



我国肉类加工相关技术的进展与设想

——从第四届肉类加工技术设备交易会谈起

董寅初 (中国肉类食品综合研究中心, 北京 100075)

第四届肉类加工技术设备交易会, 于3月2日至4日在中国肉类食品综合研究中心举行。来自全国各地的参展厂商近60家, 前来参观并登记在册的用户也有60多家, 人数达250多人。大会气氛之热烈, 与会厂家和人数之多, 均超过前三届。因此, 会议取得了圆满成功, 收到了良好的效果。

我国肉制品加工业自80年代初期开始有了一个大的发展, 随着先进技术设备的大量引进, 有力地促进了我国的肉类加工设备的仿制生产和研究开发。一年一度肉类加工技术和设备交易会就是为了促进我国的肉类加工设备、材料、肠衣、添加剂等相关技术设备的国产化, 进而加快发展我国的肉类加工业, 以适应人民生活的日益增长的需要。

一、本届交易会的特点

1. 有较多的新产品展出

这次交易会除过去常见的火腿、香肠加工设备外, 有许多新的设备展出, 如去筋腱的绞肉机、带锯、自动双卡封口机、搅拌绞肉两用机、PVDC薄膜卧式成型机、鲜肉切片机、真空充气包装机、肉丸机、炒松机等十多个品种。中国肉类研究中心首次展出了自行研制的共挤香肠产品及用于火腿生产的拉伸结扎机。采用共挤技术生产香肠是我国香肠加工的新突破。我“中心”经过4年的研究, 现已完成共挤香肠生产线的设计, 现正投入生产。

2. 设备性能与外观质量有所提高

80年代末, 我国就有各种型号的火腿、香肠加工设备问世, 但制造水平还处于初级阶段, 特别是某些私人企业所开发的简单设备, 其加工精度与外观还相当粗糙。但今年参展的许多设备均已采用表面喷丸处理, 某些产品的外观都可与欧美设备相比。

3. 火腿模具的规格、形式丰富多彩

各种西式盐水火腿的加工工艺基本相同, 其产品的品种在很大程度上取决于模具的大小与形状。过去在国内以2Kg的长方型模具为主, 而今年的模具有很大的变化。江南某厂的不锈钢火腿模具品种达35种之多, 容量小于1Kg的就有18种, 最小的一种火腿重为360g。形状多样, 有圆形、半圆形、六角形等。另外类似于日本压缩火腿用的网式火腿模也出现在展台上, 这种模具有传热性能好、节省能源、装填不开模等优点。使用方便, 省时省力, 是火腿模具的一个新族。这形形色色大大小小的火腿模具, 对增加火腿的花色品种, 将起着重要的作用。

4. 肠衣生产厂家多, 竞争剧烈

本届交易会仅肠衣及包装材料的国内厂家就有14家之多, 占参展相关企业数的1/4, 可见肠衣在肉制品加工中的重要地位。特别是西式香肠制品的花色品种, 主要取决于各种肠衣的花色品种。但本届交易会参展的大部分是用于火腿肠生产的PVDC薄膜。

5. 个别厂家产品已率先出口

在此, 也想特别提到并应载入我国肉类相关行业史册的是: 继天津肉联厂于90年代初将肉类加工机械出口到古巴之后, 1994年北京裕达食品机械厂将斩拌机出口到巴比亚新几内亚等第三世界国家, 1994年艾博公司又将3种型号的40台带锯出口到德国。德国是世界肉类加工机械的主要生产国, 以设备精良著称。艾博的设备能出口到德国, 说明他们的加工质量已达到一定水平。

二、发展我国肉类加工相关技术的几点建议

1. 提高设备的设计水平

为保证肉类食品的卫生和操作人员的安
全，肉类加工机械设备的用材与设计都有一定的
要求。但目前国内设计生产的设备，并没有
给予足够的重视，这无论是对国内用户还是今
后计划出口，都是不利的。我在《肉类研究》1992
年第二期上有一篇文章，谈到了“美国肉类加
工机械用材和设计要点”，希望从事肉类加工机
械与设备设计的科技管理人员，能引起重视，对
今后的开发肯定有所裨益。我想在若干年后，中
国也会制定相应的标准，凡不符合卫生与安全
标准的设备将不允许进入市场。

2. 开发新型肠衣

我国的香肠加工业，80年代以前主要是用
天然肠衣（第一代）；80年代曾大量用玻璃纸作
为肠衣的代用品（第二代）；在80年代末，各
地开始生产塑料肠衣，特别是PVDC肠衣（第
三代），至今全国约有PVDC薄膜的生产厂家
30—40家。PVDC肠衣是适用于我国现阶段中
小城市及广大农村没有完善的冷藏链而发展起
来的一种耐高温产品。但该种产品本身的微毒
和对环境的永久性污染，以及经高温高压杀菌
后风味上的不足，因此在欧洲20年前已被淘
汰，估计在我国也会在本世纪末或下世纪初被
新型肠衣（第四代）所取代。当然这种所谓
“取代”，并不是完全消灭，而是它的主导地位
的变化，正如目前PVDC作为肠衣的主导地位
时，天然肠衣、玻璃纸肠衣、胶原肠衣同样在
被使用着一样。

所谓第四代肠衣，我想应当在产品的货架
期上要长于天然肠衣和玻璃纸肠衣。当前香肠
的货架期是所有肉制品生产厂家最为关注的问
题之一。另外，应当是一种低温产品，无论是
香肠还是火腿，低温产品有较好的风味。

达到货架期长的低温产品的肠衣，其可能
之一是纤维素和纤维状肠衣。在美国用纤维状
肠衣灌装的波洛尼亚香肠的货架期是70—90
天，当然在加工过程中其原料、辅料、加工工
艺都有许多讲究。

有志于在肠衣领域作出更大贡献，并有远
见的厂家，现在应当开始研究并作出引进准备。

3. 了解世界，走向世界

我国肉制品蓬勃发展的历史仅仅只有15
年，而世界各国，特别是欧美各国的茂盛期大

多开始于二次大战后，至今至少也有50年，况
且在二战以前他们就有较好的基础。因而肉制
品加工相关行业的发展及其技术水平在欧洲是
相当高的。在德国的法兰克福每三年举行一次
的IFFA展览会是欧洲乃至世界肉类加工技术
水平的集中体现，代表世界水平。在IFFA展
览会上，凡是与肉类加工有关的机械设备、装
置、原料、辅料、添加剂、肠衣、包装材料，烟
熏锯末乃至工作衣帽、靴子、书籍和各式肉制
品应有尽有。参观过展览会的人，无不惊叹不
已，认识到自己所从事的行业，竟是如此之壮
观和伟大。

自1986年以来，我国每次都去参观，
但几乎都是肉制品生产厂家选购设备时，由
外商邀请前往。我国的肉类加工机械的生产
厂家及其相关行业，应当派人前往，考察和
学习，了解世界，并通过我们的努力，为走
向世界作准备。

4. 中国传统风味肉制品的现代化

有文字记载的中国传统风味肉制品已有
3000多年的历史，因其色、香、味、形独特
而著称于世。发展至今，已有9个大类，500
多个品种。它是中国乃至世界珍贵饮食文化
遗产的重要组成部分。全球约有3100万华
人分布在世界各国，哪儿有华人，哪儿就有
传统风味肉制品，它历经几千年而长盛不
衰，证明它蕴藏着巨大的生命力。

可是目前，我们自己却仅仅守着这一宝
库不去发掘、利用，而把注意力都投到西式
制品上。这在发展初期，是可以理解的，也
是必要的，因为通过西式肉制品加工技术
与设备引进的同时，可引进一种新的科学概
念，一种新的方法。但随着我国肉制品市场
的进一步发展，消费者再也不会满足于风味
无多大变化的西式肉制品。

因而，我认为我国的肉类科技工作者及
其相关行业的企业家，从现在起应将注意力
作某种转移：通过发掘和精选中国传统风味
肉制品自身的内涵，利用现代肉类科技理论
和欧式肉制品的加工技术进行某种交联，在
中式肉制品的加工工艺和设备上进行开发，
使其在营养成分、包装和货架期等方面体
现时代气息，并适合于工业化的大规模生
产，进而推向国际市场。