



UDK: 58.01/.07

ИНТРОДУКЦИЯ, ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ЗИЗИФУСА (*ZIZIPHUS JUJUBA* MILL.) В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Азилова У.Т.

Азилова Улболсын Туренияз қизи – аспирант;
Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза
г. Нукус, Республика Каракалпакстан
e-mail: azilovaulbos@gmail.com,

Аннотация: Внедрение сортов растений, устойчивых к климатическим и почвенным условиям Республики Каракалпакстан и имеющих перспективу, является актуальной задачей. Растение унаби засухоустойчиво, рано плодоносит, имеет не только пищевую, но и лекарственную, и декоративную ценность. (*Ziziphus jujuba* Mill.) очень хорошее растение, с высокой выживаемостью и адаптивностью. Это имеет большое значение для экологической обстановки в республике.

Ключевые слова: зизифус, растений, тропик, субтропик, флора, температура, экологическая характеристика, интродукция, лекарства.

Annotatsiya: Qoraqalpog‘iston Respublikasining iqlim va tuproq sharoitiga chidamli va istiqbolli o‘simlik navlarini joriy etish dolzarb vazifa hisoblanadi. Jujub o‘simligi qurg‘oqchilikka chidamli, erta meva beradi, nafaqat oziq-ovqat, balki dorivor va dekorativ ahamiyatga ega. (*Ziziphus jujuba* Mill.) juda yaxshi o‘simlik bo‘lib, omon qolish darajasi va moslashuvchanligi yuqori. Bu respublikadagi ekologik vaziyat uchun katta ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: juju, o'simliklar, tropik, subtropik, flora, harorat, ekologik xususiyatlar, introduksiya, dorilar.

Abstract: Introduction of plant varieties resistant to climatic and soil conditions of the Republic of Karakalpakstan and having prospects is an urgent task. The plant jujube is drought-resistant, bears fruit early, has not only food, but also medicinal and decorative value. (*Ziziphus jujuba* Mill.) is a very good plant, with high survival and adaptability. This is of great importance for the ecological situation in the republic.



Key words: jujube, plants, tropic, subtropic, flora, temperature, ecological characteristics, introduction, medicines.

Введение (Introduction). Внедрение и посадка солеустойчивых сортов растений является актуальной проблемой в условиях Республики Каракалпакстан. Одним из важнейших вопросов является снижение негативного воздействия частиц песка, соли и пыли, поднимающихся из Приаралья в результате высыхания Аральского моря. Поэтому одним из важнейших вопросов является интродукция видов растений, адаптированных к пустынным и засоленным почвам, с учетом состава почв.

Основной целью научных исследований является интродукция растения зизифуса (*Ziziphus jujuba* Milll.), которое устойчиво к низким температурам, неприхотливо в условиях произрастания, обладает высокими пищевыми, диетическими и лечебными свойствами с учетом условий. Растение унаби засухоустойчиво, рано плодоносит, имеет не только пищевую, но и лекарственную, и декоративную ценность. Исследования растений показали, что они устойчивы к воздействию различных уровней солености, что делает их перспективными объектами для создания искусственных экосистем. Зизифус (*Ziziphus jujuba* Mill.) или унаби обыкновенная, рода зизифус семейства Крушиновые (Rhamnaceae). Всего насчитывается около 100 видов, распространенных в тропиках и субтропиках, как Северного, так и Южного полушария (Северный Китай, Япония, Индия, Пакистан, Афганистан, Восточный Иран, Сирия). Зизифус настоящий, или ююбу (*Z. jujuba*, а также унаби, чилон или китайский финик в качестве плодовой культуры выращивают с древности. Зизифус — это листопадный кустарник (высотой до 4м) или дерево (высотой 8...10м) с душистыми перекрестноопыляемыми цветами, цветет в мае — июне [1]. Плод массой до 30 г, длиной до 5 см светло-коричневого или красновато-коричневого цвета различной формы. Зизифус живет до 300 лет, рано, на 3–4 год, вступает в плодоношение и высокоурожаен — до 40...60 ц/га [2, 3].

Зизифус—морозостойкое растение, выдерживает понижение температуры воздуха до $-25...30\text{ }^{\circ}\text{C}$, засухоустойчив и жаростоек [4–5]. Зизифус размножают черенкованием и прививкой. Наиболее надежный способ размножения его мелкоплодной формы—семенами, а при выращивании сортового посадочного



материала лучших форм культуры эффективен способ размножения корневыми черенками [6].

Материалы и методы (Materials and Methods). Опыты по теме исследования проводились в Международном инновационном центре «Приаралье» при Министерстве экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан в период с 2023 по 2026 годы. В качестве объектов исследований были интродуцированы сорта Та-ян-цзао (ст), У-син-хун, Мелкоплодный кислый № 1, дикие формы чилонжииды.

Результаты и обсуждение (Results and Discussion). Наблюдение позволяет изучать фенологические фазы сортов унаби: начало вегетации, начало бутонизации, начало и конец цветения, плодообразование, созревание плодов, размер плодов и другие показатели. Зизифус отличается поздним, по сравнению с традиционными плодовыми культурами, началом вегетации.

В Республике Каракалпакстан начало бутонизации приходится на конец апреля - начало мая при средней суточной температуре воздуха 20-22 °С, а сумме эффективных температур 50-56 °С, благодаря чему растения не страдают от весенних заморозков. Анализ данных фенонаблюдений показал, что существенной разницы в сроках начала вегетации у разных сортов и форм зизифуса нет, в среднем она составляет 8-10 дней. То же можно сказать и о сроках бутонизации и цветения. Однако по срокам созревания сорта и формы зизифуса значительно различаются. Разница в сроках созревания плодов разных сортов зизифуса может составлять до 19-22 дней. В связи с этим можно выделить раносозревающие, среднесозревающие и позднесозревающие сорта. Сорт **Та-ян-цзао** (китайского происхождения).

Дерево сильнорослое, раскидистое, неколючее. Сорт крупноплодный, форма плода удлинённо-грушевидная, окраска красновато-коричневая, мякоть мучнистая, суховатая, сладкая (рис. 1). Средняя масса плода 16 г, максимальная – 37 г. Плоды этого сорта часто не содержат косточки. Сорт среднеурожайный – 100 ц/га, раннего срока созревания (III декада сентября). Рано вступает в плодоношение (на 2-3 год). Плоды пригодны в основном для изготовления цукатов и сухофруктов.



**Рис. 1. Сорт зизифуса Та-
ян-цзао**



**Рис. 2. Сорт зизифуса У-
син-хун**

Достоинства сорта: крупноплодность, ранний срок созревания, нередкое отсутствие косточки в плодах[7-8].

Сорт **У-син-хун** (китайского происхождения).

Дерево сильнорослое, неколючее. Переработанный продукт с крупными плодами выделяется среди других сортов своим исключительно высоким качеством. Ветви дерева неровные и не имеют определенной формы, а боковые ветви колючие. Листья среднего размера, светло-зеленые, широколанцетные, сердцевидные (рис. 2). Цветет поздно, дает плоды средней массой 20-25 г, без семян. Кожица плода толстая, цвет плода в начале созревания светло-желтый, позже он становится мохнатым. Мякоть светло-зеленая, сухая и сладкая.

Это будет очень вкусно. У крупноплодных сортов семена очень твердые, среднего размера, с острым кончиком с одной стороны, а верхняя часть покрыта мягкими волосками. Урожайность семян составляет 4,5-5,0% (Мирзаев М., 1987).

Этот сорт даёт непрерывный урожай каждый год, средняя урожайность составляет 30-35 кг с 6-7-летнего дерева.



Сорт Мелкоплодный кислий №1 (китайского происхождения).



Мелкие плоды с высокой плодovitостью. Владелец В 1955 году семена были использованы для создания фигур у крупноплодных слив. Дерево растет жирным, плодоносным. Плодоносит на первый и второй год и дает непрерывный урожай каждый год, плоды созревают в конце сентября — начале октября. Плоды очень мелкие, средней массой 1,2 г, округло-овальной формы, желтоватого цвета. Кожица тонкая, блестящая, сладко-терпкая, содержит 17,4% сахара, 2,3% кислоты, 1100 мг% витамина С (рис. 3).

Рис. 3. Сорт зизифуса Мелкоплодный кислий №1

Семена округло-овальные, один полюс заостренный, выход семян 20%. В



**Рис. 4. Сорт зизифуса
Дикий**

1 кг содержится 4,5–5 тыс. штук. В нашей республике этот сорт специально выращивают из семян. Рекомендуется высаживать в теплицах. Это Узбекистан. Широко используется в плодовых садах и фермерских хозяйствах республики на семена, а также для выращивания рассады и саженцев (Мирзаев М., 1987). Сорт Дикий (китайского происхождения).

Этот сорт устойчив к бутонизации и жару одна из плодовых культур. Финики устойчивы к холоду из субтропических фруктов. Дикие формы унаби устойчивы к заморозкам -28-30 °С. Плоды унаби содержат в 20-25 раз больше

витамина С, чем лимоны (рис. 4). Содержащиеся в них вещества повышают эластичность суставов и нормализуют кровообращение. Устойчив к болезням и вредителям резистентные (Пономаренко Л.В., 2005).



Выводы (Conclusion)

Подводя итог, можно сказать, что растение унаби растет быстро и ежегодно дает хороший урожай. Не очень требователен к типу почвы и рельефу. Плоды унаби крупные, ароматные и вкусные. Его значение в пищевой промышленности велико. Крупноплодные сорта выращиваются исключительно для использования в пищевой промышленности и выращиваются на специальных плантациях. С этой целью изучены несколько крупноплодных сортов унаби и намечены масштабные процессы их возделывания в условиях Республики Каракалпакстан.

Список литература

- [1] Алиев Х.А. Оценка агроклиматических ресурсов Южного Дагестана для субтропического плодоводства // Вестник РАСХН, 2009. № 3. С. 64–65.
- [2] Интродукция унаби и создание его многоцелевых насаждений в Западном Прикаспии (практическое руководство). Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 1996. 13 с.
- [3] Крючков С.Н., Маттис Г.Я. Лесоразведение в засушливых условиях. Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2014. 301 с.
- [4] Малышева С.К. Рост и зимостойкость восточноазиатских растений в условиях интродукционного питомника // Междунар. журн. прикладных и фундаментальных исследований, 2018. № 11–2. С. 329–332.
- [5] Любимов В.Б. Интродукция растений (теория и практика) (монография) // Междунар. журн. Экспериментального образования, 2015. № 8–2. С. 188–188.
- [6] Сурхаев Г.А., Сурхаева Г.М., Вдовенко А.В. Перспективные интродуцированные виды на песчаных землях Терско-Кумского междуречья // Агролесомелиорация в системе адаптивно-ландшафтного земледелия: поиск новой модели (к 90-летию академика РАСХН Е.С. Павловского). Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2013. С. 240–243.
- [7] Караханова С.В. Биологически активные вещества некоторых субтропических плодовых культур: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ереван, 1972. – 24 с.
- [8] Синько Л.Т., Литвинова Т.В., Шевченко С.В. Селекция зизифуса // Труды Никит. ботан. сада. – 1999. – Т. 118. – С. 78-84.