

УДК 664.64.664.86

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ФИСТАШКИ НАСТОЯЩЕЙ (*PISTACIA VERA* L.) В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Мамедов Д.Ш.

*Азербайджанский Научно-Исследовательский Институт по Садоводству и
Субтропическим Культурам, Азербайджан
E-mail: zumrud_dendrari@mail.ru*

В результате изучения биологических особенностей фисташки настоящей (*Pistacia vera* L.) в помологическом коллекционном саду опытной станции Азербайджанского НИИС и СК выявлен ряд продуктивных, высококачественных сортов, которые являются ценным исходным материалом для селекции сортов данной культуры. По результатам многолетних испытаний и комплексной оценки отобранных по хозяйственно-биологическим признакам форм стало возможным рекомендовать отечественные сорта Нарындж, Хандум, Парвин в Госсортоиспытание Республики Азербайджан.

Ключевые слова: фисташка настоящая, сорта, насаждения, промышленное выращивание.

ВВЕДЕНИЕ

Род *Pistacia* L. принадлежит к семейству Anacardiaceae и объединяет около 20 видов, распространенных в субтропических и тропических областях северного полушария. Из всех видов съедобные плоды дает только фисташка настоящая (*Pistacia vera* L.). Это относительно невысокое многоствольное листопадное дерево, имеющее форму большого куста, характеризуется необычным полиморфизмом плодов, своеобразием морфологии соцветий и листьев.

Естественным ареалом фисташки настоящей являются современная Средняя Азия (северо-западная Индия, западный Тянь-Шань) и Передняя Азия (Малая Азия, Закавказье, Иран, горный Туркменистан). Наиболее западное изолированное местонахождение вида – район сирийского Алеппо. Распространение *Pistacia vera* L. в таких разобщенных друг от друга горных системах с различными природно-климатическими условиями свидетельствует о необычайной её адаптационной гибкости, энергичном формообразовании вида, относительной его молодости и толерантности к современным условиям [1]. Этим объясняется факт выживания фисташки настоящей в экстремальных условиях обитания как на полупустынных предгорьях Средней Азии с минимумом влаги, так и на севере Азии (выше 42⁰ с.ш.), где абсолютный минимум температуры воздуха достигает отметки 40⁰С [2].

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Фисташка настоящая ценна как порода, дающая высококачественные плоды, получившие мировое признание (на мировом рынке они оцениваются в 3-4 раза дороже, чем плоды грецкого ореха и миндаля). Ядро фисташкового ореха содержит до 40-60 % и более жиров, 15-20 % белков, 3-8 % сахаров и многие микроэлементы. Фисташковые орехи используются при изготовлении фисташкового масла, кондитерских и кулинарных изделий, восточных сладостей (шербет, рахат-лукум), употребляются как лакомство в солёном и поджаренном виде. Фисташковое масло широко используется как народное лекарственное средство при лечении застарелых легочных и желудочных заболеваний, болезней печени, зубов и дёсен.

Ценность фисташки настоящей состоит и в том, что она, отличаясь исключительной засухоустойчивостью, может успешно расти и давать высокоценные плоды в засушливых условиях, где другие породы без искусственного орошения произрастать не могут. В зоне сухих предгорий фисташка настоящая имеет огромное природоохранное значение, выполняя почвозащитную и водоохранную роль. Её мощная корневая система и широко раскидистая крона оберегают склоны от смыва и размыва.

Корневая система фисташки настоящей отличается исключительно сильным экстенсивным развитием, достигая в диаметре 45-50 м (превосходя проекцию кроны в 15-20 раз) и проникая на глубину 5-6 м и даже 9-10 м, а также характеризуется чётко выраженным двухярусным строением. Более мощно развитый поверхностный ярус питает фисташку влагой зимне-весенних осадков и одновременно выполняет функцию заякоривания дерева, тогда как нижний ярус обеспечивает снабжение его водой во второй половине вегетационного периода. Поверхностные корни фисташки резко отличаются по своему анатомическому строению от корней углублённого нижнего яруса. Они обладают довольно развитыми механическими тканями и слабо развитой проводящей системой. По проводимости десугурируемой влаги корни нижнего яруса примерно втрое превосходят корни верхнего, тем самым обеспечивая дерево влагой во второй половине вегетационного периода.

У двухлетней фисташки рост стержневого корня замедляется, прирост его на второй год составляет 60-75 см, а общее углубление достигает 220-230 см. Заметно увеличивается количество боковых шнуровидных корней первого порядка, которые, мало ветвясь, протягиваются в стороны от корневой шейки на довольно большое расстояние – до 150 см, на третьем году жизни – ещё на 140-160 см. В дальнейшем с каждым годом происходит уменьшение углубления корня и увеличение количества боковых корней, простирающихся в сторону от корневой шейки. Эта концентрация основной массы корней в верхних горизонтах, безусловно, связана с уровнем влажности почвы, которая определяет особенности развития корневой системы. Снижение содержания почвенной влаги вызывает рост и распространение корней вширь, что в итоге приводит к образованию низкополнотных насаждений.

Посадки фисташки создаются или путём посева семян на постоянное место (Среднеазиатский регион), или путём высаживания 1-2-летних молодых растений. В первом случае для получения гарантированных всходов необходимо высевать до 10-12 штук стратифицированных семян в одну лунку, что значительно увеличивает

расход ценной семенной продукции. Создать же культуру фисташки путём посадки сеянцев – практически неразрешимая задача в основном в связи с тем, что в первые годы жизни это растение развивает слабо разветвлённый стержневой корень, который с трудом восстанавливается при пересадке растений [3].

Основными производителями орехов фисташки настоящей являются Иран, Турция, Сирия и Италия, основными потребителями – богатые развитые страны Северной Америки, Европы и Япония. За последние несколько десятилетий мировое производство фисташковых орехов получило значительное развитие, главным образом, из-за того, что возрастающая потребность в этом продукте превышает его производство в мировом масштабе, несмотря на постоянное расширение площадей для выращивания этой культуры. Предполагается, что к 2015 году спрос возрастёт вдвое, а предложение увеличится только на 50 %, и потому цена этих орехов будет оставаться высокой и выгодной для производителя. В связи с этим данный продукт начинает производиться всё в большем количестве стран, даже там, где эта культура никогда раньше не выращивалась – в Чили, Аргентине, Испании, Австралии и др. Так, в США (Калифорния) по сведениям F. Tokedo [4], J. Grane [5], в прошлом веке было заложено более 28 тыс. га фисташковых садов.

Для того, чтобы не произошло полного исчезновения фисташки настоящей, с 1972 года на Абшероне начаты исследовательские работы по созданию и изучению остатков её генофонда. Полученные научные разработки дали возможность рекомендовать для организации фисташкового производства следующие положения:

- самым важным и решающим фактором возделывания культуры являются климатические условия – это холодная зима и жаркое сухое лето;
- характер почвы играет второстепенную роль, однако важен топографический фактор – предпочтительна умеренно-пологая местность, что позволяет широкомасштабное использование техники;
- необходимо надёжное снабжение садовых плантаций ирригационной водой, в качестве которой можно использовать солоноватую или даже солёную воду;
- для создания высокопродуктивных и долговечных садов и лесосадов на богаре следует обеспечить деревья достаточной площадью водного питания;
- материал для закладки новых садов необходимо заготавливать с плюсовых деревьев, вес сухих орехов у которых составляет не менее 0,8 г, а вскрываемость – не ниже 70 %;
- подвой для прививки отобранных форм и сортов следует выращивать путём гнездового посева семян на постоянное место;
- при закладке производственных садов в крайне сухих условиях в качестве подвоя должна использоваться фисташка настоящая, в более влажных местах – кековое дерево;
- при отборе сортов и форм для размножения следует учитывать не только качество орехов, но и устойчивость растений к вредителям и болезням, а также совпадение сроков цветения мужских и женских экземпляров, продуктивность пыльцы, эффективность опыления.

Результаты многолетних испытаний и комплексная оценка отобранных по их хозяйственно-биологическим признакам форм фисташки настоящей позволяют рекомендовать отечественные сорта Нарындж, Хандум и Парвин в Госсортоиспытание Республики Азербайджан.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате продолжительной исследовательской и селекционной работы, проведенной в Израиле, созданы два новых уникальных сорта фисташки настоящей, сформировавших своим появлением новую категорию. Эти сорта, открывающие для производства фисташек все ранее недоступные для них земли, превосходят по всем параметрам плодов самые высококачественные сорта на мировом рынке.
2. Благодаря особой форме кроны деревьев у новых сортов появилась возможность увеличить плотность посадок фисташки на 20–40 %, что приведет к увеличению урожая на единицу площади и на единицу вложения в инфраструктуру.
3. Преимущество новых сортов – раннее плодоношение (на 5-й и 6-й год), вследствие чего благодаря доходам от урожаев 6-8-го годов полностью окупятся расходы за все предшествующие годы.
4. По своим биологическим особенностям фисташка настоящая является весьма перспективной культурой при возделывании её в жёстких аридных условиях, где другие виды растений без полива произрастать не могут. Однако при переходе выращивания фисташки на промышленную основу требуется тщательно изучить целый ряд вопросов относительно детализации и конкретизации разрабатываемых агротехнических требований и приемов ее культивирования.
5. Комплексная оценка отобранных по хозяйственно-биологическим признакам форм фисташки настоящей позволяет рекомендовать отечественные сорта Нарындж, Хандум и Парвин в Госсортоиспытание Республики Азербайджан.

Список литературы

1. Zahary M. A monographical study of the genus Pistacia Palest. / M. Zahary // J. Bot. Jerusalem ser. – 1952. – Vol.5, № 4. – P. 187–228.
2. Булычёв А.С. Биоэкологические особенности фисташки в предгорьях Киргизского хребта / А.С. Булычёв. – Фрунзе : Изд-во АН КиргССР, 1969. – 81 с.
3. Попов К.П. О вегетативном возобновлении фисташки настоящей / К.П. Попов // Лесоведение. – 1974. – №1. – С. 78–81.
4. Takeda F., Grane J. Pistilate flower bud development in pistachio / F. Takeda, J. Grane // J. Amer. Soc.Hortic.Sci. – 1979. – 104, 2. – P. 229–232.
5. Grane J. C. Pistachio production problems /J. C. Grane // Fruit. Varieties J. – 1984. – 38, 3. – P. 74–85.

THE FEATURES OF PISTACHIO (*PISTACIA VERA L.*) CULTIVATION IN AZERBAIJAN

Mammadov D.Sh.

*Azerbaijan Scientific-Research Institute of Horticulture and Subtropical Cultures, Azerbaijan
E-mail: zumrud_dendrari@mail.ru*

In the study of the biological characteristics of pistachio (*Pistacia vera L.*) in pomological collection garden of the Azerbaijan Experiment Station of the Scientific-Research Institute of Horticulture and Subtropical Cultures productive high-quality sorts as a valuable source material for selection sorts of this plant were identified.

Thanks to the special form of the crown it has appeared the opportunity in new varieties to increase the density of pistachio plantation on 20-40 %, which will increase the yield per unit area and per unit of investment in infrastructure.

The advantage of new sorts – early fruiting (on the 5th and 6th year), so that the revenues from the yields of 6-8-second period fully recoup the cost for all previous years.

Biological characteristics of the pistachio makes it very promising in the cultivation in harsh arid conditions where other plants can't grow without irrigation. However, the transition of cultivation pistachios on an industrial basis requires careful study a number of problems regarding the details and specification of agronomic requirements and methods of its cultivation.

According to the results of many years of testing and an integrated assessment of selected on economic and biological forms it became possible to recommend domestic sorts Naryndzh, Handum and Parvin to State Sort Test in Azerbaijan Republic.

Keywords: pistachio, sorts, plantation, industrial cultivation.

References

1. Zahary M. A monographical study of the genus *Pistacia* Palest, *J. Bot. Jerusalem ser.*, **5**, 4, 187–228 (1952).
2. Bulychev A.S. Bioecological features of pistachios in the foothills of the Kyrgyz Range, 81 p. (Frunze, 1969).
3. Popov K.P. About vegetative resumption pistachio, *Silviculture*, **1**, 78–81 (1974).
4. Takeda F., Grane J. Pistilate flower bud development in pistachio, *J. Amer. Soc.Hortic.Sci.*, **104**, 2, 229–232 (1979).
5. Grane J. C. Pistachio production problems, *Fruit. Varieties J.*, **38**, 3, 74–85 (1984).

Поступила в редакцию 14.11.2014 г.