

УДК 634.574

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЯНЦЕВ ФИСТАШКИ НАСТОЯЩЕЙ В КОНТЕЙНЕРАХ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Бобомурод Инаятович Эшанкулов

доктор сельскохозяйственных наук, заведующий лаборатории

bobomurodovich@mail.ru

Шохиста Абдувоситовна Холова

доктор философии сельскохозяйственных наук, доцент

shokhista.kholova@mail.ru

Ташкентский государственный аграрный университет

г. Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В статье анализируются перспективы и возможности совершенствование технологии выращивания сеянцев фисташки настоящей в контейнерах в условиях Узбекистана. Изучено ценные особенности фисташки как качество успешно расти и плодоносить в исключительно засушливых условиях, где другие породы без искусственного орошения произрастать не могут. Связи этого приведены данные по эффективности выращивания фисташки путем создания плантаций из саженцев, выращиваемых в подготовленных контейнерах и сокращение сроков начала их плодоношения.

Ключевые слова: Лесообразующие породы, орехоплодные, семейство розоцветных (Rosaceae), фисташке настоящей (*Pistacia vera* L.), саженцы, горное садоводство, плантация, контейнер.

Введение. В мировой практике в культуру фисташка настоящая (*Pistacia vera* L.) введена давно. В настоящее время фисташка известна в садоводстве Ирана, Турции, Сирии, Сицилии, Ливии, Туниса, Алжира, а также США. Это прежде всего свидетельствует о признательности высокой ценности и значимости этой породы. Не зря в этих странах называют фисташку «золотым деревом» или «зеленым золотом».

Известно, что Средняя Азия, в том числе и Узбекистан, является мировым центром происхождения фисташки огромным формовым разнообразием, наличием ценного сортимента. Именно в этом регионе сосредоточена значительная часть мирового генофонда дикой фисташки, в частности наиболее засухоустойчивых и морозостойких её форм, с высокой масличностью и высокими вкусовыми достоинствами, и в большинстве своем устойчивых к вредителям и болезням. Ещё Н.И. Вавилов (1935), величайший селекционер начала XIX века указывая, что именно Средняя Азия является основным местообитанием фисташки настоящей, а все зарубежные сорта ведут свое начало от лучших форм, отобранных в естественных насаждениях Среднеазиатского региона [1].

Цель и задачи исследования. Действительно, фисташковые популяции в среднеазиатском регионе представляют богатейший генофонд для отбора крупноплодных, тонко скорлупых с высоким выходом ядра и высокими вкусовыми достоинствами исключительно масличных форм. В лучших образцах семена фисташки содержат до 60% пищевого жира, 18-20% белка, 3-8% сахара и много микроэлементов и по калорийности в два с лишним раза превосходят сахар, крахмал, масло. Фисташковое масло очень приятного вкуса, не уступает по качеству оливковому. Оно употребляется в пищу и в медицине. В ядрах фисташки из углеводов содержатся глюкоза, фруктоза, сахароза, раффиноза, а из азотсодержащих соединений глютамин, пролин и аспарагин. Именно, довольно значительное содержание в ядрах пролина (до 20%) (Бабекова, 1979) обуславливает устойчивости фисташки к засухе и морозам [2].

Фисташка настоящая *Pistacia vera* L. является очень засухоустойчивый культурой, выращиваемой во многих странах мира. Ежегодно по всему миру собирается около 855 тысяч тонн плодов фисташки настоящей. Выращивание качественных сеянцев фисташки настоящей для повышения урожайности данной культуры является одной из актуальных проблем. По всему миру заросли и культурные плантации фисташки настоящей составляют более 600 тысяч гектаров. Основная часть данных плантаций приходится на долю фермерских хозяйств, где проводятся агротехнические мероприятия, направленные на повышение урожайности. В Иране, США, Турции, Сирии, Северной Африке, странах Средиземноморского региона широкое развитие получили научные исследования по разработке технологий формирования плантаций фисташки настоящей. В Иране общая площадь зарослей фисташки настоящей составляет 440 тысяч га, в США 40 тысяч га, в Турции 50 тысяч га, в Китае 48 тысяч га, в Сирии 23 тысяч га. В целях расширения их площадей проведена эффективная работа по упрощению технологии выращивания сеянцев фисташки настоящей [3, 7].

Материал и методы исследования. Для Центральной Азии, в том числе и для Узбекистана, фисташка особенно ценна тем, что может успешно расти и плодоносить в исключительно засушливых условиях, где другие породы без искусственного орошения произрастать не могут. Значение фисташки велико. С одной стороны, это основная лесообразующая порода в аридных предгорьях и низкогорьях практически на всех хребтах Центральной Азии, имеющая почвозащитную и водоохранную роль благодаря мощной корневой системе. Фисташка растет на высоте от 500 до 2200 м над уровнем моря. С другой стороны, это «орехонос», плоды которого, так называемые фисташковые орехи, высококалорийный диетический продукт, содержащий в ядрах от 40 до 60% (и более) жиров, 15-20% белков, 3-8% сахаров и многие микроэлементы. Наиболее благоприятный для произрастания фисташки высотный пояс расположен на высоте от 800 до 1300 м над уровнем моря. Благодаря высоким вкусовым

качествам, плоды фисташки на мировом рынке оцениваются в 3-4 раза дороже плодов ореха грецкого.

На сегодняшний день в системе лесного хозяйства нашей страны проведены масштабные реформы, особое внимание уделяется совершенствованию системы возведения плантаций фисташки настоящей, повышения урожайности фисташковых рощ, упрощению их размножения сеянцами. На основе реализованных программных мер в этом направлении выведены новые сорта и формы фисташки настоящей, достигнуты определенные результаты по разработке технологии посадки семян на постоянное место выращивания. Вместе с тем, недостаточно внимания уделено разработке технологии выращивания фисташки настоящей из сеянцев [4, 5, 6].

В Стратегии развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы определены задачи по «дальнейшему укреплению продовольственной безопасности страны, расширению выпуска экологически чистой продукции, заметному повышению экспортного потенциала аграрного сектора». При этом актуальным считается дальнейшее повышение эффективности выращивания продукции путем создания плантаций фисташки настоящей из саженцев, выращиваемых в подготовленных контейнерах и сокращение сроков начала их плодоношения.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования по использованию сеянцев, выращенных с закрытой корневой системой для закладки плантаций фисташки настоящей, использованы контейнеры различной (5x25, 10x25, 15x30, 20x40 см и более) емкости. Контейнеры изготавливаются из полиэтиленовой пленки и в нижней их части пробиваются небольшие дренажные отверстия. В качестве субстрата используются 3 части незасоленного грунта и 1 части смеси перегноя местного удобрения. После заполнения контейнеров субстратом, стратифицированные семена высаживаются по одному на глубине 1-2 см. Перед посадкой семена должны

пройти процесс стратификации, то есть они считаются годными к посадке в контейнеры, если в них имеется проросший зародыш длиной 1-2 мм.

В контейнерах с размерам 20x40 см сохранность выращенных сеянцев составил 95%, и этот показатель составляет 122% по сравнению с контрольным вариантом (1-таблица).

Таблица 1

Влияние объема контейнеров на рост и сохранность саженцев фисташки, (2015-2017 годы)

Варианты	Объем контейнеров	До посадки на постоянное место, параметры саженца			Сохранность саженцев, %	По отношению к контрольному варианту, %
		длина корня, см	рост, см	диаметр корневой шейки, мм		
1 (контроль)	5x25	8,2±0,14	10,1±0.14	2,1±0,05	78	100
2	10x25	12,1±0,13	12,2±0.13	3,1±0,06	85	109
3	15x30	18,2±0,22	15,4±0.18	4,1±0,07	88	113
4	20x40	32,2±0.21	17,1±0.19	4,1±0,05	95	122

Выводы. Таким образом, одним из направлений совершенствования технологии выращивания сеянцев фисташки является создание условий для нормального роста растений, в контейнерах с закрытой корневой системой.

Список литературы:

1. Вавилов Н.И. Ботанико-географические основы селекции. В сб.: Теоретические основы селекции растений «. Т.1,» Сельхозгиз. М. Л.,1935.
2. Бабекова Е.Я. Амиопокислотный состав семян некоторых орехоплодных Таджикистана, В кн.: Материалы республиканской научно-технической конференции молодых ученых и специалистов Таджикистана. Душанбе. 1979. с.50-51

3. Кайимов А., Бердиев Э.Т. Дендрология. Тошкент: Фан ва технология. 2012. с-32-134.

4. Рекомендация по выращиванию плантаций фисташки настоящей на сортовой основе в предгорьях Узбекистана / Чернова Г.М. и др. // Ташкент. 2017.

5. Эшанкулов Б.И., Ҳамзаев А.Х., Холмуротов М. Влияние состава почвенного субстрата на приживаемость и рост сеянцев фисташки в контейнерах // Научно-практический журнал Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. № 4 (60) 2019. С. 49-52.

6. Эшанкулов Б.И., Холова Ш.А., Воронина В.П. Совершенствование технологии выращивания плантация фисташки настоящей в условиях Узбекистана // Материалы Международного научно-практического форума «Оптимизация сельскохозяйственного землепользования и усиление экспортного потенциала АПК РФ на основе конвергентных технологий» / Россия. Волгоград. 29-31 января 2020 г. С. 132-137.

7. Продукты животноводства и сельскохозяйственных культур / ФАОСТАТ. – URL: <http://www.fao.org/faostat/ru/#data/QC>

UDC 634.574

IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY FOR GROWING PISTACHIO SEEDLINGS IN CONTAINERS IN CONDITIONS OF UZBEKISTAN

Bobomurod In. Eshankulov

doctor of agricultural sciences, head of the laboratory

bobomurodovich@mail.ru

Shokhista Ab. Kholova

doctor of philosophy of agricultural sciences, associate professor

shokhista.kholova@mail.ru

Tashkent State Agrarian University

Tashkent, Uzbekistan

Annotation. The article analyzes the prospects and opportunities for improving the technology of growing pistachio seedlings in containers in the conditions of Uzbekistan. The valuable features of the pistachio have been studied as the ability to successfully grow and bear fruit in extremely arid conditions, where other species cannot grow without artificial irrigation. In connection with this, data is provided on the effectiveness of growing pistachios by creating plantations from seedlings grown in prepared containers and reducing the time they begin to bear fruit.

Key words: Forest-forming species, nut-bearing trees, Rosaceae family, pistachio (*Pistacia vera* L.), seedlings, mountain gardening, plantation, container.

Статья поступила в редакцию 03.05.2024; одобрена после рецензирования 13.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.

The article was submitted 03.05.2024; approved after reviewing 13.06.2024; accepted for publication 27.06.2024.