

УДК 662.997.534.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ТҮШТҮГҮНДӨ МӨМӨ ЖЕМИШТЕРДИ
КУРГАТУУЧУ ОРНОТМОЛОРУНУН КОЛДОНУУНУН АКТУАЛДУУЛУГУ
АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНО СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВОК
НА ЮГЕ КЫРГЫЗСТАНА

ACTUALITY OF THE USE OF SOLAR DRYING INSTALLATIONS IN THE SOUTH OF
KYRGYZSTAN

Рыскулов И.Р. ст.преподаватель
Кочконбаев С.А. преподаватель
ЖАГУ ТИПФ
Алманбетов А.А. преподаватель
ААБИ

Аннотация- *Сунушталган макалада Кыргыз Республикасынын түштүгүндө күндүн жардамы менен мөмө жемиштерди кургатуучу орнотмолорду колдонуунун актуалдуулугу, 2013-2017- жылдардагы Кыргызстандын түштүк чөлкөмүндөгү негизги мөмө жемиштерди өндүрүү боюнча салыштырмалуу статистикалык анализи о.э, кургатууга жана сатыка чыгарууга мүнкүн болгон мөмө жемиштердин сортторунун тизмеси берилди.*

Аннотация – *В данной статье приведены основные обоснование актуальности использования солнечно сушильных установок на юге Республики Кыргызстана, приведены сравнительные анализы урожайности основных плодов и ягод по трем южным областям Кыргызской Республики за 2013-2017 годы а также приведены сорта плодово - ягодных фруктов оптимальных для сушки и экспорта.*

Annotation - *This article presents the main rationale for the relevance of the use of solar-drying plants in the south of the Republic of Kyrgyzstan, provides comparative analyzes of the yields of major fruits and berries in the three southern regions of the Kyrgyz Republic for 2013-2017 as well as the fruit and berry fruit varieties that are optimal for drying and export.*

Ачык сөздөр – *күндүн жардамы менен кургатуучу орнотмолор, мөмөлөрдү кургатуу, мөмө жемиш, кара өрүк, тамак аш продуктусу, экологиялык жактан таза.*

Ключевые слова - *солнечно сушильные установки, сушка фруктов, плоды, ягоды, чернослив, пищевой продукт, экологически чистый.*

Keywords - *solar drying installations, drying of fruits, fruits, berries, prunes, food product, environmentally friendly.*

Проблемы энергетики во всем мире превращается в одну из глобальных проблем, требует построения современной системы использования источников энергии и поиска путей освоения возобновляемых, а также экологически чистых источников энергии.

Наряду с использованием альтернативных источников энергии в других областях, проводятся широко масштабные изыскания их использования для сушки продуктов сельского хозяйства. В данном направлении, несмотря на проведение ряда исследований, до сих пор еще существуют нерешенные проблемы. Одной из таких проблем является внедрение солнечно сушильной установки, на юге Кыргызстана предназначенной для сушки продуктов сельского хозяйства.

Преимуществом солнечной сушильной установки (ССУ) является то, что можно в кратчайший срок, используя альтернативный источник энергии для сушки продуктов сельского хозяйства, получить качественный продукт.

Сложность аккумуляции энергии в сушильных установках приводит к неудобствам при их использовании. В ССУ режим температуры-влажность зависит в основном от солнечной радиации, температуры окружающей среды, влажности воздуха, типа сушильной установки и

ряда других факторов. Эти величины изменяются в течении суток. Решение выше приведенных проблем и факторов, еще более их усовершенствование ликвидирует эти технические недостатки, а через систему моделирования создается алгоритм программы, определяются пути повышения эффективности работы ССУ.

Особенно актуальнее применять сушки фруктов и ягод с использованием прямой и аккумулированной солнечной энергии на юге страны с жарким и сухим летом.

С использованием ССУ не только сохраняется полезные вещества, но и можно экономит средства и время на заготовку, ведь раньше для этой цели мы использовали каменную печь или сушили плоды на солнце [1, 5-18с]. Как известно, длительное хранение свежих фруктов и овощей невозможно. Они имеют много жидкости, поэтому быстро портятся и гниют. Сушеные фрукты и овощи имеют неограниченный срок хранения [2,12-15с].

Юг Кыргызстана, а это Ошская, Жалал-Абадская и Баткенские области богаты разными видами и сортами плодово-фруктовых культур. Каждая область славится своими уникальными фруктами, например: Баткенская область своими абрикосами (урюк), Ошская виноградом и яблоками, а Жалал-Абадская область - черносливом и разными сортами яблок и другими фруктами. Этому способствует прекрасный солнечный умеренный климат нашей республики.

Мелкоплодные абрикосы, высушенные целыми с косточкой - урюк. При сушке крупноплодных сортов с удаленной косточкой получают кайсу, а сушеные половинки абрикосов без косточек называют курагой. Для сушки пригодны все виды и сорта абрикосов, даже дикорастущие, однако продукт с высокими товарными и вкусовыми качествами получают после переработки сырья из определенных местных среднеазиатских сортов. В Кыргызстане для сушки пригодны сорта Краснощекий, Фаворит, Медовый и т.п.

Сушеный виноград известен у нас под названием изюм, если он с семенами, и кишмиш, если без семян. Хотя вкус у разных сортов достаточно сильно различается, но большей популярностью пользуется именно кишмиш, ввиду того, что не имеет косточек.

Для сушки идут следующие сорта[3, 25-60с]: бессемянные –Ак-кишмиш, Кара-кишмиш, с семенами – Ангур- калян Хусайне, Вассарга, Таифи, Чияги, Туркменский и другие. Виноград, предназначенный для сушки, собирают вполне зрелым и, если позволяют условия, оставляют его на кустах до полного увядания, потом сортируют по качеству, удаляют загнившие и поврежденные ягоды. Лучшие яблоки для сушки –кисло- сладкие на вкус и имеющие в своем составе много сухих веществ. Благодаря высокому содержанию в яблоках сухих веществ получается высокий выход сухих яблок, а кисло-сладкий вкус сообщает им хорошие вкусовые качества. Сладкие яблоки не пригодны для сушки, они получаются безвкусными. Самыми лучшими сортами яблок для сушения можно назвать: Антоновку, Апорт, Томсон, Кримстон, Голден Делюшес то есть кисловатые сорта, созревающие осенью. А вот зимние сорта для сушки используют редко, а если и используют то доброкачественную падалицу. Плоды летних сортов тоже могут дать хорошую сушку. Стоит использовать для сушки и плоды дикой лесной яблони.

Правильно высушенные доброкачественные сливы представляют собой ценный пищевой продукт. Особенно ценится чернослив. Пригодны для сушки и плоды следующих сортов слив: Венгерка итальянская, Венгерка обыкновенная, Венгерка ажанская, Голдаж чёрная и другие. Для сушки берут только зрелые сливы и лучше брать даже перезрелые, которые начинают увядать и сами с дерева.

Многие потребители и закупщики сушеного чернослива особо отмечают, что чернослив Аксыйского района Джалал- Абадской области является экологически чистой продукцией, потому что при его выращивании не применяется никаких химических

препаратов и имеет большой спрос как на отечественном так и зарубежном рынке сбыта. Основным сортом является: Домашняя Венгерка.

Плодоносными ресурсами нашей страны а именно сухофруктами, практически пользуются граждане из сопредельных государств, то есть по вызреванию фруктов (чернослива, яблок, груш и.т.д) приезжают закупщики из соседних стран как Таджикистан, Узбекистан, Казахстан, Китай и.т.п.

И мы согласны с аграрным департаментом и руководством местных властей в том, что натуральные, сушёные экологически чистые фрукты, пользующиеся большим спросом на международном рынке, являются основным фактором развития экономики страны.

В таблице 1. приведены анализы урожайности основных плодов и ягод [4,49-51с] по трем южным областям за 2013-2017 годы. По отчетам Нац.Стат.комитета цифры указывают на то, что за последний пять лет наблюдается стабильный рост сбора урожая плодово-ягодных на территории КР.

Таблица 1

Анализ урожайности основных плодов и ягод по трем южным областям Кыргызской Республики за 2013-2017 годы

№	Область	2013	2014	2015	2016	2017
		центнер с одного гектара				
1	Ошская область	54,7	55,7	47,4	57,1	58,4
2	Джалал-Абадская область	59,9	60,7	50,4	59,9	61,2
3	Баткенская область	50,7	47,5	36,3	47,4	45,7

В таблице 2. приведены статистические анализы [5, 27-28с] сбора плодов и ягод убранные с площадей насаждения в плодоносном возрасте и валовой сбор плодов, ягод и их урожайность с одного гектара за последний уходящий год.

Таблица 2

Анализ сбора плодов и ягод за 2018 год.

№	Территория	2017г			2018г			Валовой сбор	
		Насажден ия в плодоносн ом возрасте (Га)	Валовой сбор (тонна)	Урожа йность (ц/Га)	Насажден ия в плодонос ном возрасте	Валовой сбор (тонна)	Урожа йность (ц/Га)	%	+,-
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ошская область	8830	51593,0	58,4	8922	52894,1	59,3	102,5	1301,1
2	Джалал-Абадская область	7126	43620,7	61,2	7131	44989,9	62,5	103,1	1369
3	Баткенская область	12193	55694,9	45,7	12582	64345,5	51,1	115,5	8650

Как видно из таблицы 2 за последний год тоже наблюдается рост сбора урожая по всем трем областям что ещё раз подтверждает заинтересованности крестьян (дехкан) в выращивании и реализации выращенных продуктов своих трудов.

Выводы:

Как видно из 1и 2 таблиц, наблюдается рост сбора плодово-ягодного урожая. В виду скоропорчения плодово – ягодного урожая для реализации и экспорта готовой продукции,

стоит вопрос об актуальности использования ССУ т.к. использование солнечной энергии для технологических процессов сушки позволит экономить органическое топливо (в основном древесину); ускорить и экономически более рентабельно решить продовольственную проблему, являющуюся актуальной для страны; снизить влияние отрицательного экономического фактора, связанного с активной вырубкой древесины или же сжигании угольного камня при использовании традиционных методов сушки что приводит к удорожанию готовой продукции.

Сушёные сухофрукты дольше хранятся, непривередливы при транспортировке и хранении чем не высушенные плоды фруктов. Экспорт сухофруктов в страны союзников ЕАЭС значительно увеличил бы доход в бюджет государства и значительно повлиял бы на экономическое благосостояние жителей страны.

Использованная литература:

1. Лыков А.В. Теория сушки [Текст] / А.В. Лыков. – М.: Энергия, 1968. – 472 с.
2. Филоненко Г.К. Сушка пищевых растительных материалов [Текст] / [Г.К. Филоненко и др.] – М.: Пищевая промышленность, 1971. – 300 с.
3. Мирзаев М. М., Кузнецов В. В., Бороздин В. В., Хоупов В. В. Воздушно-солнечная сушка плодов и винограда. – М.: Колос, 1965, – 255 с. Умаров Г. Г., Мирзияев Ш. М., Юсупбеков О. Н. Гелиосушка сельхозпродуктов. – Ташкент, Фан, 1994, – 152 с.
4. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики сельское хозяйство Кыргызской Республики за 2013-2017 год Годовая публикация/ Бишкек 2018. С-89.
5. Отчет Национального статистического комитета Кыргызской Республики за 2018 год. О сборе урожая сельскохозяйственных культур в 2018 г. <http://www.stat.kg/ru/statistics/download/operational/972/>

Кыргыз Республикасынын Президенти тарабынан жарыяланган “ 2019-жыл-Региондорду өнүктүрүү жана санариптештирүү” жана ЖАМУнун түзүлөгдүгүнө 26 жыл толгондугуна каарата “**Региондорду өнүктүрүүдө, эсеп жүргүзүүнү санариптештирүү- учурдун талабы**”- аталыштагы Эл аралык илимий- практикалык

Конференцияга катышуу үчүн берилүүчү

МААЛЫМАТТАР

1. **Аты- жөнү:** Алманбетов Айбек Абдрасилович
2. **Өлкөсү:** Кыргыз Республикасы
3. **Уюму:** АББИ
4. **Кызматы:** АББИ «Электроэнергетика» кафедрасынын окутуучусу
5. -жок
6. -жок
7. **Илимий билдируүнүн аталышы:** «Актуальность использования солнечно сушительных установок на юге Кыргызстана»
8. **Дареги:** Кыргыз Республикасы, Таш-Көмүр шаары, мкр.Курулуш, Студенттер к.4.
9. **Моб.тел.** 0771464987
E-mail: aalmanbetov87@gmail.com.