

EXCURSION AL FRIGORIFICO DE LA S. A. MERCADO DE ABASTO PROVEEDOR

EFFECTUADA POR LOS ALUMNOS DE TERCER AÑO DE AGRONOMIA

Por indicación del profesor de Industrias Agrícolas, ingeniero Huergo y acompañados por el Jefe de Trabajos Prácticos, ingeniero Rivas, efectuamos el Martes 5 de Junio una visita al frigorífico que la S. A. Mercado de Abasto Proveedor posee en la calle Lavalle esquina Laprida. Tuvimos entonces oportunidad de hacer las siguientes anotaciones:

Aislamiento de las cámaras. Las paredes externas principales tienen un espesor de 0.80 mt. y están constituidas por varias capas de distintos materiales aisladores. Primeramente está una capa de madera; en seguida sigue una capa de cartón bituminoso hidrófugo bastante grueso, pegado a la madera por una preparación especial. Viene luego un espacio de 0.20 mt. de aire y luego entre tablas una capa de 0.25 de corcho molido; en seguida otra de aire, cartón bituminoso y madera. Los tabiques internos están construídos en la misma forma, pero con un espesor de 0.45 solamente.

Los pisos y techos están hechos con capas de portland puro y capas de carbonilla.

Todas las puertas exteriores son dobles, con acceso a un corredor o cámara de transición. Tienen una tira de fieltro en los costados para asegurar la hermeticidad.

Refrigeración. Para las frutas y plantas se efectúa por medio de aire frío y seco que circula por conductos ubicados en el techo. El aire llega hasta la parte inferior de las cámaras, absorbe la humedad y regresa al refrigerante donde se reenfía y seca. Los conductos están hechos con fibrocemento, sustancia que no absorbe la humedad ni retiene los olores. Todos están recubiertos de parafina, poco favorable al desarrollo de mohos.

El refrigerante de serpentinas de la máquina frigorífica está en la parte superior del frigorífico y la solución de cloruro de calcio desciende por gravedad al depósito ubicado en la parte inferior del mismo. El aire circula entre varias series de planchas de plomo acanaladas y colocadas verticalmente sobre las que chorrea la solución de cloruro cálcico en capa muy tenue.

El aire pasa a las cámaras. Cuando ha producido su efecto útil, vuelve a pasar por entre las chapas de plomo, para recomenzar el circuito. Una bomba centrífuga toma la solución cálcica de un depósito ubicado en la parte inferior del refrigerante y la obliga a caer desde la parte superior. Hay varios compresores de amoníaco y uno de ellos doble y simultáneo, accionado por un motor a petróleo de Comodoro Rivadavia.

Conservación de Frutas. Antes de ser colocadas en la cámara deben permanecer de 15 a 24 horas en la antecámara a fin de evitar los perjuicios que causan los cambios bruscos de temperatura. Al retirarlas para ser llevadas al mercado, se les va aumentando paulatinamente la temperatura por las mismas razones.

En el momento de la visita había en el frigorífico: manzanas de Río Negro, Delta y Nueva Zeelandia. En Agosto comienzan a llegar las de California.

Entre las variedades que se prestan para ser conservadas podemos citar: la *Northem Spy*, *Huidobro*, *Reimeta*, *Cara Sucia*, *Californiana*, *Americana*, *Chilena*, etc.

Las temperaturas mejores oscilan de 0,5° a 2°C. Se conservan en estas condiciones, muy bien durante seis meses, pero razones económicas hacen conveniente su venta antes del mes de Septiembre, pues en caso contrario el bajo precio de otras frutas de la estación hace que las manzanas no tengan salida.

Peras. Exigen temperaturas algo más bajas: —1° a 0°C. Deben ser colocadas en el frigorífico antes de su completa madurez.

Naranjas. La naranja brasilera, que comienza a llegar al frigorífico en Julio, se conserva muy bien a temperaturas de 2° a 3,5°C. durante 3 á 4 meses.

Uvas. Necesitan de 1° a 2°C. y exigen más que ninguna otra fruta un descenso paulatino de la temperatura.

Está comprobado que las uvas cultivadas a la sombra y en terrenos húmedos se conservan mal en frigorífico.

A 2°C. de temperatura, y con embalaje común, la uva dura diez a doce días. Cuidadosamente tratadas de 40 a 60 días, y cosechada con precaución y envueltas con aserrín de corcho, dura de 75 a 100 días.

Las *pasas de uva* de California sin semilla, de las que hay buena cantidad en el frigorífico, se conservan bien a las temperaturas indicadas vendiéndose al precio de \$ 75 el cajón de 15 kilos, o sea a \$ 5 moneda nacional el kilo.

Conservación de verduras. Entre éstas vimos ajíes provenientes de la última cosecha de Tucumán, acomodados en canastos.

Conservación de plantas. En las diversas cámaras existen más de 200.000 plantas. Para impedir su desarrollo manteniéndolas un cierto tiempo en vida latente, en un "sueño orgánico", se las mantiene en cámaras con 2°C. de temperatura. Cuando se necesitan se sacan a una temperatura algo más elevada. En 6 u 8 días y con elevaciones paulatinas están en condiciones de ser cultivadas en el medio ambiente común.

Conservación de flores. Las que se conservan son en su mayoría crisantemos, tulipas y jacintos. Estas dos últimas son muy delicadas por lo cual se las cubre con papel de diario o impermeable. La temperatura común es de 0°C. Las lilas de Holanda necesitan 2°C.

Conservación de aves. Para la conservación de éstas se usa el sistema de refrigeración a expansión directa. El aire frío absorbería la humedad de la carne reseándola. La temperatura utilizada es de 4° a 5° bajo cero, congelándose todas las aves en un tiempo medio de 48 horas.

La mayoría de las aves conservadas en estas condiciones son exportadas a Norte América. Las perdices y martinetas son encajonadas pudiendo ir en cada cajón chico 100 perdices y en los grandes 100 yuntas.

Conservación de manteca. Existen en este frigorífico cámaras especiales para manteca, refrigeradas a expansión directa de amoníaco. La temperatura común es 2° a 5°C. Para cristalizar la manteca antes de los embarques, se utiliza una temperatura de 10° durante un tiempo que varía de 48 a 72 horas.

Conservación de huevos. Desde Agosto hasta Enero entran al frigorífico grandes cantidades de huevos, destinados a ser entregados al mercado durante los meses de escasez (de Marzo a Julio). La temperatura más propicia es la de 0°C. Son acondicionados en cajas de cartón adecuadas para separarlos e inmovilizarlos; colocados a su vez en cajones de 30 y 50 docenas. Por cada docena, y por toda la temporada, el frigorífico cobra de 0,12 a 0,16 pesos.

Al terminar esta reseña manifestamos nuestro agradecimiento al señor Arata, encargado del frigorífico, que con toda gentileza nos acompañó y suministró los datos que anteceden.