

УДК 635-156

## ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ХРАНЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

**Щус Александр Станиславович,**

старший преподаватель кафедры тылового и финансового обеспечения деятельности  
УИС, ФКУ ДПО Кировский ИПКР ФСИН России. Россия, г. Киров.

E-mail: Sasha-231@yandex.ru

**Аннотация.** В статье раскрываются актуальные проблемные вопросы хранения продуктов питания в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Приводятся обязательные требования, предъявляемые к условиям хранения картофеля и овощей. Указываются возможные риски и проблемы при хранении данной продукции. Описываются инновационные способы хранения продовольствия на современном этапе.

**Ключевые слова:** склад, хранение продукции, тыловая служба учреждения уголовно-исполнительной системы, правила и условия хранения продуктов питания

Тыловая служба любого из учреждений уголовно-исполнительной системы для успешного и эффективного функционирования подразделения решает ряд важнейших задач. К таким задачам относятся организация питания осужденных, подозреваемых и обвиняемых, организация коммунального, бытового и вещевого обеспечения и т.п. Одной из приоритетных задач, несомненно, является организация хранения продуктов питания на складах и базах учреждений уголовно-исполнительной системы.

В настоящее время на складах учреждений уголовно-исполнительной системы хранятся практически все виды продовольствия: мука и крупы, мясо и рыба, картофель и овощи, молочная продукция, консервы и т.д.

Такое многообразие позволяет обеспечить полноценный, сбалансированный рацион для осужденных, подозреваемых и обвиняемых, отвечающий всем требованиям нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию питания в местах лишения свободы.

Очевидно, что во время хранения продукты питания не должны терять свои полезные свойства, не должны подвергаться естественной порче и нанесению внешнего вреда. С этой целью разработаны правила и условия хранения всех видов продуктов питания, которые должны четко соблюдаться в процессе их хранения.

В данной статье раскрываются проблемные вопросы, возникающие в процессе организации хранения продуктов питания на складах учреждений уголовно-исполнительной системы. Организация хранения продовольствия рассмотрена на примере хранения свежего картофеля и овощей, также приведены возможные риски при хранении этого вида продукции и варианты улучшения условий хранения картофеля и овощей в целях их более эффективной сохранности, минимизации потерь, что позволяет исключить дополнительные закупки продовольствия и обеспечивает превышение затрат на закупку продуктов питания.

Прежде чем рассматривать вопрос эффективности хранения продуктов питания важно понять, что при хранении некоторых видов продовольствия, особенно сезонных продуктов, происходят биохимические, микробиологические и физиологические процессы, вследствие которых изменяется качество продукта и неизбежно возникают качественные и количественные потери. К таким видам продукции, в основном, относятся картофель свежий и все виды свежих овощей. Все указанные потери принимаются под нормами естественной убыли [1].

В таблице 1 указаны нормы естественной убыли для картофеля и овощей, находящихся на длительном хранении на складах и в хранилищах учреждений уголовно-исполнительной системы.

Таблица 1

Наименование товара	Тип склада	Нормы естественной убыли, %, месяцы года												
		сент.	окт.	нояб.	дек.	январ.	фев.	март.	апр.	май	июнь	июль	авг.	
Картофель	С искусств. охл.	1,0	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	Без искусств. охл.	1,3	0,9	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	1,1	1,8	2,0	2,5	
	Бурты, траншеи	1,4	1,0	0,7	0,4	0,4	0,4	0,7	0,9	1,5	-	-	-	
Свекла	С искусств. охл.	1,5	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	-	-	
	Без искусств. охл.	1,7	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	1,1	1,9	-	-	
	Бурты, траншеи	1,5	1,0	0,7	0,6	0,3	0,3	0,6	0,9	2,0	-	-	-	
Морковь	С искусств. охл.	2,2	1,3	1,2	0,8	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	-	-	
	Без искусств. охл.	2,3	2,0	1,3	0,8	0,7	0,8	1,0	1,2	2,4	-	-	-	
	Пересл. песком	1,2	1,0	0,6	0,4	0,3	0,4	0,4	0,6	1,2	-	-	-	
	Бурты, траншеи	1,5	1,3	1,2	0,6	0,6	0,6	0,8	0,9	2,0	-	-	-	
Капуста белокочанная	средне-спелые сорта	Без искусств. охл.	-	3,3	2,4	1,1	2,5	2,7	-	-	-	-	-	
		Бурты, траншеи	-	3,3	1,8	1,0	2,0	2,5	-	-	-	-	-	
	позд-не-спелые сорта	С искусств. охл.	-	2,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,8	1,8	-	-
		Без искусств. охл.	-	2,8	2,1	1,0	1,0	1,2	1,3	1,5	-	-	-	-
		Бурты, траншеи	-	2,8	1,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,3	-	-	-	-
Лук репчатый	С искусств. охл.	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	1,1	1,2	1,5	1,5	
	Без искусств. охл.	1,7	1,2	1,1	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,7	-	-	2,5	

Как можно увидеть из таблицы, естественная убыль картофеля не должна превышать 2,5 процентов в течение года при хранении без искусственного охлаждения (а это один из наиболее распространенных способ хранения), а остальных овощей, в основном, не должен превышать в среднем 2-х процентов.

Добиться таких показателей естественной убыли позволяет соблюдение трех основных параметров при хранении картофеля и овощей на складах и в хранилищах: температура, влажность и высота укладки.

Для каждого вида продовольствия эти показатели четко регламентированы распоряжением ФСИН России от 04.04.2014 № 72-р [2].

Температурно-влажностный режим в продуктовом складе или овощном хранилище достигается посредством системы вентилирования. Причем вентиляция может быть как естественная, так и принудительная. Естественная вентиляция применяется в основном в относительно небольших складах и хранилищах. Более объемные складские помещения должны быть оборудованы системой принудительной вентиляции. Температурно-влажностные показатели для длительного хранения картофеля и овощей представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование продукта	Температура хранения, С	Относительная влажность воздуха, %
Картофель свежий	2...4	90-95
Капуста белокочанная	0...-0,8	90-95

Морковь свежая	1...-1	90-95
Свекла свежая	0...-1	90-95
Лук репчатый	-2...-3	70-80

Как можно видеть из представленной таблицы, при относительно одинаковой влажности температура при хранении овощей существенно различается. Это предполагает хранение овощей в отдельных помещениях, где для каждого вида должна поддерживаться своя температура.

В настоящее время локализованное хранение картофеля и овощей в подразделениях уголовно-исполнительной системы является одним из актуальных проблемных вопросов. Имеет место нехватка площадей для отдельного хранения картофеля и овощей. Вследствие чего картофель и овощи, за исключением лука, хранятся, как правило, в одном помещении. Этот факт не позволяет создать полноценные условия для хранения отдельных видов овощей, то есть при соблюдении температуры хранения картофеля возникает риск порчи капусты и моркови.

На сегодняшний день все больше складов и хранилищ для хранения картофеля и овощей оборудуются сплит-системами или холодильными установками. При этом хранилища попадают в разряд хранилищ с искусственным охлаждением, что существенно снижает естественную убыль всех видов овощей (таблица 1).

Кроме того, важным условием хранения является высота укладки картофеля и овощей. Максимальная высота укладки картофеля и овощей при хранении россыпью представлена таблице 3.

Таблица 3

Вид продукции	Максимальная высота складирования, м.
Картофель свежий	1,5
Капуста свежая белокочанная	0,5
Лук репчатый	0,5
Свекла свежая	1,0
Морковь свежая	1,0

Зачастую из-за недостаточной площади склада во многих учреждениях уголовно-исполнительной системы вынуждены хранить продукцию с нарушением требуемой высоты укладки картофеля и овощей. А в случае нарушения высоты укладки под действием массы нижние слои могут деформироваться, что приводит к их порче и, как правило, загниванию.

Этот вопрос можно решить посредством хранения картофеля и овощей в таре (контейнерах). При таком способе хранения контейнеры могут быть установлены друг на друга, что существенно экономит складские площади. Как правило, контейнеры изготавливаются из деревянных досок, которые, как и в случае с хранением в закромах, обрабатываются раствором извести или мела.

Очень важным этапом при хранении картофеля и овощей является просушка и переборка продукции. Как правило, просушка и переборка наиболее эффективна непосредственно перед закладкой продукции. Эта мера позволяет выявить поврежденные плоды и предотвратить их загнивание и распространение гнили на здоровую продукцию.

Дальнейшая локальная переборка продукции должна осуществляться периодически в течение всего периода хранения. При хранении картофеля и овощей в таре (контейнерах), переборка продукции происходит намного эффективнее. Кроме того, при таком способе хранения наиболее эффективно происходит вентиляция продукции, что также важно при профилактике загнивания.

Автоматический режим поддержания температуры и влажности в помещениях существенно снижает риск нарушений условий хранения продовольствия.

Также одной из проблем при организации хранения продовольствия, в том числе картофеля и овощей, является борьба с насекомыми вредителями и грызунами.

Грызуны (крысы, мыши) не только повреждают хранящуюся продукцию, но и зачастую являются переносчиками опасных для человека заболеваний. Поврежденные грызунами плоды картофеля, моркови, свеклы и других овощей очень быстро загнивают, поражая остальную продукцию. Кроме того, через экскременты грызунов на продукцию попадают микроорганизмы, вызывающие опасные заболевания. Поэтому, в целях борьбы с грызунами, хранилища должны периодически обрабатываться соответствующими препаратами. Данная обработка должна проводиться систематически в течение всего срока хранения продукции.

Кроме того, не менее одного раза в год склад или хранилище должно обрабатываться специальными препаратами в целях профилактики борьбы с насекомыми-вредителями, а также в целях недопущения распространения плесени и грибка, повреждающих как продукцию, так и стеллажное оборудование склада (дезинфекция, дезинсекция, дератизация).

Еще одним способом хранения, уменьшающим количество потерь при хранении овощей, является засолка и консервирование. Засолка применяется, как правило, к капусте белокочанной. При соблюдении технологического процесса продукт не теряет своих первоначальных питательных свойств. Овощные консервы, как правило, производятся для приготовления первых блюд (заправка для борща, щей, рассольника и т.д.). Морковь свежая в ряде случаев при хранении может быть замаринована, что также не ухудшает ее пищевых свойств.

В некоторых случаях при организации хранения картофеля и овощей некоторые виды продукции, например морковь свежая, подвергаются заморозке. Это относительно новый метод хранения овощей. В настоящее время ему уделяется пристальное внимание, так как изучается эффективности его применения, в частности, что особенно важно, сохранение всех тех свойств продукта, которым он обладал до заморозки.

В подразделениях УИС в настоящее время остро стоит вопрос ремонта складов и хранилищ для хранения продуктов питания, поддержания их в надлежащем состоянии для соблюдения всех норм и требований при хранении продовольствия.

Зачастую это связано с недостаточным финансированием для подобного вида работ. Тем не менее, хочется отметить, что все больше учреждений уголовно-исполнительной системы используют инновационные способы хранения картофеля и овощей. Устанавливается холодильное оборудование, функционируют цеха для консервирования, в полной мере используются засолочные пункты.

Все перечисленные нами меры, безусловно, ведут к повышению эффективности хранения продуктов питания, снижению порчи и потерь хранимой продукции, что является наиважнейшей задачей продовольственной безопасности как отдельно взятого учреждения, так и уголовно-исполнительной системы в целом. Кроме того, соблюдение описанных нами требований к сохранению продукции позволит существенно сократить объем потерь во время хранения продовольствия, тем самым уменьшить затрачиваемые на закупку продуктов питания лимиты и исключить внеплановые закупки.

### **Список литературы**

1. Приказ Минпромторга России от 01.03.2013 № 252 «Об утверждении норм естественной убыли продовольственных товаров в сфере торговли и общественного питания».
2. Распоряжение ФСИН России от 04.04.2014 № 72-р «Об утверждении методических рекомендаций по хранению продовольствия, техники и имущества продовольственной службы в учреждениях и органах уголовно исполнительной системы».