

# 影响冻猪肉成本的要因分析

冯 祖 荫

肉类冷冻厂屠宰生猪，每吨鲜冻猪肉，生猪原料成本约占总成本的 96.50%，生产费用占3.50%。一个企业要取得较好的经济效益：除本企业注意开源节流，降低各项费用支出外，理应对左右成本的生猪加以分析研究。如能稍许减少其所占比重，势必能降低成本，这是企业经营管理中很值得探索的课题。

从生猪的几个流转环节看，几乎道道环节都直接、间接影响着成本的变化。因为从屠宰加工至冷冻贮存的整个生产过程中产品逐步形成，尽管加工中的修割整理直接与产品的品种与质量相关，但毕竟是在胴体上进行的。而最为直接的是抓生猪原料，这是最为紧要的。

## 一、降低出肉率差异

目前在生猪经营中，食品企业与肉类冷冻厂多以白肉定级，毛重计价的调拨方法，这个方法较为合理，双方根据验收标准进行交接。即使各地标准不一，但一个等级都包括三个刀率，为了说明降低验收出肉率差异的重要性，试以嘉兴地区的标准加以阐述：

嘉兴地区调肉类冷冻厂等级标准

级 别	标 准
特 级	73%以上(包括73%)
一 级	70%以上(包括70%)
二 级	67%以上(包括67%)
三 级	64%以上(包括64%)
四 级	61%以上(包括61%)
五 级	58%以上(包括58%)
等 外 级	58%以下

注：除头、爪、尾、带板油、腰子。

在定级时应按质论价，准确验收，使产销双方各得其所，为此搞好差异分析这一工作显得更为重要。猪的品种、重量、饱瘪、季节等都会影响出肉率。所以验收人员要统一认识，

经常搞些小批量的抽试宰，不断总结提高。与此同时，应花大刀量放在搞定期的大批试宰上，使企业始终能抓住验收质量这一关，争得经营主动权。大批试宰可以一场，也可几场，可上午到下午宰，也可今日到明日宰，但试宰应在24小时内进行。大批试宰由于有好几个等级组成，毛重大小各异，在实际工作中可设计这样的表式，把试宰中的几个主要数据显示出来，说明见下表：

生猪大批试宰情况统计表

中心出肉率规格	级别	头数	份斤	出肉率份斤	备 注		
71.5%	一				急宰 头 仓死 头		
68.5%	二	40	7200	5148			
65.5%	三	55	8800	6028			
62.5%	四	115	17250	11299			
59.5%	五	80	11200	7000			
74.5%	特级						
合 计		290	44450	29475			
付宰到 货份斤	宰后 份斤	付宰 均重	到货 均重	掉耗率 %	购进中心 出肉率%	宰后出 肉率%	出肉率 差异%
44450	28900	145.50	153.27	5.07	66.31	65.01	1.30

表中：

1. 中心出肉率指每个等级三个刀率的中心值，如从64%开始至67%以下的都属于三级的范围，这里存在三种情况：刚好够上标准的，或接近二级的，而多数为介乎两者之间的中心地带的，为了比较确切地表示这三种情况，各级的中心刀率均以起始部分加上1.5%表示之，如特级为74.50%，五级为59.50%，在这个中心值的范围内上下1.5%正好都是这个等级。

2. 整批猪的中心出肉率为：各等级的毛重乘以相应等级的中心出肉率为各等级的出肉率份斤。然后将各等级的头数、毛重，出肉份斤

相加：以总毛重除以总头数产生到货均重，总出肉份斤除以总毛重的百分率为整批猪的中心出肉率，月、季、年的中心出肉率的计算方法亦相同。

3.付宰总重除以总头数为付宰均重，到货均重减去付宰均重除以到货均重的百分率则为

该批猪的掉耗率，表中 $\frac{153.27-145.7}{153.27} \times 100\% = 5.07\%$ 。月、季、年的掉耗率计算方法也一样。掉耗率的高低能反映出饲养管理工作的质量，掉耗愈低出肉率差异愈小。

4.宰后实际出肉份斤除以到货总毛重的百分率为宰后实际出肉率，如在饲养待宰过程中发生急宰，仓死时，可在付宰时减去到货均重。

5.出肉率差异指宰后实际出肉率与购进中心出肉率之间的差异，用±%表示之。由于计算中心出肉率时都以起始刀率加上1.50%，所以这样产生的差异允许在1.50%范围内都是属于正确的，若周转天数超过一天以上者应考虑

掉膘因素，在这个时间界线内如差异低于1.50%时往往会侵害产地利益，相反，超过1.50%以上又会使厂方受损。

出肉率差异分析对加工厂来说是一项日常工作，应用专人负责计算与抽试，这对避免忽松忽紧现象的发生有一定的督促作用。在到货均衡，宰杀及时的情况下，每隔五天测算一次则效果更好，使验收员在定级时标准掌握得更恰如其分些。出肉率差异减少，必定增加出肉份斤，相应地提高了经济效益。

## 二、合理安排宰杀时间

验收虽然较为正确，但宰杀时间安排不当也不会取得好的效果。生猪进厂后何时宰杀为好？一般认为应以三方面考虑：

- 1.肉品卫生质量；
- 2.有利于屠宰加工；
- 3.经济效益。

其实，这三个方面都互相影响。几年来，我们先后做过多次试验，初步得到这些数据。

宰杀时间与肉品质量的关系

时间(小时)		二		四		六		八		十六		廿四		卅六		四十八	
试验头数		820411批 40头		820414批 38头		820510批 60头		820517批 80头		820518批 80头		820519批 75头		820520批 60头		820511批 65头	
结 果		检出数	所占 (%)	检出数	所占 (%)	检出数	所占 (%)	检出数	所占 (%)	检出数	所占 (%)	检出数	所占 (%)	检出数	所占 (%)	检出数	所占 (%)
比 较 项 目	尸僵过早	8	20	4	10.5	2	3.33										
	胃肠破裂	5	12.5	4	10.5	1	1.60	1	1.25	2	2.50						
	红 膘	3	7.5	5	13.15	2	3.33	1	1.25	4	5.00	4	5.33	3	5		
	胃肠充血	6	15	5	13.15	4	6.66	5	6.25	6	7.50	5	6.66	3	5	1	1.53

尸僵发生过早——多与生猪进仓后休息时间短暂有关，多在刮毛以后迅速发生。僵直的躯体与强硬的四肢，影响了各道工序的加工。

胃肠破损——过饱肚食的生猪在加工中易发生胃肠的切割刀口或流转中的突然破裂，粪食既沾污肉尸，又会粘着其浆膜面，有碍卫生与付产品的损失。

红膘——显然与休息时间过短有关，有一定时间的休息，使运输过程中的疲劳得到恢复后，发生的可能就少。

胃肠充血——与胃肠中积食多少有关。

上述这四个影响产品质量的因素都与宰杀时间有关，适当休息能消除或减轻这些现象的发生，更能直接卸去肠管内的粪便。但恢复时间的长短与整个运输时间是一致的，根据各调入县基层站组到厂的时间及肉品卫生质量的改善情况，以生猪进仓后的八小时宰杀，廿四小时内全部加工完毕。

出肉率差异与宰杀时间在一般情况下成正比，其变化见下表：

宰杀时间与出肉率差异的关系

时间(小时)	二	四	六	八	十六	廿四	卅六	四十八
批 号	820411	820414	820510	820517	820518	820519	820520	820521
头 数	40	38	60	80	80	75	60	65
到货均重	177.5	133.05	150	172.80	162.87	139.5	154.87	160.50
付宰均重	174.5	129.50	145.2	164.50	152.50	128.5	143.95	148.20
掉耗率(%)	1.69	2.66	3.20	4.80	6.36	7.88	7.05	7.66
毛猪中心出肉率(%)	68.5	62.5	66.91	67.45	67.45	65.87	65.41	64.38
宰后实际出肉率(%)	69.84	63.81	67.81	67.78	67.38	65.48	64.84	63.49
出肉率差异(%)	-1.34	-1.31	-0.90	-0.33	0.07	0.39	0.53	0.89

从上表看,出肉率变化取决饲养时间的长短,掉耗率的多少。

### 三、努力提高出口产品合格率

嘉兴地区的一些县所产生猪有头小皮细、膘薄的优势,加工成的白条肉颇受香港市场的欢迎。多年来是本省的传统出口产品,在目前生猪个体偏大,出口合格率较低的情况下对这些产区的生猪进仓后作必要的保养,并注意加工质量,使成品合格率由目前的12%再提高5%就更理想了。猪付产品在目前市场供应较为充裕的条件下,继续扩大冻付产品的出口在经营管理上更有积极意义。

### 四、分析与小结

当前,生猪生产以户养为主的情况下,生猪上市的淡旺季节十分明显,旺季时工厂来不

※ ※ ※

(上接34页)

反脂肪酸。因此必须研究出鉴定这些化合物的方法,以便在食品加工过程中防止它们的形成。

研究食物中营养素的生物利用效价,例如加热或碱处理会使某些蛋白质变性不能在肠胃道中被吸收与利用,某些必需的矿物质如铁和铬必须是特殊的化学与物理形式才能被有效的吸收,而有些食物中的物质会控制铁与其它营养素的吸收。因此还要研究加工以后食品中营养素的生物利用效价。现在利用稳定性同位素的示踪观察可以测定营养素在人体中的生物利用效价,但价格昂贵,尚需进一步研究改进。

此外研究非传统性食物如微生物食品像

及加工,淡季时又停工待料。改变这种状况,现阶段除了加强计划性调拨,使淡旺季节适当叉开,这对于减少商品损失,改善食品企业经营管理都十分有益。但对加工厂来说应积极提高宰杀能力,尽可能做到快到快宰,不留或少留库存。从本厂这些年来实践看:饲养仓间生猪库存量大,不但消耗大量饲料,而且掉膘损失惊人,急宰与仓

死也会增加,尤其在冬春季节,天气变化、阴冷潮湿成为发生各种疫病的诱因,从几次发病造成经济损失是足以说明问题的。但由于行业上的特殊性,在一般情况下,猪仓又不会不存猪的。为了提高出口合格率,对符合外销投料要求的猪送入仓间作适当保养,经二、三天的饲养有利于恢复机体,便于加工整理。过大猪不宜进仓,这种猪饲养条件要求高,行动迟缓,在管理上较为困难,所以它的掉耗远比个体较小的为大。

综上所述,生猪进仓后经过八小时左右的休息就可以屠宰加工,这样生产的冻肉品质较好,出肉率也高,如一时宰杀不完,以符合出口要求的猪饲养起来为好,使生猪的原料成本可以降低0.5~1%。

※ ※ ※

酵母,浮游生物与细菌以及高能量化合物如1,3-丁二醇。前者可以解决发展中国家食物中蛋白质来源的问题,后者可进一步探索作为宇航员的食物。

根据对美国营养研究的考察,可以认为营养学是一门重要的应用科学。它既与人类的健康有密切的关系,能帮助治疗多种疾病,又能指导食品加工,使所生产的食品营养丰富,其营养素能为人类更有效地利用,并且对食物新资源的开发有重要的指导作用。美国农业部、卫生部、商业部、国防部曾联合向国会与总统科学顾问办公室提出报告,要求举办更多的营养训练机构来训练更多的科学家从事营养研究,并对营养研究机构增拨更多的研究基金。