

*Зенина Е.А., Кузнецова Е.А., Таранова Е.С. Влияние способов загрузки растениеводческого сырья в контейнеры различного типа на качество и срок хранения // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Научный поиск. – 2018. – №8 (октябрь). – АРТ 46-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/series-scientific-search>*

**РУБРИКА: СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**УДК 635.615:631.563**

**Зенина Елена Анатольевна,**  
доцент, кандидат с.-х.наук,  
e-mail: [lenzsara@mail.ru](mailto:lenzsara@mail.ru)

**Кузнецова Елена Андреевна,**  
доцент, кандидат с.-х.наук,  
e-mail: [kea1985.1985@mail.ru](mailto:kea1985.1985@mail.ru)

**Таранова Елена Сергеевна,**  
доцент, кандидат с.-х.наук,  
e-mail: [elenct@yandex.ru](mailto:elenct@yandex.ru)  
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ  
г. Волгоград, Российская Федерация

**ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ЗАГРУЗКИ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОГО  
СЫРЬЯ В КОНТЕЙНЕРЫ РАЗЛИЧНОГО ТИПА НА КАЧЕСТВО И  
СРОК ХРАНЕНИЯ**

*Аннотация:* В данной статье освещаются вопросы влияния способов загрузки плодов столового арбуза в контейнеры на их способность к длительному хранению. Поднимается одна из главных проблем бахчеводства - дальнейшее использование товарного урожая с сохранением питательных свойств и других биологически ценных составляющих продукта и увеличение сроков хранения.

*Ключевые слова:* арбуз, способы загрузки, затаривание, механизированная уборка, качество.

**Zenina Elena Anatolievna,**  
candidate of agricultural sciences, docent  
**Kuznetsova Elena Andreevna**  
candidate of agricultural sciences, docent  
**Taranova Elena Sergeevna**  
candidate of agricultural sciences, docent  
FSBEI HE Volgograd State Agrarian University

## INFLUENCE OF METHODS OF DOWNLOADING OF PLANT AND SUPPLY RAW MATERIALS TO CONTAINERS OF DIFFERENT TYPE ON QUALITY AND LIFE STORAGE

*Abstract:* This article highlights issues about the impact of ways to load table watermelon fruit in containers for their ability to long-term storage. Rises is one of the main problems of melon - the continued use of commodity crops while maintaining nutritional quality and other biologically valuable components of the product and increase shelf life.

*Keywords:* watermelon, loading methods, bagging, mechanized harvesting, quality.

Районы Нижнего Поволжья имеют исключительно важное природоохранное, народнохозяйственное и социально-экономическое значение для России.

Природные условия позволяют при орошении в этих регионах получать высокие урожаи теплолюбивых овощных и бахчевых культур. Исторически сложившиеся навыки населения, наличие удобных путей сообщения до рынка сбыта, а также, несмотря на трудоемкость этих культур, высокая окупаемость затрат, способствует тому, что в низовьях Волги и Прикаспия сложился район товарно-промышленного овощеводства и бахчеводства. Развитие производительных сил, транспортные

возможности позволяют в настоящее время максимально использовать уникальные природные ресурсы Волго-Ахтубинской поймы и северного Прикаспия, особенно для бахчеводства. Именно здесь можно достигать чрезвычайно высокой производительности труда и наиболее низких затрат материальных средств и водных ресурсов для получения ранней продукции высокого качества.

Бахчевые - диетический продукт питания. В дело идет не только мякоть плодов, но и семена с корками. Бахчевая продукция ценна не столько как поставщик энергетической составляющей продуктов питания, а больше как источник витаминов, микроэлементов и других биологически ценных составляющих.

В складывающихся рыночных условиях, когда сбыт продукции определяется не только качеством, но и сроками поставки продукции высокого качества для удовлетворения нужд населения, особенно остро встает вопрос о продлении сроков хранения бахчевой продукции. [1]

Нами был произведен анализ качества плодов в процессе механизированной уборки и затаривания в контейнеры продукции убранной с полей. Оценку сохранности плодов в контейнерах провели при затаривании по трем вариантам технологического процесса. Сбор плодов в кучи у дороги проводили ленточным транспортером.

В первом варианте плоды вручную грузили в оборудованный матами кузов автомобиля навалом высотой 0,80-0,90 м, транспортировали на заготовительный пункт, где перегружали вручную в расположенные на земле контейнеры.

Во втором варианте плоды в поле грузили вручную сразу в расположенные в кузове автомашины контейнеры. После доставки на заготовительный пункт контейнеры выгружали автопогрузчиком.

В третьем варианте плоды доставляли на заготовительный пункт аналогично варианту 1, но перегружали в контейнеры на линии. При этом разгрузка автомашины и загрузка арбузов в контейнеры выполнялась механически, без применения ручного труда. Загружали плоды в контейнеры оборудованные картонными вкладышами и без картонных вкладышей. Картонные вкладыши изолировали плоды от контакта с деревянными и металлическими частями контейнеров. Для вентиляции плодов в контейнере пластины картона перфорировали.

Оценку качества плодов в контейнерах на 8 и 22 сутки после затаривания проводила комиссия в составе товароведа заготовительного пункта и исполнителей опыта. При оценке руководствовались действующей нормативно-технической документацией.

В 2008 году был заложен опыт с хранением затаренных плодов.[2]

В день затаривания плоды помещали под навес на заготовительном пункте в два яруса. Плоды в поле были загружены сразу в контейнеры (вариант 2) установленные в кузове автомашины. Плоды перегружены вручную в контейнеры на заготовительном пункте (вариант 1) и на линии (вариант 3). В этот же день все пробы с контейнерами были взвешены и установлены на площадке под навесом в два яруса. Сорт - Астраханский. Масса плодов составляла от 2,1 до 8,1 кг. Полученные данные о сохранности плодов в контейнерах на 8 и 22 сутки хранения приведены в таблицах 1 и 2.

На 8-е сутки (табл.1) хранения количество стандартных плодов в контейнерах изменялось в пределах от 86,3 до 95,0%, приведенная сохранность - в пределах от 89,3 до 95,8%. В этих же контейнерах было и наибольшее количество отхода (загнивших плодов) 7,7-10,0%, что в основном и послужило более резкому снижению качества плодов этого варианта.

В контейнерах с картонными вкладышами качество плодов было несколько выше во всех вариантах загрузки. Количество стандартных плодов составляло 88,0-95,0% против 86,3-92,9% в контейнерах без вкладыша, а приведенная сохранность - 89,0...95,8% против 89,3...95,1%.

Таблица 1. Качество плодов в контейнерах на восьмые сутки хранения

Кол-во плодов в образце		Кол-во плодов по категориям качества, %					отход	Произведенная сохранность
кг	шт.	стандартных	всего	нестандартных				
					в том числе			
				с сильными нажимами	с заболеваниями коры	недозрелых и перезрелых		
Плоды на заготовительном пункте загружены вручную в контейнеры с картонными вкладышами								
561	122	95,0	0	1,3	0	3,7	95,6	
Загрузка контейнеров вручную на пункте без картонного вкладыша								
310	68	92,9	1,6	4,4	0	2,7	95,1	
Плоды загружены в контейнеры с картонными вкладышами на поле								
297	71	88,0	2,0	2,0	0	10,0	89,0	
Плоды загружены в контейнеры без вкладыша на поле								
325	68	86,3	6,0	3,1	2,9	1,3	7,7	89,3
Контейнеры с картонными вкладышами загружены на линии								
310	73	92,6	6,3	0,9	5,4	0	1,1	95,8
Контейнеры без вкладыша загружены на линии								
341	69	87,1	10,0	1,5	10,0	1,2	2,9	92,1

На 22-е сутки хранения (табл.2) количество стандартных плодов в среднем по вариантам уменьшилось до 75,2-82,4%, а приведенная сохранность; 82,9-87,2%. Меньшие показатели - у контейнеров, загруженных на линии. Количество стандартных плодов составляет 75,2...79,8%, а приведенная сохранность до 82,9...86,6%. Как и на 8-е сутки хранения наибольшее количество отхода наблюдается в контейнерах,

загруженных плодами в поле (12,8-16,1%) против 6,7-9,4% в контейнерах, загруженных плодами на заготовительном пункте.

Таблица 2. Качество плодов в контейнерах на двадцать вторые сутки хранения

Кол-во плодов в образце		Кол-во плодов по категориям качества, %						Произведенная сохранность	
кг	шт.	стандартных	нестандартных			отход			
			все го	в том числе					
				с сильными нажимами	с заболеванием коры				недозрелых и перезрелых
Плоды на заготовительном пункте загружены вручную в контейнеры с картонными вкладышами									
1149	266	80,3	10,1	0	10,1	1,7	8,4	85,4	
Загрузка контейнеров вручную на пункте без картонного вкладыша									
932	205	81,4	11,7	1,4	11,7	1,3	6,8	87,2	
Плоды загружены в контейнеры с картонными вкладышами на поле									
934	219	82,4	1,5	0,7	0,4	0	16,1	83,2	
Плоды загружены в контейнеры без вкладыша на поле									
1000	222	81,2	6,0	3,4	2,0	0,4	12,8	84,2	
Контейнеры с картонными вкладышами загружены на линии									
930	210	79,8	13,5	0,6	13,3	0	6,7	86,6	
Контейнеры без вкладыша загружены на линии									
948	190	75,2	15,4	0,5	15,4	0,4	9,4	82,9	

Таким образом, статистически достоверным оказалось снижение сохранности плодов с увеличением срока хранения от 8 до 22 суток для всех испытанных способов загрузки.

**Список использованной литературы:**

1. Таранова Е.С. Арбузы и их энергетическая оценка выращивания, хранения и переработки/ Е.С. Таранова, // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование, 2013. Т.1. № 3 – 1 (31), С. 161 – 164.

2. Таранова, Е.С. Создание условий для конвейерного поступления плодов арбуза на продовольственный рынок с целью расширения сроков потребления/ Е.С. Таранова, Е.А. Карпачева, Известия НАК, 2013. Т.1 № 3 – 1 (31). С. 103 – 106.

*Дата поступления в редакцию: 25.10.2018 г.*

*Опубликовано: 31.10.2018 г.*

*© Академия педагогических идей «Новация». Серия: «Научный поиск»,  
электронный журнал, 2018*

*© Зенина Е.А., Кузнецова Е.А., Таранова Е.С., 2018*