

## НЕКОТОРЫЕ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАВЛОВНИИ ВОЙЛОЧНАЯ И ТАШКЕНТСКОГО ЧИТАЛЬПА, КОТОРЫЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРОЦВЕТАТЕЛЬНЫЙ ВИД В САМАРКАНДСКОМ ГОРОДЕ

**Мамадияров Музаффар Умирзакович**

Преподаватель Самаркандского государственного университета

E-mail: [mu.mamadiyarov@gmail.com](mailto:mu.mamadiyarov@gmail.com)

## SOME BIOECOLOGICAL FEATURES PAULOWNIA TOMENTOSA AND CHITALPA TASHKENTENSIS, WHICH PROVIDE A PROSPECTIVE VIEW IN SAMARKAND CITY

**Mamadiyorov Muzaffar Umirzakovich**

Teacher of Samarkand State University

E-mail: [mu.mamadiyarov@gmail.com](mailto:mu.mamadiyarov@gmail.com)

**Аннотация:** Некоторые биоэкологические особенности Павловния войлочная (*Pavlovniya tomentosa* STEUD) и Ташкентского читальпа (*chitalpa tashkentensis*), которые играют важную роль в биологическом улучшении экологического состояния Самарканда. (хранение воды, поглощение газов из окружающего воздуха, осмотическое давление клеток).

**Ключевые слова:** Павловния войлочная, Ташкентского читальпа, водохранилище, влагосодержание, осмотическое давление.

**Annotation:** Some bioecological features of *Paulownia tomentosa* (*Pavlovniya tomentosa* STEUD) and *Chitalpa tashkentensis* (*chitalpa tashkentensis*), which play an important role in the biological improvement of the ecological condition of Samarkand. (storage of water, absorption of gases from the ambient air, osmotic pressure of cells).

**Keywords:** *Tomentosa Pavloniya*, *chitalpa tashkentensis*, water storage, water content, osmotic pressure.

**Введение.** В настоящее время в условиях глобализации экологического состояния окружающей среды важно улучшить состояние атмосферного воздуха, состояние окружающей среды. Указанные выше растения имеют большое значение для очистки атмосферного воздуха.

**Актуальность темы.** В современных условиях глобализации Республика придает большое значение улучшению экологической ситуации и принятию законов. В частности, был принят Указ Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2017 года № 3262 «О мерах по совершенствованию системы архитектурно-ландшафтного благоустройства дорог». Поэтому с целью оптимизации окружающей среды с С помощью декоративных растений необходимо сажать такие деревья, как Павловния войлочная (*Pavlovniya tomentosa* STEUD) и Ташкентского читальпа (*chitalpa*

tashkentensis) в городской среде и вокруг промышленных предприятий. раскрывает важность создания [1].

Одним из наиболее актуальных вопросов является увеличение количества декоративных растений и очистка атмосферы от парниковых газов, чтобы привлечь внимание туристов со всего мира. Цель: изучить некоторые биоэкологические особенности фиброзной павлонии и читалпента Читалпа (задержка воды, абсорбция некоторых газов в атмосферу, осмотическое давление клеток).

Материалы и методы исследования. В Самарканде высокие температуры в теплое время года приводят к снижению относительной влажности. В течение дня средняя относительная влажность колеблется от 24% до 61%. Здесь одним из критериев сухого климата является атмосфера. Средняя температура в Самарканде составляет 14,4 градуса Цельсия в апреле, 19,9 градуса Цельсия в мае, 24 градуса Цельсия в июне и 25,9 градуса Цельсия в июле. 24,2 градуса в августе, 19,3 градуса в сентябре.

Низкая влажность в регионе приводит к увеличению транспирации у растений: годовое количество осадков составляет 310 мм на станции метро Самарканд, 510 мм на станции Ургут и 510 мм на станции Омонкотон.

Достигает до 920 мм.

Павлония - самое быстрорастущее дерево в мире, дающее красивый пейзаж. Весной цветет раньше листьев, цветок источает приятный запах, листья крупные, толстые, прохладные. Павлония поглощает в 10 раз больше CO<sub>2</sub>, чем другие деревья, и выделяет кислород. Это связано с ростом кожи на листьях и теле по сравнению с другими деревьями, возможно [2,3].

Еще одна особенность павлонии заключается в том, что она улучшает состояние земли, ее корни поглощают нитраты, тяжелые металлы и другие элементы из глубоких горизонтов земли.

В настоящее время плантации павлонии создаются на бесплодных землях в развитых странах. Павлония также обладает многими целебными свойствами, в том числе листьями и цветами при бронхите и кашле, а фрукты помогают снизить кровяное давление.

Большие листья содержат аминокислоты и микроэлементы, и рост ускоряется, когда домашние животные питаются листьями павлонии.

Выращивание этого дерева в нашей стране обеспечивает чистоту окружающей среды, добавляет красоты к красоте городов и деревень.

Ташкентского читалпа (*chitalpa tashkentensis*) - это крупный кустарник длиной до 4-6-8 м, который происходит из-за смешивания двух видов (*Chilopsis linearis Catalpa bicknanioides*).

Листья темно-зеленые, ланцетные, длиной 22 см, шириной 4-5 см. Цветки линейные, соцветия 12-20 см длиной [3].

Размножается только черенками.

Важной особенностью Ташкентского читалпа является то, что он цветет в течение 6 месяцев - с мая по ноябрь. Цветки пурпурного цвета, дающие красивый пейзаж и хорошее настроение. Свойства растения были изучены.

Результаты исследования: Павлония войлочная (*Pavlovniya tomentosa STEUD*) и Ташкентского читалпа (*chitalpa tashkentensis*). Экологические и физиологические особенности ботанического сада Самаркандского государственного университета изучены сравнительно экологическим способом.

По физиологическим параметрам, количеству воды в растениях и способности листьев удерживать воду изучали клеточное осмотическое давление.

Эксперименты проводились в июле-августе 2018 года.

Способность растений удерживать воду изучали по методике А.А.Ничипировича. В этом случае 3 образца листа были взяты у Повловния войлочная (*Pavlovniya tomentosa* STEUD) и Ташкентского читальпа (*chitalpa tashkentensis*) и взвешивались на весах каждый час в течение 3 часов. затем сушили в термостате при 105 градусах в течение 6 часов.

Повловния войлочная отличались специфическими физиологическими показателями водного режима, содержание воды в листьях двух исследованных растений варьировало, в среднем в павлониине 77,3%, у Ташкентского читальпа . Средний показатель составляет 74,6%.

Способность растений удерживать воду показывает их устойчивость к засухе. Листья Повловния войлочная составляют в среднем 84,5%, а средняя урожайность Ташкентского читальпа составляет 75%.

Установлено, что осмотическое давление листьев листа Повловния войлочный составило 25 атм в июле 2018 года и 28 атм в августе.

#### Вывод

На основании научных экспериментов можно отметить, что два изученных ландшафтных дерева различаются по своим физиологическим параметрам в условиях города Самарканда.

Листья дерева павловнии более приспособлены к засушливым условиям, чем Ташкентского читальпа, благодаря высокому содержанию воды и способности удерживать воду, которая характеризуется высокими экологическими и физиологическими свойствами к засушливым условиям. Поэтому Ташкентского читальпа может быть рекомендован для районов с достаточным водоснабжением города, а дерево павловния для районов с меньшей влажностью.

Оба исследуемых растения перспективны в оптимизации городской среды благодаря тому, что Павловния и Ташкентская Читальпа обладают приятными и очищающими воздух свойствами.

#### Литературы:

1. O'zbekiston respublikasi Prezidentining 2017-yil 11-sentabrdagi PK 3262-sonli "Avtomobil yo'llarining arxitektura-landshaft konstruksiyasi va obodonlashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori.O'r QXT,2017y.8-son,112-modda.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017y.19-iyundagi 230-sonli "O'rmon xo'jaligini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori.O'r KXT,2017y.30-son,234-modda.
3. SH.A.Xolova,K.C.Safarov,X.M.Tolibov,U.M.Turopov."Yo'l va yo'laklarni ko'klamzorlashtirish uchun introduksiya qilingan manzarali daraxt va butalarni ko'paytirish bo'yicha tavsiyanoma.Toshkent,2018.
4. Anjum T., Bajwa R. Importance of germination indices in interpretation of allelochemical effects // International Journal of Agriculture and Biology. – 2005. – V.7(3). – P.1560-8530.
5. Miladinova-Georgieva K., Geneva M., Markovska Y. Effects of EDTA and Citrate addition to the soil on C4 photosynthetic enzymes and biochemical indicators for heavy metal tolerance in two Paulownia hybrids // Genetics and Plant Physiology. – 2018. – V.8(1-2). – P.68-81.
6. Nowack R, 1987. Naturalization of Paulownia tomentosa (Thunb) Steud. in the Hine-Neckar region west. Floristische Rundbriefe, 21(1):25-32
7. Preston D. Paulownia: a miracle tree or passing fancy? // Am. Forests. – 1983. – V.89(5). – P.15-19.