

ԿԱՐՏՈՑԻԼԻ ՏՆԿՄԱՆ ԺԱՄԿԵՏՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆՈՐ ՍՈՐՏԵՐԻ ԲԵՐՁԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻԶԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՐԴԵՆԻՍԻ ՏԱՐԱԾԱՇՐՁԱՆԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ս. Ս. Գրիգորյան, Ա. Յ. Ասատրյան
Հայաստանի պետական ագրարային համալսարան

Կարտոֆիլի բարձր բերք ստանալու ագրոտեխնիկական միջոցառումների շարքում կարևորվում է նաև տնկման ճիշտ ժամկետի որոշումը: Գեղարքունիքի մարզի Վարդենիսի տարածաշրջանում Մարաբել և Գրանոլա սորտերից ապրանքային պալարի ու տնկանյութի առավելագույն բերք ստանալու համար հարկ է կարտոֆիլը տնկել մայիսի առաջին տասնօրյակում: Այդ դեպքում Մարաբել սորտից ստացվում է 202 գ/հա ապրանքային պալար և 30,2 գ/հա տնկանյութ, իսկ Գրանոլա սորտից՝ համապատասխանաբար 221 և 33,8 գ/հա: Տնկման ժամկետներն ուշացնելու

THE INFLUENCE OF PLANTING TERMS ON THE YIELD OF NEW POTATO SORTS IN VARDENIS REGION OF GEGHARKUNIK MARZ

S. Grigoryan, A. Asatryan
State Agrarian University of Armenia

Keywords: potato, planting terms, marketable products, planting material, propagation coefficient

Among the agro-technical means to get high yield of potato the determination of the right terms for planting is also of importance. As a result of the study conducted in Vardenis region of Gegharkunik marz the optimal planting terms for the new potato sorts Marabel and Granola is the first ten days of May. In that case 202 centners per hectare marketable product and 30.2 centners per hectare planting material have been obtained from Marabel sort and 221 and 33.8 centners per hectare from Granola respectively.

УДК 634.453

СОРТИМЕНТ ХУРМЫ ВОСТОЧНОЙ НА ЧЕРНОМОРСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ ГРУЗИИ

Р. Джабнидзе, Л. Ебралидзе, Г. Джабнидзе
Государственный университет им. Ш. Руставели, Батуми

Ключевые слова: возделывание, сорт, урожай, плоды, качество.

Природные условия субтропиков Грузии благоприятны для промышленного возделывания таких ценных культур, как чай, цитрусовые, маслины, инжир, гранат, хурма восточная, фейхоа, мушмула, унаби, авокадо и др. Среди вышеуказанных плодовых хурма восточная благодаря высокой морозостойкости и транспортабельности плодов наиболее перспективная культура. Она выдерживает температуру -17-20°C, а виргинская -25-27°C. Плоды ее можно доставлять в любой отдаленный район.

Родиной хурмы восточной считается Китай. Основная зона ее промышленного разведения, а также выращивание лучших сортов находятся в северной части страны. Здесь произрастает более 800 сортов хурмы [1]. Несмотря на большой объем ежегодно производимых плодов (по данным ФАО за 2000-2005 гг. – 1547 млн т), хурма полностью находит сбыт внутри страны. По мировому производству плодов хурмы на долю Китая приходится 47%, и с каждым годом она возрастает [2].

В Грузию в разное время импортировались различные сорта хурмы восточной из Италии, Франции, Японии, но культивирование ее носило любительской характер. В результате этого данная культура не получила широкого распространения, так как интродуцировались в основном сорта с терпкими (вяжущими) плодами [3].

В 1926 г. при непосредственном участии Н.И. Вавилова в Сухуми была организована опытная станция, где выращивалось большое количество теплолюбивых культур, в том числе хурма восточная. Общее количество сортов и гибридов всех пород доходило до 120. В 1934 г. на станции была создана первая в бывшем СССР коллекция хурмы восточной, насчитывающая 60 сортообразцов [4].

В конце XX в. была возобновлена научно-исследовательская работа по восстановлению и изучению в Аджарии коллекции хурмы восточной. В настоящее время учитывается продуктивность деревьев в сортовом разрезе, изучается биохимический состав плодов, способы хранения, сроки и методы размножения и некоторые другие агротехнические вопросы. Результаты исследований наиболее перспективных сортов хурмы восточной приведены в таблице.

Продуктивность и биохимические показатели плодов перспективных сортов хурмы восточной в условиях Аджарии

Сорт	Средний урожай, кг	Средняя масса плода, г	Общий сахар, %	Витамин С, мг%
Хиакуме	57	342	16,08	15,39
Зенджи-Мару	34	132	18,66	13,66
Хачия	51	286	16,28	14,17
Джиро	55	243	12,27	40,38
Фуйю	44	196	12,78	17,08
Двадцатый век	39	185	11,19	28,07
Таненаши	31	199	13,70	20,47

Средний урожай с одного дерева в зависимости от сорта колеблется от 31 до 57 кг. По продуктивности и качеству плодов выделяются сорта Хачия, Джиро, Хиакуме, Фуйю. Максимально крупные плоды отмечены у первых трех сортов. По содержанию суммы сахаров выделяется сорт Хачия (18,28 %). Данный показатель минимальный у сортов Твенти сениури (Двадцатый век) – 11,19 %.

Высокое содержание витамина С в мякоти плодов отмечено у сорта Джиро (40-38 мг%). Что касается содержания сухих веществ, то большой разницы в сортах не отмечено, этот показатель колеблется в пределах 14,00-20,00 %.

Согласно принятой в Грузии классификации все сорта хурмы восточной по качеству плодов делятся на три группы: константные, нетерпкие и варьирующие.

Константные сорта: Хачия, Таненаши. Плоды этих сортов в твердом виде терпкие, их можно употреблять только зрелыми.

Ниже приводится краткое описание основных сортов каждой группы, имеющих практическое значение.

Хачия происходит из Японии. Известен в народе как «бычье сердце», или «буденовка».

Плоды удлинённо-конической формы, масса одного плода в среднем равна 310 г, плодоносит без опылителя, кожица тонкая, блестящая. Форма кроны пирамидальная. Содержание суммы сахаров в спелых плодах составляет в среднем 16,07%, максимум – 17,7%.

Урожай в среднем за четыре года составляет 57 кг с дерева.

Таненаши. Сорт американской селекции. Крона – шаровидная или полушаровидная, высота 20-летнего дерева достигает 4,0 м, ширина 4,5 м. Плод округлой формы. Масса одного плода 400 г и более. Плодоножка короткая, но толстая, чашечка плода с квадратным основанием.

Нетерпкие сорта: Джиро, Фуйю, Двадцатый век. Плоды этих сортов съедобны даже в твердом состоянии независимо от степени зрелости и наличия семян. Опылитель для этой группы не нужен.

Джиро. Плоды крупные (250 г и более), плоские, в поперечном разрезе четырехгранные, бороздки идут от вершины к основанию и делят плод на четыре части. Весьма ценным качеством данного сорта является высокий процент полезного завязывания – до 43.

Отличительная особенность сорта в том, что листья светло-зеленого цвета, как если бы деревья болели хлорозом. Данный признак наблюдается даже у саженцев в питомнике.

Сорт позднего срока созревания. Урожай с одного растения достигает 55 кг. Сумма сахаров в спелых плодах – 12,23-15,1%, витамин С – 40,38 мг%.

Сорт отличается высокой лежкостью плодов (до февраля).

Фуйю. Сорт китайской селекции. В Японии самый популярный сорт среди нетерпких. По площади занимает 80%. Плод средней величины – до 200 г, высота дерева достигает 6-7 м, ширина 7-8 м.

Форма плода округло-приплюснутая, вершина округлая, слабо вдавленная, основание также вдавленное, плодоножка толстая, короткая. Цвет кожицы темно-красный, поверхность плода глянцеватая. Мякоть светло-оранжевая, не вяжет даже в твердом состоянии.

Плоды созревают в конце октября – первой декаде ноября. Сорт в достаточном количестве производит мужские цветки, поэтому в опылителе не нуждается. Урожай небольшой, в семилетнем возрасте достигает 10-12 кг с дерева.

Твенти сениури (Двадцатый век) – сорт американского происхождения. Дерево средней силы роста с шарообразной густой кроной. Высота десятилетнего дерева достигает 3,1 м при диаметре кроны 3,4 м. Сорт не нуждается в опылителе. Плоды съедобны даже в твердом состоянии. Форма округло-приплюснутая, средняя масса плода – 200 г, максимальная – 300 г. Вершина плода округлая с незначительным углублением, основание с небольшой вдавленностью. Цвет кожицы темно-красный, кожица плотная, гладкая и блестящая. Мякоть желто-оранжевая, студнеобразная, сочная и очень вкусная.

Варьирующие сорта: Хиакуме, Зенджи-Мару. При наличии семян от трех и более плоды этой группы сладкие в твердом виде. Бессемянные же плоды терпкие и съедобны после полного созревания. Для этих сортов необходимо наличие сорта-опылителя, основным из которых является сорт Зенджи-Мару.

Хиакуме – сорт японского происхождения. Один из распространенных и наилучших промышленных сортов, произрастающих на Черноморском побережье, известен под названием «королек». Сорт может плодоносить без опыления, но нуждается в нем для устранения в плодах терпкости.

Урожай с одного полновозрастного дерева за четыре года составляет 62 кг. Плоды в основном круглые или округло-приплюснутые. Вкус плодов под влиянием опыления варьирует даже в пределах одного дерева. Встречаются плоды, у которых одна половина мякоти с семенами, а другая не содержит их, т.е. опыление происходит неравномерно.

Плоды крупные (300-400 г и более), содержание сахаров в плодах – в пределах 13,08-15,04%, сухих веществ – 14,80%, витамина С – 15,39 мг/%.

Следует отметить, что в зависимости от места произрастания содержание сахаров в плодах этого сорта может быть различным: чем суше климат, тем этот показатель выше. Различия обнаруживаются даже в пределах одной зоны, не говоря уже о других регионах, таких, как Крым, Средняя Азия.

Кроме вышеперечисленных биохимических показателей, плоды разных сортов хурмы восточной содержат также микро- и макроэлементы, мг/100 г: калия – 100, натрия – 12,9, кальция – 16,6, магния – 9,3 и железа – 0,6. Следует отметить также высокое содержание йода – 0,63 мкг%, что в два раза выше, чем в плодах фейхоа.

Зенджи-Мару (шоколадный) – высокоурожайный сорт, несмотря на то, что сам производит как женские, так и мужские цветки. Плоды небольшие, средняя масса достигает 100 г, округлой формы. Мякоть – темно-коричневая, за что данный сорт и получил название «Шоколадный», вкус сладкий. Содержание сахаров в плодах достигает 16%, витамина С – 13,66 мг%.

Для промышленного исследования наиболее перспективными сортами являются: среди группы нетерпких – Джиро, из варьирующих – Зенджи-Мару, из константной группы по качеству плодов отличается сорт Хачия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Драгавцев А.П. – Плодоводство в Китае/ А.П. Драгавцев. – М.: Колос. 1966.
2. Джабидзе Р. – Чай и субтропические культуры. – Тбилиси, 2004.
3. Омаров М. Д. – Хурма/ М. Д. Омаров, Т.Г. Причко, Т.А. Трянова // Пищевая промышленность №10. 2003.
4. Чхаидзе Г. – Субтропические культуры. – Тбилиси, 1996.

ASSORTMENT OF JAPANESE PERSIMMON IN CONDITIONS OF GEORGIAN BLACK SEA COAST

R. Djabnidze, L. Ebralidze. G. Djabnidze
State University after Sh.Rustaveli, Batumi

Keywords: cultivation, sort, harvest, fruits, quantity

Data on studies of Japanese in conditions of Georgian Black Sea coast are given in this article. As a result of these studies several high-yielding sorts with tasty fruits of high quality are chosen.

UDC: 635.751

EFFECT OF DROUGHT STRESS AND DIFFERENT AMOUNT OF NITROGEN AND PHOSPHORUS FERTILIZER ON ESSENCE AND SEED YIELD OF CORIANDER (*Coriandrum sativum* L.) IN KHORRAMABAD OF IRI

M.M. Jamali
State Agrarian University of Armenia

Key words: *Coriandrum sativum*, drought stress, nitrogen, phosphorus, essence, oil

Introduction. Coriander with scientific name of *Coriandrum sativum* L. is an annual plant from Apiacea family with height of 60 to 100 cm and growth cycle of 60 to 120 days. Coriander is planted as spring plant in many countries and it is also planted as a winter plant in some Mediterranean countries and South East Asia. It is a thermophile plant and it grows in different kinds of soils (Omidbeygi, 1995). Its top branches and seeds are used in cooking, essence in medicine and cosmetics, and oil in medicinal and food industry (Sefidkan, 1999). In traditional medicine, coriander properties are used as digestive aid, anti flatus, appetizer and tranquilizer, and as muscle ache relief (Dierchesen, 1996). The background of planting coriander is very long in Iran and about 300 hectares is allocated to seed harvest (Yazdani, 2004). Most of research studies are reported from Italy and India. Increasing seed yield and getting effective materials of medicinal plants is influenced by environmental and genetic factors. Many researchers believe that the rate of water consumption is one of the growth factors and its existence is necessary for continuing growth, but its much or little consumption might be harmful for plants at each stage of growth. Proline is less when the plant has access to low-water source, that's why proline accumulates in plants under stress (Bayer, 2007). Simon Sarkadi (2006) in his research on coriander found out that drought stress increased proline. Also, cellular space decreases in plants under drought stress as water enters plant with more power (Khorshidi et al., 2002). In an experiment conducted by Gujar about effects of nitrogen levels of 0, 25, 50, 75 and 100 kg/ha was determined, all traits reacted to nitrogen. The most seed yield was achieved from application of 100 kg/ha nitrogen.

Materials and Methods. The test was conducted in research field in Khorramabad in 2010. Soil of experimental field was loam. Field experiment was carried out by split factorial design with 3 replications. The factors were at two levels: drought stress (irrigation after water evaporation of 30 mm from evaporation pan (without stress condition) and irrigation after water evaporation of 70 mm (drought stress condition)) and nitrogen levels were 0, 60, 90 kg/ha and phosphorus levels were 0, 80 and 100 kg/ha. The seeds were planted in May. At first seeds were disinfected with a fungicide – Vitavax – and then they were cultivated in furrows to depth of 2 cm. Shrub distance on the row was 10 cm, the distance between blocks was 3 m and distance between plots – 1 m. At planting time, phosphorus fertilizer was distributed to land in strips and land was irrigated after planting of seeds. Nitrogen fertilizer was given in two equal parts in fixed quantities at 4 to 6 leaf-shaped stages and in the