

НЕОБХОДИМОСТЬ ВВЕДЕНИЕ СЕКУРИНЕГА ПОЛУКУСТАРНИКОВАЯ (SECURINEGA SUFFRUTICOSA) В ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДОВ УЗБЕКИСТАНА.

Лаптева Р.А.

Халмурзаева А.И.

магистрант, Ташкентский Государственный Аграрный Университет,

regisha.deva24@gmail.com

м.н.с., Ташкентский ботанический сад им.акад.Ф.Н.Русанова при Институте ботаники
АНРУ

Аннотация

Введение новых видов древесно-кустарниковой растительности в городах Узбекистана является приоритетной задачей. В связи с увеличением строительных работ, загрязнение воздуха в крупных городах становится экологической проблемой, решить которую можно увеличением посадок устойчивых пород, к которым относится Секуринега полукустарниковая (*Securinega suffruticosa*). На опыте Ташкентского Ботанического сада по интродукции данного кустарника, выявлена его устойчивость как к климатическим, так и к экологическим условиям. Дополнительной причиной для внедрения данного вида на территории Узбекистана, является не только его лесокультурное значение, но и возможность его фармакологического использование. Выделение из частей данного кустарника алкалоида секуринина и различных аминокислот, делает Секуринегу одним из наиболее важных культур для создания лесокультурных площадей. Декоративные свойства и устойчивость к местным климатическим условиям дает возможность использования его в качестве декоративной культуры.

Ключевые слова: Секуринега полукустарниковая, санитарная обрезка, прирост, устойчивость.

Материалы исследования

Материалом для исследования стали экземпляры Секуринеги полукустарниковой - *Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehd. (Euphorbiaceae), произрастающие на территории Ташкентского Ботанического сада им. акад. Ф.Н.Русанова при Институте Ботаники АНРУз.

В дикой природе секуринега встречается на Дальнем Востоке, в Монголии, Китае, Японии, Корее, на Тайване. Кустарник выделяется ажурной раскидистой кроной из тончайших побегов, эллиптическими листьями и свисающими плодами-коробочками. Молодые побеги, во время морозобоев, обмерзают примерно до половины, что не портит декоративных качествах растения.[1] Секуринега хорошо переносит обрезку и быстро восстанавливается после неё. Так как данный вид используют в качестве фармацевтического сырья, быстрая побеговосстановительная способность, помогает получить больше зеленой массы. Все части растения содержат алкалоиды, в основном, секуринин, а также суффрутиконин, суффрутикозин, дигидросекуринин, аллосекуринин, секуринолы А, В и С.[2,3] Стебли растения богаты аминокислотами (аргинин, аланин, глутамин, пролин, у-аминомасляная кислота, тирозин, валин, лейцин), дубильными веществами, крахмалом, таннинами и флавоноидами, а листья

содержат рутин. Обладая антиоксидантными свойствами, противораковой активностью содержащихся в нем веществ, Секуринега является перспективным видом для создания плантаций и дальнейшего использования в промышленности.[4]

Методы исследования

В Ташкентском Ботаническом саду им. Ф.Н. Русанова при ИБ АК произрастают более 100 образцов. Многолетние наблюдения показали устойчивость данного кустарника к эколого-климатическим условиям Узбекистана.

Резкие перепады температур зимой 2021 года (от -1 °С до + 18 °С) привели к обмерзанию молодых побегов. После проведения санитарной обрезки в марте –апреле месяце, весенний прирост составил от 30 до 50 см, что является достаточно хорошим показателем. Кустарники не подвергшиеся обрезке также дали достаточно хороший прирост, но декоративность кроны существенно снизилась.

Так как вегетационный период Секуринеги начинается позже некоторых декоративных кустарников, появление зачатков листьев пришлось на апрель месяц.

Рис 1. Образцы Секуринеги полукустарниковой (*Securinega suffruticosa*) подвергшиеся обрезки (слева) и не обрезанные (справа)

Наличие листовых пластин на



полуобмерзших стеблях говорит о высокой устойчивости и возобновлении данного вида. В мае месяце наблюдается цветение, таким образом видно что темпы восстановления данного кустарника, позволяють высаживать его в достаточно тяжелых климатических условиях.(рис 2)

Рис 2. Темпы восстановления Секуринеги полукустарниковой (*Securinega suffruticosa*) после обмерзания побегов прошлого года. Слева (апрель) начало восстановления побегов, справа (май) месячный прирост.



Для поддержания декоративности и восстановительной способности Секуринеги полукустарниковой (*Securinega suffruticosa*), весной необходимо проводить санитарную обрезку для удаления всех подмерзших ветвей, также необходимо срезать засохшие или поврежденные побеги, которые в последующем могут повредить побеги нового поколения

Благодаря своей засухоустойчивости секуринега практически не нуждается в поливах, она может обходиться без влаги достаточно продолжительный период.

На протяжении длительных работ по интродукции данного вида в Ташкентском Ботаническом саду, было выявлена его исключительная устойчивость к вредителям и болезням.

Обладая высокими биологической активностью, Секуринега полукустарниковая (*Securinega suffruticosa*) обладает широкими возможностями для воспроизводства. Семенное размножение проводится, собранными в текущем сезоне семенами, нуждающимися в стратификации для прорастания. М.Г. Николаева с соавторами отмечает необходимость холодной стратификации семян Секуринеги при 0... -3 °С в течение 3-4 месяцев с выносом под снег [5]. Для черенкования используют зеленые черенки, срезанные с молодых побегов. Укореняемость их составляет 45-60 %. Выводы.

Секуринега полукустарниковая ценный высокоустойчивый кустарник. Исходя из опыта Ташкентского ботанического сада им. акад. Ф.Н.Русанова по интродукции, данный вид можно рекомендовать для озеленения городов Узбекистана, что внесет биоразнообразие в облик городов и расширит ассортимент древесно-кустарниковой растительности. Благодаря высокому содержанию активных веществ в частях кустарника его, также, можно использовать в фармакологии. Также можно рекомендовать Секуринегу в качестве подпологовой культуры, и культуры для побочного лесопользования в лесных хозяйствах республики. Рекомендуются размножать данный вид путем черенкования.

Список литературы:

1. Турова А. Д., Сапожникова Э. Н. Лекарственные растения СССР и их применение. - М.: Медицина, 1984. - 126 с.
2. Raj D., Kokotkiewicz A., Luczkiewicz M. Production of therapeutically relevant indolizidine alkaloids in *Securinega suffruticosa* in vitro shoots maintained in liquid culture systems // *Appl. Biotechnol.*, 2015. - Vol. 175. - P. 1576-1587.
3. Vidyadhar S., Sheela T., Kunar L. Sh., Gopal T. K., Chamundeeswari D., Saidulu A., Maheswara C. U. In vitro antioxidant activity of chloroform extract of aerial parts of *Securinega leucopyrus* (Willd.) Muell. // *Der Farmacia Lettre*, 2010. - Vol. 2, No. 6. - P. 252-256.
4. Толкачев О.Н., Сидельников Н.И., Семкина О.А. Проблемы и перспективы создания лекарственных препаратов Вилар на основе алкалоидов.// *Фармацевтический бюллетень .научно-практический журнал* 2014 .-№3-4 -стр 21.
5. Николаева М. Г., Разумова М. В., Гладкова В. Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. - Л.: Наука, 1985. - 347 с.