

**УДК: 664.047**

*Зайнобиддинов М.З.Т Ассистент отдела хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
Андижанский филиал Ташкентского государственного аграрного  
университета,  
Узбекистан, Андижан*

**ЕСТЕСТВЕННАЯ СУШКА ВИНОГРАДА И РАСЧЕТ ВЫХОДА  
ПРОДУКТА.**

*Аннотация: Виноград нужно собрать из веток, посыпать на решетку в один слой и оставить в солнечном месте. Процесс сушики длится до трех недель, в зависимости от погоды. Готовый продукт имеет влажность не более 20%. Недостатком сушики на солнце является то, что виноград теряет свой первоначальный цвет и становится темно-коричневым, аромат также становится тусклым.*

*Ключевые слова: виноград, сушика винограда, натуральная сушика винограда, изюмные сорта винограда.*

**Zaynobiddinov M.Z.T Assistant of the department storage and  
processing agricultural products**

**Andijan branch of Tashkent State Agrarian University,  
Uzbekistan, Andizhan**

**DRYING GRAPES NATURALLY AND CALCULATING  
PRODUCT YIELD.**

*Annotation: Grapes must be picked from twigs, sprinkled on a wire rack in one layer and left in a sunny place. The drying process lasts up to three weeks, depending on the weather. The finished product has a moisture percentage of not more than 20%. The disadvantage of drying in the sun is that the grapes lose their original color and become dark brown, the aroma also becomes dull.*

*Key words: Grapes, grape drying, natural grape drying, raisin grape varieties.*

В Узбекистане имеются исключительно благоприятные условия для сушки винограда. Продолжительное жаркое лето, низкая относительная влажность воздуха, прекрасные кишмишные и столовые сорта винограда, традиционный опыт, а также достижения науки позволяют широко использовать воздушно-солнечную и теневую сушку, получать продукцию с минимальными затратами и высокого качества.

Значительное увеличение сырья для сушки с высокими товарными качествами является главной задачей. Для её выполнения в каждом хозяйстве необходимо на всей площади, занятой под виноградники, в лучшие сроки, в полном объеме осуществлять весь комплекс Агро мероприятий с высоким качеством работ. Чтобы увеличить выход сушёной продукции и улучшить её качество за две недели до сбора надо провести прореживание листьев и чеканку побегов, одновременно прекратить поливы, так как лишнее содержание влаги в ягодах замедляет процесс сушки. [8]

Виноград идет на сушку при содержании сахара в ягодах кишмишных сортов 23-25% изюмных - 22-23%.

Лучшие сорта винограда, предназначенные для сушки: бессемянные – Кишмиш белый, Кишмиш черный, Кишмиш, Согдиана, Кишмиш Ботир, Кишмиш Хишрау, Кишмиш Зарафшан, Кишмиш мраморный, Кишмиш люнда, Кишмиш Иртышар, Гузаль Кора; изюмные – Катта курган, Штур ангур, Ризамат, Кара джанджал, Кара калтак, Султани (Джаус), Нимранг, Мускат Александрийский. Воздушно-солнечная сушка винограда в хозяйствах осуществляется на специально оборудованных сушильных площадках, которые размещают на землях, непригодных для возделывания сельскохозяйственных культур. [7]

В нашей стране виноград выращивали с древних времен. Виноградарство играет важную роль в экономическом развитии Республики Узбекистан. В благоприятных почвенно-климатических

условиях республики виноград выращивается для продуктов питания, высококачественного кишмиш и разнообразных вин.

Кроме того, отсутствие опасных вредителей и болезней позволяет получить неизменно высокий, экологически чистый продукт без затрат. Можно продлить срок годности продуктов для потребления в несезонные сезоны и продлить срок годности на определенное количество обработки. Изготовление кишмиш из винограда известно человечеству. С древних времен люди умели сушить виноград и готовить изюм.[11]

В этом смысле виноградарство является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства нашей страны. Благоприятные природно-климатические условия Республики Узбекистан позволяют выращивать разнообразные сорта винограда и получать разнообразные продукты. Принята резолюция «О мерах по развитию сельскохозяйственной кооперации в области фруктов и овощей». В соответствии с этими указами и резолюциями Совет фермеров, дехканских хозяйств и землевладельцев принял меры по внедрению новых механизмов развития кластерных систем и систем сотрудничества при выращивании, переработке и экспорте фруктов, овощей и винограда. [1]

**Методы и методы исследования.** Республика Узбекистана является одним из наиболее благоприятных регионов для выращивания сортов кишмиш. Среди них особое место занимают сорта кишмиш. Производство кишмиш является одним из способов сохранения виноградных продуктов и играет важную роль в обеспечении населения виноградными продуктами в течение всего года. Общеизвестно, что сушка винограда имеет большие экономические преимущества. Объект исследования - белый изюм, черный изюм, розовый изюм были отобраны из сорта винограда изюм. Выбранные сорта были изучены в 2 различных методах сушки. При приготовлении кишмиш от нападения используются обёрточные и солнечные методы.

**Обжоши** - это метод замачивания винограда в кипящей щелочной воде и распределения его на солнце для просушки. Этот метод в основном

сушит крупные сорта винограда, такие как Каттакурган, Султани, Ризамат, Нимранг. Преимущество этого метода состоит в том, что после погружения в щелочную кипящую воду появляются небольшие трещины на кожуре винограда, и пыль на них исчезает. Это позволит сократить время сушки винограда в 3-4 раза, улучшить качество продукта и повысить урожайность кишмиш.

Перед сушкой виноград сортируют, помещают в сита по 2-3 кг и погружают в 0,3–0,4% кипящей щелочи на 6–8 секунд. Рекомендуется добавлять 300-400 граммов щелочи на каждые 100 литров воды и погружать виноград в кайнену после кипячения воды на 7-8 минут. Если виноград не растрескивается, вы можете подержать его немного дольше (11-12 секунд) или немного увеличить концентрацию пищевой соды, если виноград очень измельчен, вы можете добавить немного дополнительной воды. Рекомендуется погрузить не более 10 центнеров винограда в 200-литровый горшок, после чего следует поменять раствор. Сушка длится 6-12 дней, и каждые 2-3 дня виноградные головки должны быть перевернуты вверх дном. Когда виноград высушен таким образом, вы можете получить 26-30% кишмиш в качестве стандарта. После того, как изюм высушен, его очищают и укладывают, чтобы сохранить равномерность влаги. Этот метод производства кишмиш в настоящее время широко используется в виноградарстве, так как сокращение времени сушки важно для фермерских хозяйств.

Методы Обжоши и Офтоби были использованы для получения высушенного винограда из наблюдаемых сортов в эксперименте, и была определена продолжительность его сушки и выход готового продукта. [2]

Согласно анализу данных, приведенных в таблице ниже, продолжительность сушки кишмиш, изученного по способу обжош, составляла 10-12 дней, урожайность составила 26,8% для белого кишмиш, 25,1% для розового кишмиш и 25,9% для черного кишмиш. %. Время высыхания составляло 10-11 дней для сортов белого кишмиш и черного

кишмиш, в то время как было обнаружено, что сорт розового кишмиш занимает больше всего времени (12 дней) для получения высушенного продукта.

**Таблица 1**

**Производство готовой продукции из экспериментальных сортов  
кишмиш**

№	Наименование разновидностей	Количество винограда для сушки, кг	Время высыхания (в днях)	Выход сушеных продуктов	
				кг	%
1	Белый кишмиш	1000	10	268	26,8
2	Черный кишмиш	1000	11	259	25,9
3	Розовый кишмиш	1000	12	251	25,1

Таким образом, при такой же сушке было обнаружено, что наиболее готовый продукт можно увидеть в белом изюме. Когда белый изюм высыхал, урожайность была на 0,8% и 1,7% соответственно выше, чем для черного и розового кишмиша.

В указанном выше методе (таблица 2) сорта кишмиш были высушенны и исследованы солнечным методом. Продолжительность солнечной сушки исследуемого кишмиш составляла 18-20 дней, выход готовых продуктов составлял 21,4-24,3%, время сушки белого кишмиш составляло 18 дней, а высушенный продукт составлял 24,3%. В случае черного кишмиш время сушки составило 18 дней, такое же, как и в случае с белым изюмом, и выход составил 21,4%. Сорт розового кишмиш показал более продолжительное время двух дней с высохшим выходом 22,9%.

Таким образом, когда сорта подсолнечника и винограда были высушенны на солнце, наивысший высушенный урожай наблюдался у белого кишмиш из экспериментальных сортов, который значительно отличался от выхода высушенного продукта из других сортов.

**Таблица 2**

**Выход готового продукта из опытных сортов винограда изюм по  
солнечному методу**

№	Наименование разновидностей	Количество винограда для сушки, кг	Время высыхания (в днях)	Выход сушеных продуктов	
				кг	%
1	Белый кишмиш	1000	18	243	24,3
2	Черный кишмиш	1000	18	214	21,4
3	Розовый кишмиш	1000	20	229	22,9

**Вывод** В заключение можно сказать, что виноград в нашей стране (напишите резюме). Основная цель естественного хранения винограда состоит в том, чтобы сохранить его свойства как можно более естественными и высушить продукт без использования различных химикатов. По мере того, как число людей увеличивается день ото дня, спрос на питательные продукты питания будет расти, и мы увидим, что спрос на натуральные и биопродукты никогда не будет снижаться.

**Используемые источники:**

1. Ш.М.Мирзиёев. Постановление Президента Республики Узбекистан от 14 марта 2019 года № ПП-4239 «О мерах по развитию сельскохозяйственного сотрудничества в области фруктов и овощей» от 15.03.2019
2. Р.М.Абдуллаев, М.М.Мирзаев, У.Я.Набиев, Ш.М.Аборов, У.А.Бекжонов, Г.Г.Г.Махмудов. Современная технология выращивания винограда и сушки кишмиш.
3. Хабикариев, Х. Состояние и пути увеличения производства сухофруктов в Узбекистане (обзор) / Х. Хабикариев, У. Тургунов. – Ташкент: УзНИИНТИ, 2005. – 34 с. 2.
4. Жаникулов, Ш. Электромеханизация процесса очистки кишмиша в потоке // Электромеханизация производства сухофруктов и

- кишмиша: труды ТИИИМСХ / Ш. Жаникулов, П.В. Байдюк, А. Раджабов. – Ташкент, 1984. – Вып. 134. – С. 59 –70.
5. Устройство для бланширования плодов. А.с. СССР № 1597160, Ф23Б12/02. – Бюл. № 97, 1988.
  6. Устройство для бланширования плодов Гелиосушилка. – А.с. СССР № 1622739, Ф26Б9/06. – Бюл. № 3. – 1991.
  7. Абдукаххаров А. Получение высоких урожаев крупноягодных сортов винограда на галечниковых почвах Наманганской области. «Вопросы интенсивной технологии возделывания плодовых пород и винограда». Ташкент, 1991 г.
  8. Джавакянц Ю.М., Горбач В.И. Виноград Узбекистана. Ташкент, 2001.
  9. Кухарский М.С. Плодоносность виноградных кустов на высокоштамбовой формировке при различной длине обрезки. Кишинёв, 1982г.
  10. Мирзаев М.М. Виноградарство предгорно-горной зоны Узбекистана. Издательство ФАН. Ташкент, 1980 г.
  11. М.М. Мирзаев, Р.М. Ризаев. Рекомендации по сушке винограда в фермерских хозяйствах Ташкент 2010.
- <http://www.agrisulture.uz/filesarhive/sushka.pdf>