

перации БССР являются магазины по продаже хозяйственных товаров (461), книг (304), одежды (48), обуви (47), детских (17) и культтоваров (87). Анализ эффективности использования розничной торговой сети в районных центрах при различном сочетании типов предприятий позволяет рекомендовать следующие типы магазинов: универсальный, по продаже книг, хозяйственных и культтоваров (при числе жителей 3—5 тыс. человек); универсальный, «Хозяйственные товары», «Детский мир» и другие специализированные предприятия (при числе жителей свыше 7 тыс. человек).

Реализация вышеизложенных рекомендаций по оптимальному функционированию отдельных типов предприятий в населенных пунктах с различным числом жителей является одним из реальных путей повышения эффективности использования розничной торговой сети в потребительской кооперации БССР.

**В. А. Бесман, Р. М. Карсеко**

### **АНАЛИЗ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ И ПЛОДОВООЩЕЙ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТОРГОВЛЕ БССР**

Еще 10 — 12 лет назад в нашей стране в первом полугодии продалось не более 20% заготавливаемых овощей и фруктов. Остальные 80% приходились на второе полугодие. В настоящее время положение несколько улучшилось. В первом полугодии уже реализуется более 30% заготавливаемых овощей и фруктов.

В текущей пятилетке осуществляется большое строительство овоще- и фруктохранилищ, а также строительство теплиц, что позволит увеличить к 1975 г. долю реализации овощей и фруктов в первом полугодии до 45%.

В Белорусской ССР за последнее время проделана значительная работа по смягчению сезонности в торговле картофелем и плодовоовощами, увеличиваются емкости хранилищ, совершенствуется технология хранения. Так, за 1966 — 1972 гг. емкость хранилищ в республике возросла на 80%. Причем емкость фруктохранилищ возросла в 3,4 раза (табл. 1).

Сравнение темпов прироста закладки картофеля и плодовоовощей в республике с темпами увеличения хранилищ показывает, что при росте объема закладки всей продукции за 1966 — 1972 гг. на 71% емкость хранилищ возросла на 80%. По овощам соответственно 89 и 113%, по фруктам — 86 и 243%. В то же время по картофелю рост емкостей хранилищ отставал от увеличения закладки на 62 и 64%.

Наиболее важным показателем, характеризующим состояние

емкостей хранилищ для картофеля и плодоовощей является количество этих емкостей, выраженное в тоннах, в расчете на численность населения городов. На конец 1972 г. на 1000 жителей в городах БССР приходилось 58,7 т, то есть на 26% больше, чем в 1965 г.

Табл. 1. Рост емкости хранилищ в государственной оптовой торговле БССР, т

Специализация хранилищ	1965 г.	1970 г.	1972 г.	1972 г. % к 1965 г.
Всего хранилищ	115888	185499	208176	179,7
В том числе				
картофелехранилищ	93811	149015	151689	161,7
овошехранилищ	14797	21493	31501	212,9
фруктохранилищ	7280	14991	24986	343,1

Наряду с количественным ростом емкостей хранилищ в исследуемом периоде происходило их значительное качественное улучшение: введены в строй хранилища, оборудованные передовой технологией, внедрены хранение в контейнерах, активная вентиляция, применение искусственного холода и др. Такие хранилища строились в течение последних 5 — 8 лет, они не только имеют современное оборудование, но большие и средние размеры (соответственно 2545, 1238, 978 м<sup>2</sup>).

Емкость хранилищ контейнерного типа возросла за последние 7 лет по республике в 5,9 раза и составила на конец 1972 г. 94,2 тыс. т, или 42% от всей емкости хранилищ. Однако увеличение таких хранилищ было далеко неравномерным по городам и областям республики. Почти половина их сосредоточена в Минске и Витебске, в то же время их мало в городах Гродненской области.

Несколько медленнее расширялись в исследуемом периоде емкости хранилищ с активной вентиляцией. Однако за 1966 — 1972 гг. объем таких емкостей возрос почти в 5 раз и составил 17% от общего объема. Наибольших успехов в развитии хранилищ с активной вентиляцией достигли Могилевская и Гомельская области.

Важным показателем качественного улучшения хранилищ является все более широкое использование в них искусственного холода. В 1972 г. более половины всех овоще- и фруктохранилищ в республике были охлаждаемыми, а в городах Брестской области обеспечены холодом 72% овоще- и фруктохранилищ.

В последние годы значительно расширилось строительство крупных современных картофеле- и плодоовощехранилищ по всей республике, средний размер которых в 1972 г. составлял 486 м<sup>2</sup>, что в 2,4 раза больше, чем в 1965 г. и на 168 м<sup>2</sup> выше среднего размера хранилища по стране. В Минске за последнее

время введены в строй новые хранилища на 3—8 тыс. т каждое.

Существенно пополнились за последние годы картофеле- и плодоовощехранилища республики современным механическим оборудованием, особенно электропогрузчиками, транспортерами, поточными линиями по сортировке и упаковке картофеля и т. п. (табл. 2).

Табл. 2. Рост механического оборудования на предприятиях Минского заготовплодоовощторга на конец года, ед.

Показатели	1970 г.	1973 г.	1973 г. к 1970 г., %
Холодильные машины	6	20	333
В том числе холодопроизводительностью 30 тыс. к/кал и выше	—	13	—
Конвейеры, транспортеры	107	169	158
Погрузчики, штабелееккладчики	—	54	—
Подъемники, грузовые лифты	—	8	—
Тележки аккумуляторные	—	6	—
Весы товарные	81	85	105
Весы автомобильные	9	27	300
Картофелечистки	—	5	—
Поточные линии по засолке огурцов и помидоров	—	6	—
Поточные линии по сортировке, фасовке и упаковке в сеточную тару картофеля, фруктов, лука	4	11	275
Машины для прошивки сеток с расфасованным картофелем и плодоовощами (МУ)	2	16	800
Комплект оборудования для сортировки картофеля и его фасовки	7	8	114
<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>428</b>	<b>198</b>

Из табл. 2 видно, что за 1970 — 1973 гг. количество механического оборудования увеличилось в Минском заготовплодоовощторге почти в два раза, поточных линий по сортировке, фасовке и упаковке в сеточную тару картофеля, фруктов и лука почти в три раза, машин для прошивки сеток с расфасованной продукцией — в восемь раз. Вновь построенные хранилища оснащены электропогрузчиками, подъемниками, аккумуляторными тележками и т. п.

Повышение технической оснащенности хранилищ позволило улучшить условия и культуру труда, полнее использовать емкость хранилищ, ускорить разгрузку транспорта, а оснащение цехов по переработке плодоовощной продукции позволило улучшить качество продукции, расширить ассортимент, увеличить производственные мощности.

Так, в 1972 г. по республике в квасильных и засолочных це-

хах было изготовлено 18372 т продукции, т. е. на 27,6% больше, чем в 1965 г., а в Гродненской и Минской областях закваска и засолка овощей увеличилась соответственно на 97,2 и 62,0%.

Постоянное расширение материально-технической базы оптовой плодоовощной торговли обусловило значительный рост ее основных фондов. Это хорошо видно на примере Минского заготовительно-оптового овощторга, основные фонды которого выросли за 1966—1972 гг. в 2,4 раза. В то же время обращает на себя внимание заметное снижение фондоотдачи в торге (табл. 3).

Табл. 3. Характеристика деятельности Минзаготовплодоовощторга, %

Показатели	1965 г.	1970 г.	1972 г.
Основные фонды Минзаготовплодоовощторга	100	156	243
Оптовый товарооборот в натуральных показателях	100	109	117
Оптовый товарооборот на 1 тыс. руб. основных фондов	100	84	60
Получено прибыли на 1 тыс. руб. основных фондов	100	57	62

Несмотря на быстрый рост емкостей хранилищ, значительная часть продукции в городских торговых организациях хранится в буртах. Так, в 1973 г. в бурты было заложено 12% картофеля и 24% овощей, главным образом, капусты. Вместе с тем, следует серьезное внимание обратить на размещение буртовых площадей. До последнего времени они размещались в городах, то есть в местах потребления продукции, что нельзя считать правильным: экономически нецелесообразно всю продукцию закладывать на хранение непосредственно в этом городе, так как при транспортировке неизбежны повреждения клубней и корнеплодов, после чего продукция хранится значительно хуже. По данным отечественных и зарубежных исследований, потери картофеля в таких условиях хранения с октября по апрель удваиваются.

С другой стороны, из-за острого недостатка рабочей силы в колхозах в период уборки не всегда можно перебрать овощи перед отправкой, в результате чего в город завозится до 20% нестандартной продукции, которая затем вывозится обратно на корм скоту. При этом излишне загружается транспорт, переполняются городские хранилища, для буртования завозится из колхозов большое количество соломы и т. д.

В городах, расположенных в зонах выращивания, целесообразно хранить лишь 30—40% картофеля и овощей от всего количества, предназначенного для снабжения населения, большая же часть продукции должна закладываться на длительное хранение на месте выращивания, а затем планомерно достав-

ляться в розничную торговую сеть города, что в радиусе до 100 км вполне возможно осуществлять, перевоза картофеля и овощей в зимнее время в утепленных машинах. Отходы после переборки будут оставаться в колхозах и совхозах для скота.

Размещение на хранение большей части картофеля и овощей в местах их выращивания позволит значительно разгрузить городские хранилища и более правильно организовать в них хранение. Наряду с этим крайне необходимо принять меры к тому, чтобы на хранение в города завозилась продукция только в перебранном виде. Важность этой меры не вызывает сомнений.

В 1972 г. в Минском заготплодоовощторге отходы картофеля составляли 23,5% (17,7 — нестандартный, 2,9 — засоренность, 1,2 — гниль и прочие отходы при закладке, 1,9% — гниль и снижение качества при хранении), т. е. почти 1/4 хранилищ была занята негодной продукцией. Кроме того, на ее завоз и вывоз были затрачены значительные средства.

В настоящее время нестандартный картофель засчитывается колхозам и совхозам в счет плана продажи государству и оплачивается в размере 60% цены стандартного. В таких условиях сдатчики не всегда заинтересованы в переборке картофеля и отбраковке нестандартных клубней.

Нам представляется, что для устранения этого ненормально-го положения целесообразно засчитывать нестандартный картофель в счет выполнения плана продажи его государству.

Как известно, эффективным методом хранения картофеля и овощей является снегование. Продукция, заснегованная в буртах, сохраняется очень хорошо в течение весны и начала лета. Потерь в весе почти не бывает. Однако в виду неустойчивых зим в последние годы в республике этот метод почти не применяется.

Морковь хорошо сохраняется методом пескования, однако это весьма трудоемкий процесс, где основные работы выполняются вручную, причем в напряженный осенний период. По этой же причине сейчас почти не используется для хранения корнеплодов способ глинования.

Основной перспективой совершенствования хранения плодов и овощей остается сооружение холодильников, емкость которых, как отмечалось выше, за последние годы значительно возросла.

Для более длительной сохранности качества продукции следует смелее пользоваться освободившимися в весенний период емкостями холодильников, куда можно перемещать картофель и овощи.

В настоящее время в нашей стране и за рубежом все шире начинает применяться хранение плодоовощей в регулируемой газовой среде, где кроме температуры и относительной влажности воздуха, большая роль отводится третьему фактору регулирования процесса хранения — составу газовой среды. Бы-

вают два варианта хранилищ: в первом образование газовой среды происходит за счет жизнедеятельности самих плодов; во втором — она создается при помощи специальных генераторов, но в обоих случаях должны быть герметичные камеры.

Однако в Белоруссии, несмотря на значительные масштабы строительства хранилищ, специальных помещений для хранения продукции в газовой среде не оборудовано, и этот метод в торговой практике не применяется, как не используется и более доступный вариант хранения, при котором плоды и овощи помещаются в полиэтиленовые мешки, в контейнеры с полиэтиленовыми вкладышами или обыкновенные деревянные ящики, которые затем покрываются со всех сторон полиэтиленовой пленкой; под пленкой создается свой микроклимат с повышенным содержанием углекислого газа, что снижает интенсивность дыхания плодов, корнеплодов, а следовательно, снижаются потери органических веществ, уменьшается воздействие микроорганизмов, повышается их лежкость и сохраняется качество плодов.

Положительные результаты дает применение полиэтиленовых мешков и вкладышей при перевозке летних сортов яблок и слив.

Не менее перспективным в условиях сравнительно близкой доставки является хранение продукции в закромах и навалым способом с активной вентиляцией. Активное вентилирование является наиболее дешевым и достаточно эффективным способом регулирования температуры и влажности воздуха не только в самом хранилище, но и в массе продукции, что увеличивает срок хранения без переборки и сокращает связанные с этим трудовые затраты, препятствует снижению содержания крахмала (на 1—1,5%) в картофеле, благотворно сказывается на сохранности всех качеств плодовоовощей. По данным ряда научных исследований, применение активного вентилирования (по сравнению с естественной вентиляцией) позволяет снизить потери картофеля и лука при хранении в три раза, моркови — в 2,5 раза, капусты — на 20%. Кроме того, этот метод хранения позволяет более рационально использовать емкости: картофелехранилищ — в 1,8 раза, лукохранилищ — на 70 и капустохранилищ — на 44%, тем самым повысить рентабельность складского хозяйства.<sup>1</sup>

Все это позволяет быстро окупить те единовременные затраты, которые требуются для оборудования хранилищ с активной вентиляцией.

В настоящее время около половины хранилищ в республике имеет только естественную вентиляцию, причем некоторые из них весьма ветхие, построенные в первое послевоенное время и

---

<sup>1</sup> Рослов Н. Н. Конструктивные решения хранилищ для картофеля и овощей. М., 1972.

даже до войны. Многие из них должны быть реконструированы и оборудованы если не активной, то хотя бы обыкновенной принудительной вентиляцией, так как в настоящее время в них нет необходимых условий для нормального хранения продукции.

Проведенный анализ организации хранения картофеля и плодоовощей помог установить, что при заготовке продукции нередко нарушается технология хранения. Например, в сырую погоду в закрома следует загружать в сутки слой продукции не более 0,5 м. Однако в напряженный период заготовок от хозяйств иногда поступает большое количество продукции, и закрома тогда заполняются сразу полностью — высотой 1,5 м и более.

Не соблюдается нередко и лечебный период при хранении картофеля. После машинной уборки картофель закладывается поврежденный, часто не отсортированный, без переборки, иногда с загнившими или подмороженными клубнями, засоренный землей и т. д. В таких условиях несоблюдение лечебного периода хранения картофеля отрицательно сказывается на его сохранности.

В отдельных хранилищах мало делается для борьбы с отпотеванием верхнего слоя корнеплодов. Даже такое простое средство, как размещение по насыпи картофеля слоя свеклы, применяется далеко не везде, как и влагопоглощающие материалы (опилки, стружки, известь и др.). Мало уделяется внимания проветриванию хранилищ с учетом состояния погоды и температуры воздуха в разное время суток.

По отчетным данным на длительное хранение в некоторых городских хранилищах закладывается продукции значительно больше, чем их емкость (в 1972 г. это превышение составило 51%), в то время как другие хранилища загружены ниже проектной емкости. Объясняется это отсутствием должного учета у заведующих складами (они же материально-ответственные лица) количества продукции, размещенной в капитальных хранилищах и буртах.

Поскольку размер естественной убыли установлен более высокий при хранении картофеля в капитальных хранилищах, то и объем ее хранения здесь завышается.

**В. А. Бесман, Р. М. Карсеко**

## **О ДАЛЬНЕЙШЕМ РАЗВИТИИ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПЛОДООВОЩНОЙ ТОРГОВЛИ**

Для бесперебойного снабжения городов картофелем и плодоовощами необходимо, наряду с увеличением их производства, расширением ассортимента и улучшением качества, совершенствовать складское хозяйство для хранения этой продукции,