

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ «МАЯК»**

**Основні, малопоширені і
нетрадиційні види рослин – від
вивчення до освоєння
(сільськогосподарські і
біологічні науки)**

МАТЕРІАЛИ

**IV Міжнародної науково-практичної конференції
(у рамках V наукового форуму
«Науковий тиждень у Крутах – 2020»,
12 березня 2020 р., с. Крути, Чернігівська обл.)**

У чотирьох томах

Том 4

Крути - 2020

УДК 635.61 (06)

Рекомендовано до друку Науково-технічною радою Дослідної станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН, протокол № 2 від 2 березня 2020 р.

Відповідальний за випуск: Позняк О.В.

Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки): Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (у рамках V наукового форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2020», 12 березня 2020 р., с. Крути, Чернігівська обл.) / ДС «Маяк» ІОБ НААН; відп. за вип. О.В. Позняк: у 4 т. – Обухів: Друкарня ФОП Гуляєва В.М., 2020. - Т. 4. - 184 с.

Збірник містить матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки)», проведеної на Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН з актуальних питань інтродукції, генетики, селекції, сортознавства та сортовипробування, збереження генетичних ресурсів основних, нетрадиційних і рідкісних видів рослин різноманітного напрямку використання; агротехнології їх вирощування, використання в озелененні, приділено увагу питанням захисту рослин та зберігання і перероблення урожаю.

Для науковців, аспірантів, спеціалістів сільського господарства.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору Оргкомітету конференції.

© Національна академія аграрних наук України, 2020,

© Інститут овочівництва і баштанництва, 2020,

© Дослідна станція «Маяк», 2020

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ОВОЩЕВОДСТВА И БАХЧЕВОДСТВА
ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ «МАЯК»**

**Основные,
малораспространенные и
нетрадиционные виды растений
– от изучения к внедрению
(сельскохозяйственные и
биологические науки)**

**МАТЕРИАЛЫ
IV Международной
научно-практической конференции
(в рамках V научного форума
«Неделя науки в Крутах – 2020»,
12 марта 2020 г., с. Круты,
Черниговская обл., Украина)**

В четырех томах

Том 4

Круты - 2020

ЗМІСТ

Аликариева Д.М., Камалова М.Д. <i>МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ LYCIUM BARBARUM L. В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ГОРОДА ТАШКЕНТА</i>	7
Архипова Н.С., Гумбина Д.В., Елагина Д.С. <i>ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПИГМЕНТНОГО АППАРАТА РАСТЕНИЙ В СВЯЗИ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ К УСЛОВИЯМ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ</i>	11
Василюк О.О., Євсікова С.С. <i>ОСНОВНІ, МАЛОПОШИРЕНІ ТА НЕТРАДИЦІЙНІ ВИДИ РОСЛИН З КОЛЕКЦІЇ КРЕМЕНЕЦЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ</i>	20
Васильченко Е.Н., Жужжалова Т.П., Карпеченко Н.А., Колесникова Е.О. <i>ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОРТООБРАЗЦОВ СТЕВИИ (STEVIA REBAUDIANA (BERTONI) HEMSL.), КУЛЬТИВИРУЕМЫЕ В УСЛОВИЯХ IN VITRO</i>	30
Васильченко Е.Н., Жужжалова Т.П., Колесникова Е.О. <i>ИНДУКЦИЯ РИЗОГЕНЕЗА BETA VULGARIS L. В КУЛЬТУРЕ IN VITRO</i>	35
Золотарев В.Н. <i>АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ И УБОРКИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ СЕМЕННЫХ ТРАВСТОЕВ ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО (LOTUS CORNICULATUS L.)</i>	39
Золотарев В.Н. <i>ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ И УБОРКИ СЕМЕННЫХ ТРАВСТОЕВ КЛЕВЕРА ГИБРИДНОГО (TRIFOLIUM HYBRIDUM L.)</i>	53
Изверская Т.Д., Гендов В.С., Чокырлан Н.Г. <i>ПОЛЕЗНЫЕ РАСТЕНИЯ ЗАПОВЕДНИКА «ЯГОРЛЫК», РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА</i>	67
Ильясов Э.И. <i>ОБЗОР ЭВОЛЮЦИИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ОБСОХШЕГО ДНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 50 ЛЕТ</i>	80
Ильясов Э.И. <i>РАСТЕНИЯ, СМЯГЧАЮЩИЕ «БОЛЬ» АРАЛА</i>	85

МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ *LYCIUM BARBARUM* L. В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ГОРОДА ТАШКЕНТА

Аликариева Д.М.¹, Камалова М.Д.²

¹Ташкентский фармацевтический институт

г. Ташкент, Узбекистан

e-mail: alikariyevadurdona@mail.ru

²Национальный университет Узбекистана им. М. Улугбека

г. Ташкент, Узбекистан

e-mail: kamalova_manzura@mail.ru

Введение

Интродукция новых растений крайне необходима для обогащения биологического разнообразия флоры республики Узбекистан. Помимо лекарственного, медоносного, пищевого значения многие из них используются для озеленения парков, скверов, рекреационных зон и другие. Во многих странах большую популярность получила и широко рекламируется *Lycium barbarum* L. (Дереза обыкновенная), так называемые ягоды «Годжи» (тибетский барбарис). *Lycium barbarum* L. семейства Solanaceae Juss. (Пасленовые) широко применяется в традиционной медицине Восточной Азии. Ягоды дерезы являются компонентом здорового питания и функциональных продуктов: напитки, йогурты, супы, соки, смеси с чаем. Плоды оказывают терапевтический эффект при ряде хронических заболеваний, таких как гектическая лихорадка, диабет, кашель, ночная потливость и кровохарканье. Последние исследования показали выраженный антиглаукомный, иммунорегуляторный, антиоксидантный, нейтропротекторный и противоопухолевый эффекты [1, 2, 3] этого лекарственного и пищевого растения.

Относительно новое, так и недостаточно изученным объектом культивирования является *Lycium barbarum* L. в Ботаническом саду им. Ф.Н. Русанова города Ташкента.

Цель и методика исследований

Целью нашей работы является изучение первичной интродукции *Lycium barbarum* L. в почвенно-климатических условиях Ботанического сада им.Н. Русанова. В связи с этим научный интерес представляет изучение морфобиологические особенности и

определение признаков адаптации данного вида. Посев семян проводили по общепринятой методике. Фенологические наблюдения проводили по методике Ботанического сада АН РУз им. А.Н. Русанова. Семена для посева были получены из семенной лаборатории в 2017 году. Методами экспериментальных исследований являлись макроскопический анализ [4, 5].

Результаты исследований

Lycium barbarum L. – многолетний листопадный кустарник с мягкими, иногда вьющимися стеблями. Стебли высотой до 3–3,5 м с мелкими и тонкими колочками. Растение имеет хорошо разветвленную корневую систему, от которых идут отпрыски. Цветки колокольчатые, фиолетово-розовые, светло-фиолетовые (диаметром 0,7-2 см), одиночные или по 2-5 в пазухах листьев, имеет приятный запах. Цветение длится до осени.

В ходе исследования выявлено, что листья этого растения короткочерешковые, форма черешка – цилиндрическая. Листовая пластинка эллиптическая с цельным краем. Основание листа – клиновидное, форма верхушки листа – заостренная. Жилкование – перистое. Листья расположены очередное, иногда сближенные. Листья без опушения, верхняя поверхность темно-зеленого цвета, нижняя – более светлая – зеленого цвета.

Масса воздушно-сухих листьев одного растения находилась в пределах 30,5-60,5 г, что составляет 410,7-876,4 г/м², или в пересчете 4,107-8,764 т/га. Урожай лекарственного растительного сырья (сбор листьев) свидетельствует о целесообразности выращивания этой культуры в типичных сероземах Ташкентской области.

Изучали форму, строение, размеры и цвет плодов *Lycium barbarum* L. Ягоды сочные, красно-оранжевого цвета, сладким вкусом. Форма продолговатая или округло-продолговатая с тонким кожистым внеплодником, сочным межплодником и твердым внутрислодником. Плоды созревают поэтапно. Это дает возможность собирать несколько раз урожай (рис. 1, 2).



Рис. 1, 2. - Листья и плоды *Lycium barbarum* L., интродуцированного в Ботаническом саду

Lycium barbarum L. начинает плодоносить на 2-3-й год после посадки. Куст годжи - невысокое растение с длинными ветками. Кора серого цвета плотной структуры. Хрупкими отростками покрытыми множеством тонких колючек. Длина свисающих вниз ветвей достигает 3,5 м. Желтоватый кустарник имеет серую кору плотной структуры. Крона кустарника доходит до 6 м в диаметре. Кустарник Годжи имеет основание и несколько отростков с простыми, темно-зелеными, вытянутыми, супротивными, цельнокрайными, эллиптические и толстые листья.

Растения размножаются семенами, корнеотпрысками, черенками, делением куста и другие. Различные способы размножения дают возможность найти оптимальный способ размножения. Семенное размножение зачастую затруднено ввиду низкой доброкачественности и длительной всхожести семян, а также медленного роста сеянцев [6]. Наблюдениям выявлено, что растения при семенном размножении в большинстве случаев не передают или передают незначительно декоративные признаки материнского растения, а многие из них не образуются семена. Следовательно, вегетативное размножение является наиболее приемлемым способом размножения. Самый распространенный способ вегетативного размножения растений стеблевыми черенками. При этом, важное значение имеет правильная заготовка черенков, уход за ними, подготовка субстрата и т.д. Укореняемость черенков зависит от

продолжительности вегетации: у трудноукореняемых растений — короткий период вегетации, побеги быстрее одревесневают, чем у видов с длительным вегетационным периодом, проявляющих наилучшую регенерационную способность. Полив растений можно производить раз в неделю учитывая климатические условия. Так как растения может использоваться для озеленения города необходимо с третьего года проводить стрижки и обрезки. Новые побеги отрастают от старой древесины (рис. 3).



Рис. 3 – Кусты *Lycium barbarum* L. в условиях Ботанического сада

Выводы

1. Листья *Lycium barbarum* L. имеют морфологические особенности: короткий цилиндрический черешок, эллиптическую листовую пластинку с цельным краем. Расположение листьев очередное. Верхушка листьев заостренная.

2. Цветы фиолетовые. Листья растений может использоваться как растительное сырье, в связи ее лекарственными качествами.

3. Размножение растений в культуре следует дальнейшего исследования. Возможно получить большое количество растений с применением черенкования.

Список использованных источников

1. Николаева Ю. Ягоды Годжи. Плоды долголетия и суперздоровья /Ю.Николаева. _М.: Энтраст-Трейддинг, 2015. – 128.

2. Секинаева М.А., Ляшенко С.С., Исламова Ф.И., Алиев А.М., Челова Л.В., Денисенко О.Н., Юнусова С.Г. Фенольные соединения и антиоксидантная активность плодов дерезы

обыкновенной и дерезы русской // Журнал «Здоровье и образование в XXI веке» – 2018. – Том 20 (№3). – С. 107.

3. Cui B., Liu S., Lin X., Wang J., Li S., Wang Q., Li S., Effects of *Lyciumbarbarum* aqueous and ethanol extracts on high-fatdiet induced oxidative stress in rat liver tissue. *Molecules*, 2011, 16, 9116–9128.

4. Государственная фармакопея СССР. – 13-е изд. – М.: Медицина, 2015.

5. Самылина И.А. Фармакнозия. Атлас / И.А.Самылина, О.Г.Аносова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – Т. 2. – 384 с.

6. Справочник по ботаническоймикротехнике. Основы и методы / Р. П. Барикина, Т. Д. Веселова, А. Г. Девятов. – М.: Изд-во МГУ. – 2004. – 312 с.

УДК 581.6

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПИГМЕНТНОГО АППАРАТА РАСТЕНИЙ В СВЯЗИ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ К УСЛОВИЯМ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Архипова Н.С., Гумбина Д.В., Елагина Д.С.

Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета
г. Казань, Россия

e-mail: NSArhipova@kpfu.ru

Многочисленными исследованиями доказана важная роль концентрации фотосинтетических пигментов в формировании урожая и накоплении биоэнергии растений в агроэкосистемах. Она, очевидно, имеет еще большее значение для экосистем, где растения постоянно подвергаются воздействию неблагоприятных почвенно-климатических условий и антропогенному прессингу [7]. Изучение поведения пигментного фонда растений в онтогенезе и в зависимости от основных факторов внешней среды имеет особую ценность, так как создает возможность воздействия на фотосинтетическую продуктивность через ее основу – пигментный аппарат [1].

Комплексное загрязнение почв вдоль транспортных магистралей города тяжелыми металлами, нефтепродуктами, антигололедными средствами, изменение физических параметров почв (плотности, аэрации, водоудерживающей способности)

НАУКОВЕ ВИДАННЯ
Основні, малопоширені і нетрадиційні види
рослин – від вивчення до освоєння
(сільськогосподарські і біологічні науки):
Матеріали IV Міжнародної науково-практичної
конференції
(у рамках V-го наукового форуму
«Науковий тиждень у Крутах – 2020»,
12 березня 2020 р.) / ДС «Маяк» ІОБ НААН
У чотирьох томах
Том 4

У авторській редакції учасників конференції.

Відповідальний за випуск (технічне редагування, комп'ютерна верстка): молодший науковий співробітник О.В. Позняк

Адреса установи:

ДС «Маяк» ІОБ НААН, вул. Незалежності, 39, с. Крути,
Ніжинський р-н, Чернігівська обл., 16645, Україна
тел./факс. +38-04631-69369,

E-mail: konf-dsmayak@ukr.net; <http://www.dsmayak.com.ua>.

Підписано до друку 03.03.2020 р. Формат 60x84/16.

Друк цифровий. Папір офсетний.

Гарнітура Times. Ум.- друк. арк. 11,04.

Замовлення №16620-9. Наклад 100 прим.

Надруковано з оригінал-макету замовника.

Друкарня ФОП Гуляєва В.М.

Київська обл., м. Обухів, вул. Малишка, 5

тел. (044) 495-02-79; 050-426-0279

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6205

drukaryk.com