

肉制品分类方法的探讨

蒋爱民 袁亚宏 连喜军 刘占民

(西北农业大学食品科学系, 陕西咸阳市杨陵区, 712100)

摘要: 世界上肉制品种类繁多, 加工程度和方法各异, 风味也不尽相同。即使同一种肉制品, 不同地区命名也有差异, 且新产品还在不断涌现。迄今, 世界上还没有一个普遍公认的肉制品分类方法。我国 1992 年提出了肉制品分类标准, 将我国的肉制品分为 9 大门类。

本文对中式火腿、中式腊肠、鲜肠制品、发酵肉制品等的归属进行了探讨, 并在我国 1992 年提出的肉制品分类标准基础上提出将肉制品分为 10 大类, 以与同行专家探讨。

关键词: 肉制品 分类方法

世界上肉制品种类繁多, 加工程度和方法各异, 风味也不尽相同。即使同一种肉制品, 不同地区命名也有差异。仅法国产的灌肠制品就有 1550 多种; 瑞士的巴塞尔有一家 Bell 色拉米肉制品加工厂平均生产 570 个品种; 我国的传统名优肉制品就有 500 余种, 而且新产品还在不断涌现。但是, 迄今世界上还没有一个公认的肉制品分类方法。

如果按加工程度分, 肉制品可分为粗加工(屠宰加工)制品和再制肉制品。粗加工肉制品实际上是指白条肉, 其基本特点是保持着肉的自然形状和结构。再制肉制品根据其熟化程度可分为生再制肉制品和熟肉制品。生肉制品虽经过了较精细的加工, 但在食用前还需进一步熟制, 例如分割小包装冷冻肉、中式腊肠、培根等肉制品; 熟肉制品种类很多, 如果按产地分, 可分为中式肉制品和西式肉制品。但这种根据产地分类的方法显然不甚合理。1992 年我国提出了肉制品分类标准(表 1)。

这种分类方法基本上是合理的, 但还不尽理想: ①未包括小包装的分割冷冻肉制品; ②中国腊肠类、香肚和中国火腿实际上是腌腊制品, 不应根据其外形归属于肠类制品和火腿制品, 而应根据其实质归属于腌腊制品; ③发酵香肠类和发酵火腿类应归属于发酵肉制品; ④

香肠制品可称其为鲜肠类制品, 包括生鲜肠(Presh Sausage)和熟制肠(Cooked Sausage)两类。

综上所述, 肉制品的分类可根据加工工艺进行分类如表 2。

1 腌腊制品: 肉经腌制、酱渍、晾晒(或烘烤)等工艺加工而成的生肉类制品, 食用前需熟加工。这类肉制品包括以下 4 种:

1.1 咸肉类(Pickled Meat in Salt): 原料肉经腌制加工而成。例如咸猪肉、咸水鸭、腌鸡等。

1.2 腊肉类(Cured Meat): 原料肉经预处理(修整或切丁)、腌制、脱水、成熟而成。有特有的腊香味。例如中式腊肠、中式火腿、香肠、腊猪肉、腊兔、板鸭、鸭肫干、腊鱼等。

1.3 酱(封)肉类(Marinated Meat in Soy Sauce): 原料肉经食盐、酱料(甜酱或酱油)腌制、酱渍后, 再经脱水(风干、烘干或熏干)而成, 有酱香味。例如清酱肉、酱封肉、酱鸭等。

1.4 风干肉类(Air-dried Meat): 原料肉经腌制、洗晒(有些产品无此工序)、晾挂、干燥等工序制成。例如风干猪肉、风干口条、风(封)鸡等。

2 酱卤制品: 原料肉加调味料和香辛料, 用水煮制而成, 包括以下 3 类:

表 1 中国肉制品分类

序号	门类	类
1	腌腊制品	1.1 咸肉类 1.2 腊肉类 1.3 酱(封)肉类 1.4 风干肉类
2	酱卤制品	2.1 白煮肉类 2.2 酱卤肉类 2.3 糟肉类
3	熏烧烤制品	3.1 熏烤肉类 3.2 烧烤肉类
4	干制品	4.1 肉松类 4.2 肉干类 4.3 肉脯类
5	油炸制品	5.1 油炸肉类
6	香肠制品	6.1 中国香肠类 6.2 发酵香肠类 6.3 熏煮香肠类 6.4 肉粉肠类 6.5 其他肠类
7	火腿制品	7.1 中国火腿类 7.2 发酵火腿类 7.3 熏煮火腿类 7.4 压缩火腿类
8	罐头制品	8.1 肉罐头类
9	其他制品	9.1 肉糕类 9.2 肉冻类

表 2 肉制品分类表

序号	门类	类
1	腌腊制品	1.1 中国火腿类 1.2 中式腊肠类 1.3 咸肉类 1.4 腊肉类 1.5 酱(封)肉类 1.6 风干肉类
2	酱肉制品	2.1 白煮肉类 2.2 酱卤肉类 2.3 糟肉类
3	熏烧烤制品	3.1 熏烤肉类 3.2 烧烤肉类
4	干制品	4.1 肉松类 4.2 肉干类 4.3 肉脯类
5	油炸制品	5.1 油炸肉类
6	鲜肠类	6.1 生鲜肠 6.2 熏煮香肠类 6.3 其他肠类
7	西式火腿类	7.1 带骨火腿 7.2 去骨火腿 7.3 熏煮火腿及 Lachs 火腿 7.4 成型火腿
8	发酵肉类	8.1 低酸发酵肉制品 8.2 高酸发酵肉制品
9	罐头制品	9.1 肉罐头类
10	其他制品	10.1 肉糕类 10.2 肉冻类

2.1 白煮肉类 (Boiled Meat): 原料肉经 (或不) 腌制后, 在水 (或盐水) 中煮制而成的熟肉类制品, 其特点是最大限度保持了原料肉固有的色泽和风味, 一般在食用时再调味。例如白斩鸡、盐水鸭等。

2.2 酱卤肉类 (Stewed Meat in Seasoning): 原料肉在加有盐、酱油等调味料和香辛料的卤汤中煮制而成的熟肉制品。某些产品在酱制或卤制后还需烟熏等工序。产品的色泽和风味主要取决于调味和香辛料。例如酱汁肉、卤肉、糖醋排骨、蜜汁蹄膀、烧鸡等。

2.3 糟肉类 (Meat flavoured with

Fermented Rice): 原料肉白煮后, 再用“糟”糟制的冷食熟肉类制品, 其特点是保持了原料肉固有的色泽和曲酒香味。例如糟肉、糟鹅等。

3 熏烧烤制品: 原料肉经腌、煮后, 再以烟气、高温空气、明火或高温固体为介质干热加工制成的熟肉制品, 包括以下 2 类:

3.1 熏烤肉类 (Smoked Meat): 原料肉经煮制 (或腌制), 烟熏等工艺制成的熟 (或生) 肉类制品。例如培根、熏猪舌等。

3.2 烧烤肉类 (Roast Meat): 原料肉经腌制后, 再经热气烘烤或明火直接烧烤, 或以盐、泥等固体加热介质煨烤而成的熟肉类制品, 例如烤鸭、脆皮乳猪、盐 鸡、叉烧肉等。

4 干制品: 瘦肉经煮制调味、炒松干燥等工艺加工而成的肌肉纤维蓬松成絮状的干肉制品, 包括以下 3 种:

4.1 肉松类 (Dried Meat Floss): 包括肉松、油酥肉松和肉粉松 3 种:

4.1.1 肉松: 瘦肉经煮制调味、炒松干燥等工艺加工而成的肌肉纤维蓬松成絮状的干肉制品。例如太仓松肉。

4.1.2 油酥肉松: 瘦肉经煮制调味、收汤炒松后, 再加食盐用油脂炒制而成的肌肉纤维成团粒状的肉制品。例如福建肉松。

4.1.3 肉粉松: 瘦肉经煮制调味、收汤炒松后, 再加入食用油和谷物粉炒制而成的粒状、粉状干肉制品, 其谷物含量不超过 20%。油酥肉松与肉粉松的主要区别在于肉粉松中添加了较多的谷物粉。

4.2 肉干类 (Deied Meat Dice): 瘦肉经切片 (条丁)、煮制调味、脱水干燥制成的干肉制品。例如牛肉条、猪肉干等。

4.3 肉脯类 (Deied Meat Dice): 瘦肉经切片 (或斩碎)、调味、摊筛、烘干、烧烤等工艺加工而成的干熟薄片状肉制品, 包括肉脯和肉糜脯 2 种。

5 油炸类 (Fried Meat): 经加工调味或挂糊后的肉 (生肉、半成品或熟制品) 或干制的生肉, 用高温油炸 (或浇淋) 而成的熟肉制品。例如狮子头、炸猪皮、炸乳鸽、油淋鸡等。

6 鲜肠类: 这类产品的特点是预处理后的原料肉不经发酵或成熟, 成品无发酵或腌腊味, 其风味取决于原料肉和调味料, 因此称其为鲜肠, 包括生鲜肠和熏煮肠 2 类。

6.1 生鲜肠 (Fresh Sausage): 原料肉绞碎后 (通常不斩拌) 不经腌制, 灌入肠衣后也不经烟熏、蒸煮、干燥或发酵, 直接在 0-4 以下贮藏。消费者可根据自己的口味、嗜好进一步烹调, 如油炸、蒸煮乃至烟熏。

6.2 熏煮鲜肠 (Smoked and Cooked Sausage): 包括乳化肠 (Emulsion Sausage) 和非乳化肠。原料肉经绞碎、腌制 (或不腌制)、斩拌 (或不斩拌), 灌装入肠衣、烘烤、蒸煮、烟熏 (或不烟熏) 等工序加工而成的熟肠制品。例如法兰克福肠、波洛尼亚肠、茶肠、午餐肠等。

7 西式火腿类 (Western Ham) 这种火腿与我国传统火腿 (如金华火腿) 的形状、加工工艺、风味等方面有很大不同, 习惯上称其为西式火腿, 根据其形式及工艺分为以下几种:

7.1 带骨火腿 (Regular ham): 是将猪后腿经盐腌后加以烟熏脱水以增加其保藏性, 同时赋以香味而制成的半成品, 在食用前需熟制。

7.2 去骨火腿 (Boneless Ham) 是用猪后大腿整形、腌制、去骨、包扎成型后, 再经烟熏、水煮而成, 因此是熟肉制品。现多除去皮及较厚的脂肪后卷成圆柱状, 故又称之为去骨成卷火腿 (Boneless Rolled Ham)。因是熟肉制品, 故又称其为去骨熟火腿 (Boneless Boiled Ham)。

7.3 里脊移腿 (Loin Ham) 及 Lachs 火腿 (Lachs Ham): 里脊火腿以猪背腰肉为原料, Lachs 火腿以猪后大腿与肩部小块肉为原料, 其加工工艺相同, 是将预处理的原料肉腌制、浸水、卷紧、干燥烟熏、蒸煮等工艺加工而成的熟肉制品。

7.4 成型火腿 (Pressed Ham): 用猪腿肉、肩肉、腰肉添加其他部位的肉或其他畜、禽、鱼肉, 经腌制后加入辅料, 装入包装袋或容器中成型, 水煮后则为成型火腿 (又称压缩火腿)。

成型火腿的种类很多, 根据原料肉的种类, 成型火腿可分为猪肉火腿、牛肉火腿、兔肉火腿、鸡肉火腿、混合火腿等; 根据对肉块切碎程度的不同, 成型火腿可分为肉块火腿、肉粒火腿、肉糜火腿等; 根据杀菌熟化的方式, 成型火腿可分为低温长时杀菌和高温短时杀菌火腿; 根据外形, 成型火腿分为方火腿、圆火腿、长火腿、短火腿等; 根据包装材料, 成型火腿可分为马口铁罐装的听装火腿, 耐高温高压的

复合膜包装的可在常温下长期保藏的火腿肠及普通膜包装的在低温下作短期贮藏的各类成型火腿。

8 发酵肉类: 发酵肉制品是肉制品在加工过程中经过了生物发酵, 由特殊细菌或酵母将糖转化为各种酸和/或醇, 使肉制品的 pH 值降低, 并经低温脱水使 A_w 下降而加工成的一类肉制品。发酵肉制品主要是发酵灌肠制品, 另外还有部分发酵火腿。发酵肉制品常以发酵程度 (pH 值)、原料形态 (绞碎或不绞碎)、发酵方法 (有无接种微生物或/和添加碳水化合物)、表面有无霉菌生长、脱水的程度、甚至以地名命名。实际上成品的发酵程度是决定发酵肉制品品质的最主要因素, 因此, 根据发酵程度分类的方法最能反映出发酵肉制品的本质。根据发酵程度, 发酵肉制品可分为低酸发酵肉制品和高酸发酵肉制品。

8.1 低酸发酵肉制品: 传统上认为低酸肉制品的 pH 值为 5.5 或大于 5.5。例如法国、意大利、南斯拉夫、匈牙利的萨拉米肠, 西班牙火腿、Ardenes 火腿等。虽然它们在烟熏 (仅有部分产品烟熏)、霉菌生长 (其中几种表面有霉菌生长) 和其他特征方面彼此不同, 但有两个方面是一致的: 其一是发酵干燥时间长, 因为即使高 pH 值产品, 脱水率也较高, 因此需要较长的发酵干燥时间; 其二是添加碳水化合物或温度控制较低, 产品的最终 pH 值在 5.5 以上, 且通常为 5.8-6.2。

8.2 高酸发酵肉制品: 不同于传统低酸发酵肉制品, 绝大多数高酸发酵肉制品用发酵剂

接种或用发酵肠的成品接种。接种的微生物中有能发酵添加的碳水化合物而产酸的微生物。因此, 成品的 pH 值在 5.4 以下。

9 罐头制品类 (略)

10 其他制品类

10.1 肉糕类 (Meat Loaf): 以肉为主要原料, 经绞碎或斩拌, 以洋葱、大蒜、西红柿、蘑菇等蔬菜为配料, 添加各种辅料后装模, 经蒸制或烧烤等工艺制成的熟食制品。例如肝泥糕、血和舌肉糕等。

10.2 肉冻类 (Jellied Meat): 以肉为主要原料, 调味煮熟后装模 (或添加调味、煮熟后切碎的蔬菜), 以食用明胶为粘结剂, 经冷却后制成的半透明的凝冻状的熟冷食肉制品。例如肉皮冻、水晶肠、猪头肉冻等。

主要参考资料

1. 董寅初、薛茜、王英若: 制定《肉制品分类和命名方法》国家标准时的一些考虑, 肉类研究, 1991, (4) 3-10
2. 蒋爱民主编: 肉制品工艺学, 西安, 陕西科学技术出版社, 1996 年
3. 林耕年编著: 食品加工, 台北, 复文书局, 1985
4. 续业清编译: 食品制造, 台北, 徐氏基金会出版, 1984
5. 陆明、杜国庆: 西德肉制品加工情况介绍, 肉类研究, 1988, (2) 43-46
6. 张坤生: 香肠的分类, 肉类研究, 1990, (2) 45-49

(上接第 34 页) 但这并不意味着有酸败现象。在萨拉米中显示酸败程度的过氧化值一直保持很低的水平 (低于 5)。

在萨拉米未成熟期间硝酸盐和亚硝酸盐不断分解 (图 7)。直到 1980 年匈牙利萨拉米才使用硝酸盐。在德国的条例中规定制造萨拉米用亚硝酸盐代替硝酸盐, 亚硝酸盐与食盐一起使用。这样在成品中可以保证亚硝酸盐或硝酸盐的最高值不超过 100mg/kg, 甚至在因为干燥或烟熏使硝酸盐的浓度增加 30-50mg/g 的情况下。1994-2011 China Academic Journal Electronic

下面需要指出萨拉米的化学组成: 匈牙利萨拉米有非常高的蛋白含量 (23-24%) 和非胶原蛋白质肉蛋白量 (19-20%)。非胶原蛋白质肉蛋白的法定含量为 14.5%, 匈牙利萨拉米比这一法定值要高 4-5%。因此, 消费者可得到足够的蛋白质。

匈牙利萨拉米之所以著名, 不仅因为其有出色的食用质量及在贮存过程中长的货架期和高蛋白质含量, 更由于其采用典型的工艺技术, 而赋予产品的自然性质 (在低温下成熟和烟熏)。