Тип статьи: обзорная
УДК 621.796
DOI: 10.35887/2305-2538-2022-4-140-146

ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ ОВОЩЕЙ В ЛЕЧЕБНО-ИСПРАВИТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ СИСТЕМЫ ФСИН

Александр Николаевич Зазуля[1], Валентин Алексеевич Макаров[2], Ольга Владимировна Макарова[3], Светлана Валентиновна Гаспарян[4]
[1]Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве, г. Табмов, Российская Федерация
[1]zazulja_an@rambler.ru
[2]Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, г. Рязань, Российская Федерация
[2]va_makarov@rambler.ru
[3,4]Академия права и управления ФСИН России, г. Рязань, Российская Федерация
[3]m_ov+2302@bk.ru
[4] gasparyan.svetlana@yandex.ru

Автор ответственный за переписку: Валентин Алексеевич Макаров, va_makarov@rambler.ru Corresponding author Valentin Makarov, va_makarov@rambler.ru.

Реферат. *Рассмотрены вопросы организации рационального хранения продовольственных товаров поставляемых для нужд уголовно-исполнительной системы с целью продовольственного обеспечения спецконтингента. Большое внимание уделено развитию складского хозяйства по направлению хранения растениеводческой продукции входящей в лечебные нормы питания людей, находящихся в лечебно-исправительных учреждениях. Для исследования рационального хранения овощной продукции поступающей для нужд уголовно-исполнительной системы проанализирована вся система складского хозяйства лечебного учреждения с целью выявления возможного хранения овощной продукции более длительное время, чем прописано в нормативно-правовых актах за счет снижения естественной убыли. Проанализирована экономическая эффективность складского хозяйства на примере типичного лечебного исправительного учреждения, функционирующего в одном из территориальных органов ФСИН России с целью возможного поиска экономии денежных средств связанного с процессом хранения овощей. Рассмотрены основные направления функционирования складского хозяйства. Приведена общая характеристика складов лечебно-исправительного учреждения. Охарактеризованы объемы заготовки овощей на 2019-2021 года в лечебно-исправительном учреждении. Рассчитаны нормы естественной убыли по такой овощной продукции как: морковь столовая поздняя свежая, картофель свежий продовольственный (поздний), свекла столовая свежая (поздняя), капуста белокочанная свежая (поздняя). Из проанализированных направлений следует, что наибольшие площади хранения овощной продукции заняты под картофелем, так как в соответствии с нормативно-правовыми актами наименование этого продукта в большем объеме входит в организацию питания спецконтингента и именно эту продукцию целесообразно сохранить в свежем виде длительное время, избегая при этом закупки свежего урожай по более дорогой цене. Аналогичный анализ проведен и по овощной продукции входящей в нормы продовольственного обеспечения. Показана динамика изменения естественной убыли по месяцам в процентом выражении потерь овощей. Намечены пути снижения естественной убыли в лечебно-исправительных учреждениях ФСИН России.*

Ключевые слова: *складское хозяйство, продовольственное обеспечения, овощная продукция, естественная убыль, процессы хранения, спецконтингент, лечебно-исправительные учреждения уголовно-исполнительной системы, лечебные нормы питания.*

ORGANIZATION OF VEGETABLE STORAGE IN A MEDICAL AND CORRECTIONAL INSTITUTION OF THE FSIN SYSTEM

Alexander Zazulya[1], Valentin Makarov[2], Olga Makarova[3], Svetlana Gasparyan[4]
[1]All-Russian Research Institute for the Use of Technology and oil products in agriculture, Tabmov, Russian Federation
[1]zazulja_an@rambler.ru
[2]Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostycheva, Ryazan, Russian Federation
[2]va_makarov@rambler.ru
[3,4] Academy of Law and Administration of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan, Russian Federation
[3]m_ov+2302@bk.ru
[4]gasparyan.svetlana@yandex.ru

Abstract. *The issues of the organization of rational storage of food products supplied for the needs of the penal system for the purpose of food supply of the special agent are considered. Much attention is paid to the development of a warehouse economy in the direction of storing plant-growing products included in the medical nutrition standards of people in medical and correctional institutions. To study the rational storage of vegetable products received for the needs of the penal system, the entire system of the warehouse management of the medical institution was analyzed in order to identify possible storage of vegetable products for a longer time than prescribed in regulatory legal acts by reducing natural loss. The economic efficiency of the warehouse economy is analyzed on the example of a typical medical correctional institution operating in one of the territorial bodies of the Federal Penitentiary Service of Russia in order to possibly find money savings associated with the process of storing vegetables. The main directions of the warehouse economy functioning are considered. The general characteristics of the warehouses of the medical and correctional institution are given. The volumes of harvesting vegetables for 2019-2021 in a medical and correctional institution are characterized. The norms of natural loss for such vegetable products as: late fresh carrots, fresh food potatoes (late), fresh beetroot (late), fresh white cabbage (late) are calculated. It follows from the analyzed directions that the largest storage areas of vegetable products are occupied under potatoes, since in accordance with regulatory legal acts, the name of this product is included in the catering of the special ingredient in a larger volume and it is advisable to keep these products fresh for a long time, while avoiding the purchase of fresh harvest at a more expensive price. A similar analysis was carried out for vegetable products included in the norms of food security. The dynamics of changes in natural loss by month in percentage terms of vegetable losses is shown. Ways to reduce natural attrition in medical and correctional institutions of the Federal Penitentiary Service of Russia are outlined.*

Keywords: *warehousing, food supply, vegetable products, natural decline, storage processes, special ingredient, medical and correctional institutions of the penal system, medical nutrition standards.*

Для цитирования: Зазуля А.Н., Макаров В.А., Макарова О.В., Гаспарян С.В.Организация хранения овощей в лечебно-исправительном учреждении системы ФСИН// Наука в центральной России Science in the central Russia. 2022. Т. 58, № 4. С. 140-146. https://doi.org/10.35887/2305-2538-2022-4-140-146.

For citation: Zazulya A., Makarov V., Makarova O., Gasparyan S. Organization of vegetable storage in a medical and correctional institution of the FSIN system // Наука в центральной России Science in the central Russia. 2022; 58(4): 140-146. (In Russ.) https://doi.org/10.35887/2305-2538-2022-4-140-146.

Введение.

В любом исправительном учреждении, в том числе и в лечебном, пенитенциарной системы необходимо ежедневно вести учет лиц, отбывающих наказание.Ибо этот показатель напрямую связан с планированием работы продовольственной службы, главной задачей которой является поддержание состояния здоровья и обеспечение уровня жизнедеятельности каждого осужденного.

Цель исследования – наметить мероприятия, направленные на рациональное хранение овощной продукции в лечебно-исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы за счет развития складского хозяйства.

Вопросами организации продукции сельскохозяйственного назначения занимались такие ученые, как Зазуля А.Н., Нагорнов С.А., Макаров В.А., Макарова О.В., Гаспарян С.В., Андреев К.П., Забара К.А., Терентьев В.В., Наприс Ж.С., Штыков А.С, Конкина В.С.. [1-6].

Материалы и методы. Рассмотрим как организовано хранение продовольствия в одном из типичных лечебно-исправительных учреждений (далее ЛИУ) уголовно-исполнительной системы (далее УИС) России. Как правило, хранение осуществляется на складах, которые расположены на территории учреждения. В рассматриваемом учреждении складские помещения включают в себя: овощехранилище, склад для хранения лука, продовольственный склад и холодильные камеры для мяса и рыбы (их характеристики представлены в таблице 1).

Таблица 1 - Общая характеристика складов лечебно-исправительного учреждения

Вид складского хозяйства	Тип здания, этажность	Номенклатура продовольственных товаров	Площадь
Овощехранилище	Одноэтажное, кирпичное, наземное	Картофель, свекла, морковь, капуста	565,5 м2
Продовольственный склад	Одноэтажное, кирпичное, наземное	Продукты питания: мука, крупа, сыпучие продукты, яйца, мясо, рыба, молочная продукция	124,87 м2
Помещение для хранения лука	Одноэтажное, кирпичное, наземное	Лук	64,38 м2

Продовольственный склад разделен на несколько помещений, представляющие собой: склад хранения муки, склад хранения сыпучих продуктов, склад хранения крупы, квасильно-засолочный пункт, а также имеет помещение с холодильным оборудованием для хранения скоропортящейся продукции: мясо, рыба, яйца и молочная продукция.

Из представленных выше характеристик видно, что самая большую площадь занимает овощехранилище - 565, 5 м^2. Поэтому остановимся подробно на организации хранения всего ассортимента овощей.

Овощехранилище представляет собой одноэтажное здание, кирпичное, приспособленное для хранения картофеля и других овощей (морковь, свекла, капуста). Применяется способ хранения в контейнерах, в закромах с естественной вентиляцией в помещениях. Загрузка и выгрузка продуктов питания в хранилище осуществляется вручную.

Температура воздуха на складах измеряется с помощью приборов контроля и регистрации температуры и влажности. В учреждениях УИС применяется психрометры, изготовленные из двух термометров.

Применение обогревателей, влагопоглощающих устройств, осушителей воздуха в помещении осуществляется в определенных ситуациях.

Помещения проветриваются с помощью открытия дверей, окон. При этом придерживаются рекомендаций: нежелательно проводить проветривание во время дождя, тумана, снегопада, то есть при возникновении сильных атмосферных осадков, а также, если вблизи здания имеется дым от лесных (торфяных) пожаров. Запрещено также открывать двери и окна при превышении температуры наружного воздуха над температурой его в хранилище более чем на 5°С.

Предназначенные для питания осужденных картофель и овощи, должны быть свежими, без повреждений, с установленными вкусовыми качествами, поэтому отрациональной организации

хранения овощей зависит обеспеченность учреждения полноценными продуктами питания этого ассортимента в полном объеме.

Обеспечение необходимым продовольствием осужденных осуществляется в соответствии с утвержденными нормами питания.

Благодаря наличию необходимого набора продовольствия на складе учреждения, а также своевременных закупок, в столовой осуществляется сбалансированное ежедневное питание спецконтингента.

Рассмотрим основной перечень овощной продукции, который подлежит закладке на хранение в зимний период, согласно нормам планирования продовольствия и их фактическое выполнение по годам (табл. 2).По всем наименованиям продуктов питания можно заметить уменьшения планированияобъемов к 2021г., что связано со снижением численности лиц, отбывающих наказание в учреждении.

Таблица 2 - Объемы заготовки овощей на 2019-2021 года в лечебно-исправительном учреждении

Наименование продукции	2019			2020			2021		
	План, т.	Факт, т.	% плана	План, т.	Факт, т.	% плана	План, т.	Факт, т.	% плана
Картофель	35	35	100	32	30,5	95,3	24	27,4	114,1
Капуста свежая	10	13,5	135	10	12	120	8,5	8,5	100
Морковь	4	4	100	4	3,3	82,5	2,5	2,5	100
Свекла	4,2	4,2	100	3,5	3	85,7	2,2	2,2	100
Лук	4	4	100	5	3,8	76	3,05	3,05	100

План заготовки овощей на хранение в 2019 г. был осуществлен в полном объеме, превышение в 35% составило лишь по капусте свежей. В 2020 г. все позиции плана имели небольшое недовыполнение (от 5 до 14 %), за исключением свежей капусты (фактические запасы на 20% больше запланированных). В 2021 г. по всем позициям овощей закладка была обеспечена полностью, а по картофелю перевыполнены на 14,1 %.

Приказ Минпромторга России от 01.03.2013 № 252 «Об утверждении норм естественной убыли продовольственных товаров в сфере торговли и общественного питания» регламентирует показатели естественной убыли в зависимости от климатической зоны.Исследуемое ЛИУ размещено в умеренном географическом поясе. Касаемо природных зон, в области сочетаются лесная, лесостепная и степная природные зоны. Умеренно континентальный климат характерен для описываемого субъекта. Вегетационный период начинается в конце апреля. Исходя из вышеизложенного, относим лечебно-исправительное учреждение к работе в условиях второй климатической зоны.

Результаты и их обсуждение. Проведен расчет естественной убыли моркови (табл. 3) и свеклы (табл. 4), подлежащего списанию со склада учреждения.

Таблица 3 - Естественная убыль моркови в лечебно-исправительном учреждении за 2021 год

Месяц	Естественная убыль, кг
Октябрь	37,7

Ноябрь	34,0
Декабрь	18,6
Январь	14,3
Февраль	12,1
Март	22,6

Естественная убыль моркови достигает максимума в октябре (37,7%), и опускается доминимуму в феврале (12,1%). Однако с переходом на весенний период в марте опять возрастает (убыль составляет 22,6%). Это свидетельствует о том, что нарушается температурно-влажностный режим, который напрямую влияет на сохранность продовольствия.

Таблица 4 - Естественная убыль свеклы в лечебно-исправительном учреждении за 2021 год

Месяц	Естественная убыль, кг
Октябрь	10,9
Ноябрь	15,0
Декабрь	11,8
Январь	9,1
Февраль	8,0
Март	7,1

Естественная убыль свеклы имеет максимальные объемы в осенний период.

Исходя из показателей естественной убыли, всегда в учреждениях уголовно-исполнительной системы возникают естественные потери, особенно при хранении овощной продукции, которые в свою очередь закреплены нормативно-правовыми актами (табл. 5)

Таблица 5 - Показатели естественной убыли с установленными нормативами в лечебно-исправительном учреждении в 2021 году

Наименование продовольствия	Норма естественной убыли для 2 – ой климатической группы, %	Норма естественной убыли в учреждении в 2021 году,кг
Картофельсвежий продовольственный (поздний)	1,07	382, 34
Морковь столовая поздняя свежая	0,85	23,24
Свекла столовая свежая (поздняя)	1,39	8,87
Капуста белокочанная свежая (поздняя)	1,7	143,58

Исходя из среднего значения естественной убыли, была рассчитана норма допускаемой убыли овощей и картофеля в килограммах. Совершенно очевидно, что количество убыли связано с объемами закупаемого продовольствия. Так, например, картофеля в 2021 году закупили значительно больше в объемных показателях относительно других овощей, следовательно, и получили самую большую норму естественной убыли.

Картофель и овощи хранятся в ящиках, так как в помещениях предусмотрена естественная вентиляция. В холодное время года при хранении картофеля и овощей обязательно соблюдаются температурные режимы.

Естественная вентиляция проста в использовании и не требует дополнительных экономических затрат по обслуживанию. Однако она очень сильно зависит от атмосферных

показателей, поэтому может оказаться малоэффективной, если ПДК пыли, газов или взвесей превышает 30% от санитарной нормы или когда требуется дополнительная очистка воздуха.

В лечебно-исправительном учреждении хранение картофеля и других овощей должно осуществляться согласно всем нормативам и регламентам, регулирующих продовольственное обеспечение в системе ФСИН.

Вывод. Анализируя организацию хранения продуктовпитания в типичном лечебно-исправительном учреждении можно сказать, что допускается нарушение условий хранения картофеля и овощей, вследствие чего возникает порча продукции и происходит увеличение процента допустимой естественной убыли. Чтобы решить данную проблему, необходимо модернизировать помещения для хранения, соблюдать сроки сохранности продукции, уделять внимание температурно-влажностному режиму, а также другим отдельным условиям хранения.

Способы решения этих накопившихся проблем мы предложим и раскроем в последующей статье.

Список источников

1. Зазуля А.Н., Нагорнов С.А. Повышение эффективности использования ресурсов при производстве сельскохозяйственной продукции - новые технологии и техника нового поколения для растениеводства и животноводства // Сборник научных докладов XXI Международной научно-практической конференции. Тамбов. 2021- С. 7 – 12.

2. Макарова О.В., Гаспарян С.В. Специфика продовольственного обеспечения учреждений уголовно-исполнительной системы // – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2020. – 61 с.

3. Андреев К.П., Забара К.А., Терентьев В.В., Шемякин А.В. Совершенствование технологии хранения сельскохозяйственной техники. Ремонт. Восстановление. Модернизация. 2020. № 7. С. 32-38.

4. Голиков А.А., Чурин А.С. Обзор способов хранения картофеля // Сборник тезисов выступлений и докладов участников III Международного пенитенциарного форума «Преступление, наказание, исправление» (к 20-летию вступления в силу Уголовного кодекса РФ). Рязань. 2017. С. 41 – 43.

5. Наприс Ж.С., Штыков А.С. Источники, условия и направления совершенствования продовольственного обеспечения спецконтингента //Сборник тезисов выступлений и докладов участников IV Международного пенитенциарного форума «Преступление, наказание, исправление» (к 140 - летию уголовно-исполнительной системы России и 85 – летию Академии ФСИН России). Рязань. 2019. С. 153 – 157.

6. Конкина В.С. Продовольственный рынок Российской Федерации в разрезе нормативно-правового регулирования его безопасности /Сборник материалов научно-практической конференции. Потребительский рынок: качество и безопасность товаров и услуг. 2019. С. 104-109.

References

1. Zazulya A.N., Nagornov S.A. Povyshenie effektivnosti ispol'zovaniya resursov pri proizvodstve sel'skohozyajstvennoj produkcii - novye tekhnologii i tekhnika novogo pokoleniya dlya rastenievodstva i zhivotnovodstva // Sbornik nauchnyh dokladov XXI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Tambov. 2021- S. 7 – 12.

2. Makarova O.V., Gasparyan S.V. Specifika prodovol'stvennogo obespecheniya uchrezhdenij ugolovno-ispolnitel'noj sistemy // – Kursk: ZAO «Universitetskaya kniga», 2020. – 61 s.

3. Andreev K.P., Zabara K.A., Terent'ev V.V., SHemyakin A.V. Sovershenstvovanie tekhnologii hraneniya sel'skohozyajstvennoj tekhniki. Remont. Vosstanovlenie. Modernizaciya. 2020. № 7. S. 32-38.

4. Golikov A.A., CHurin A.S. Obzor sposobov hraneniya kartofelya // Sbornik tezisov vystuplenij i dokladov uchastnikov III Mezhdunarodnogo penitenciarnogo foruma «Prestuplenie, nakazanie, ispravlenie» (k 20-letiyu vstupleniya v silu Ugolovnogo kodeksa RF). Ryazan'. 2017. S. 41 – 43.

5. Napris ZH.S., SHtykov A.S. Istochniki, usloviya i napravleniya sovershenstvovaniya prodovol'stvennogo obespecheniya speckontingenta //Sbornik tezisov vystuplenij i dokladov uchastnikov IV Mezhdunarodnogo penitenciarnogo foruma «Prestuplenie, nakazanie, ispravlenie» (k 140 - letiyu ugolovno-ispolnitel'noj sistemy Rossii i 85 – letiyu Akademii FSIN Rossii). Ryazan'. 2019. S. 153 – 157.

6. Konkina V.S. Prodovol'stvennyj rynok Rossijskoj Federacii v razreze normativno-pravovogo regulirovaniya ego bezopasnosti /Sbornik materialov nauchno-prakticheskoj konferencii. Potrebitel'skij rynok: kachestvo i bezopasnost' tovarov i uslug. 2019. S. 104-109.

Сведения об авторах
Принадлежность к организации

Зазуля Александр Николаевич – доктор технических наук, профессор; Макаров Валентин Алексеевич – доктор технических наук, профессор; Макарова Ольга Владимировна – доктор экономических наук, профессор; Гаспарян Светлана Валентиновна – кандидат экономических наук, доцент.

Author credentials
Affiliations

Zazulya Alexander – Doctor of Technical Sciences, Professor; Makarov Valentin – Doctor of Technical Sciences, Professor; Makarova Olga – Doctor of Economics, Professor; Gasparyan Svetlana – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Contribution of the authors: all authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication.
The authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию (Received): 12.08.2022 Принята к публикации (Accepted): 14.08.2022