ru

Abstract. The article presents an assessment of the application of methods of cuttings of pyramidal poplar (*populus pyramidalis*) breeding by N. A. Konovalov and Italian poplar (*populus italica*) in the garden of medicinal crops named after

L. I. Vigorov. After the experiment has been laid the survival rate of cuttings was determined.

Keywords: L. I. Vigorov Medical Garden, green cuttings, pyramidal poplar, Italian pyramidal poplar, survival rate

Acknowledgments: the work was carried out on the basis of the L. I. Vigorov Garden of Medicinal Crops (FSBEI HE «Ural State Forest Engineering University»).

Для такого крупного города, как Екатеринбург, одним из немаловажных факторов проживания являются экологические условия. Большое количество машин, заводов, промышленных предприятий дают знать о себе выпускаемыми вредоносными химическими элементами, газами, пылью, а также шумом. Для борьбы с негативными показателями состояния окружающей среды был рассмотрен такой способ, как высаживание деревьев тополя пирамидального, в целях озеленения города.

Тополь пирамидальный (*P. pyramidalis*) относится к семейству Ивовых (*Salicaceae*) и является быстрорастущим деревом. Высота до 40 м, диаметр до 1 м. Крона пирамидальная, начинает формироваться у основания ствола, и ветви располагаются почти параллельно ему. Кора темно-серая, мелкотрещиноватая. Листья имеют широкоугольную форму, основание может быть ромбическим или клиновидным, по краям листовая пластинка мелкозубчатая. Цветы тополь начинает в апреле. Светолюбив и устойчив к сухости воздуха, но требователен к влажности почвы. Очень ценится в озеленении городов [1], а также используется для посадки группами, создания аллей, защитных стен и придорожных насаждений [2].

Тополь пирамидальный является хорошей заменой тополино-бальзамическому, благодаря эстетически привлекательной форме кроны, отсутствию аллергического воздействия на людей, устойчивостью к механическим повреждениям и грибным болезням, а самое главное, он поглощает выбросы, снижает шум, препятствует распространению пыли от автодорог [3].

Эксперимент был заложен на территории Уральского сада лечебных культур (УСЛК) им. профессора Л. И. Вигорова, основанного в 1950 году. Для района, в котором располагается УСЛК им. Л. И. Вигорова характерен умеренно-континентальный климат. Преобладают умеренные ветры со скоростью 2–5 м/с. Средняя температура самого теплого месяца июля составляет 16,5–18,5 °С, а самого холодного месяца – января минус 16 °С – минус 17 °С. Относительная влажность в холодное время года и составляет 75–80 %, в теплый период относительная влажность воздуха равна 58 %. Город находится в зоне с достаточным увлажнением, на его территории в год выпадает 430–500 мм осадков. Самыми распространенными почвами в Екатеринбурге являются дерново-подзолистые [4].

Перед реализацией опыта была разработана методика исследования: подготовка грунта; сбор черенков; посадка зеленых черенков тополя пирамидального, тополя итальянского; определение кратности, частоты поливов; осенью происходит спонтанная выборка на момент корнеобразования; также осенью замеры годичных приростов черенков; расчет процента приживаемости образцов; по весне производится фенология после таяния снега: набухание почек, образование зеленого корпуса, раскрытие, появление листьев; морфометрические замеры и замеры ежедневного прироста.

Первым этапом выращивания зеленых черенков тополя пирамидального и тополя итальянского являлась подготовка грунта в теплице, она заключалась в удалении всей сорной растительности для отчистки местности под посадку. Далее грунт вскапывался и перемешивался лопатой, затем почва выравнивалась граблями. После этого проводился этап дезинфекции слабым раствором марганцовки. Разведенный раствор переливался в лейки, грунт вместе с деревянным основанием теплицы обильно поливался.

Вторым этапом работы являлась нарезка, подготовка и посадка зеленых черенков – на второй день после подготовки грунта. Материал для черенкования заготавливался на территории УСЛК им. Л. И. Вигорова. Секатором нарезались молодые однолетние верхушечные побеги тополя пирамидального и тополя итальянского. Срезанные побеги помещались в ведро, наполненное на 1/4 водой, для лучшей сохранности побегов во время процесса сбора.

Далее молодые ветви разрезались на черенки таким образом, чтобы на одном черенке располагались три почки, с возможно уже распустившимися листьями. Нижняя часть черенка срезалась ниже первой почки под углом 45° , вторая (серединая) почка срезается полностью, а на последней верхней почке оставлялся распустившийся лист. От листовой пластины отрезалась 1/2 листа. Так, в сумме было подготовлено 120 черенков.

При подготовке раствора использовался корневин (1 г корневина на 1 л воды). Далее 30 черенков тополя пирамидального и 30 черенков тополя итальянского помещались в банки, наполовину заполненные раствором корневина, и вымачивались в нем в течение двух часов. Оставшиеся черенки вымачивались в обычной воде.

Перед посадкой подготовленных черенков грунт на грядке повторно разрыхлялся и выравнивался граблями. Черенки высаживались в 4 ряда по 30 штук. Шаг посадки между черенками – 5 см, ширина междурядий – 10 см. Черенки погружались в грунт под углом 45° , на глубину устойчивого расположения над поверхностью.

После проделанной работы грядки поливались водой вместе с теми участками почвы, где на данный момент ничего не было высажено. В последующие дни до начала осени черенки поливались два раза в день утром и вечером.

Через два месяца после проведенного эксперимента была зафиксирована приживаемость черенков за прошедший период, результаты которой отображены в таблице.

Приживаемость черенков тополя пирамидального и тополя итальянского на территории УСЛК им Л. И. Вигорова

Условия черенкования	Тополь пирамидальный (<i>populus pyramidalis</i>)	Тополь итальянский (<i>populus italica</i>)	Общее количество черенков, шт.	Общее количество черенков, %
Черенки посаженные без раствора	30	30	120	50
Черенки посаженные с раствором	30	30		50
Прижившиеся черенки без раствора	0	1	6	0,8
Прижившиеся черенки с раствором	5	0		4,2

В результате проведенных исследований выяснилось, что лишь шесть из 120 черенков стали жизнеспособными и дали побеги, что составило 5 % от общего количества посаженных черенков. Исходя из этого, было принято решение провести повторные эксперименты в осеннее и весеннее время года, используя новые методики исследования.

Выводы:

1. Тополь пирамидальный является хорошей альтернативой тополю бальзамическому в озеленении городов.

2. В рамках эксперимента тополь пирамидальный (*populus pyramidalis*) прижился лучше, чем тополь итальянский (*populus italica*).

3. Данные эксперимента свидетельствуют о том, что выбранная методика выращивания черенков данных пород не подходит для условий Екатеринбурга.

Список источников

1. Шиманюк, А. П. Дендрология / А. П. Шиманюк // Лесная промышленность. – 1967. – 334 с.

2. Холякко, В. С. Дендрология и основы зеленого строительства / В. С. Холякко, Д. А. Глоба-Михайленко. – Москва : «Высшая школа», 1976. – 238 с.

3. Альтернатива тополю бальзамическому (*populus balsamifera* L.) в озеленении Екатеринбурга / М. В. Воробьева, С. В. Залесов, Я. А. Крекова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – № 11–1 (101). – С. 92–98.

4. Аткина, Л. И. Тополь серебристый пирамидальный селекции Н. А. Коновалова : монография / Л. И. Аткина, Т. В. Корлыханова, М. С. Корлыханов. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2009. – 100 с.