

肉在零售过程中的重量损失

江苏农学院 许益民摘译

在国外的肉店里，肉品一般都是以小包装分割肉陈列在冷却橱窗中，加上灯光照明，供消费者选购。这种售货方式常造成重量损失，即经济损失。因国内已开始小包装肉的生产与销售，特将英国有关资料编摘如下，供参考。

一、冷却损失 (Cooling losses)

肉店内设置的冷却室只是为了保持冷却肉的冷却状态，不能从热肉中吸取热量。因此送到肉店冷却间的肉温应低于7℃。可是送到肉店冷却间的肉温常常是这样的：

牛肉四分体	18—22℃(夏)	9—14℃(冬)
羊肉	31—35℃(夏)	4—12℃(冬)
猪肉	16—21℃(夏)	7—13℃(冬)

这样的热肉在冷却间内缓慢地冷却，而缓慢冷却就会增大蒸发重量损失 (evaporative weight Losses)。兹以下表1为例，说明这种损失的严重性。平均每个牛肉后四分体经济损失约4英磅。

表1. 肉的冷却损失

项目	起始肉温 ℃	冷却天数	重量损失 (%)
牛肉后四分体	20	3	2.0
	9	3	0.7
	3	3	0.3
猪胴体	8	1	0.7
	3	1	0.3

二、货架损失 (Display Losses)

在货架橱窗中陈列的冷却肉也发生重量

损失，现以实例说明之。

羊的二分体陈列在橱窗中销售时，周围空气温度为27℃，在数小时内，胴体温度升高到20℃以上。随着肉温升高，重量损失必然增大。在24小时内总重量损失达2.2%。每个胴体约损失1英磅。

冷冻的牛肉片是包装在塑料托盘中出售的。在陈列中有时发生化霜、干燥。如果温度发生波动，重量损失更大。一个2磅重的牛肉片小包装可损失0.45英磅。表2列出陈列9天的重量损失：

表2. 9天以上货架期重量损失 (%)

冷却陈列橱内 温度 (℃)	-8	-30	温度波动 -(15-9)
靠近照明灯的 上层包装	2.9	1.5	10.5
远离照明灯的 下层包装	2.3	0.4	6.8

三、蒸发损失和滴液损失上升的因素

蒸发损失随肉温、气流速度、空气温度、空气干燥程度、分割表面积的增加而上升。蒸发损失可达16%。

滴液损失 (Drip Losses) 随宰前应激、缓慢冷却、冷冻和解冻以及包装过紧的程度而加大。滴液损失可达10%。

包装内也会发生滴液损失。由于包装过紧，不但不美观，还会将肉汁挤出来。包装过紧的分割肉陈列一天，滴液损失可能超过3%。所以遇到这种情况应重新包装，重新称重。

摘自英国肉研所第11届全国肉品贸易会材料《Weight Losses at Retail》