

综合利用

畜骨在食品开发中的发展前景

许锡春 (广州食品企业集团有限公司皇上皇肉食制品厂, 510240)

摘 要 说明了骨头的营养价值和骨糊的加工要点, 同时也估算了生产骨糊的经济效益和发展前景

关键词 畜骨 骨糊 发展前景

1 前言

近年来, 随着人民生活水平和消费质量不断提高, 食品的结构已发生很大的变化, 人们对食品的要求从温饱向营养、保健方面发展, 因而各种营养食品不断出现, 对肉类制品质量提出了更高的要求。人们在日常生活中谈论的营养问题已成为热门话题。如何生产出更好的营养食品已成为关系到我国人民生活水平和健康水平的重要问题。广州市食品企业集团是广东最大型的肉类加工企业, 拥有屠宰、冷冻、肉制品、生化制药、贸易等企业, 肩负着广州市六百多万人口的肉食重任, 在为丰富人民生活水平和生活质量的过程中, 肉类的深加工日益发展, 各厂家的生产副产品——动物骨头也随之大量增加, 而消费市场除排骨外的一般骨头销路不佳, 加上骨头价格低, 储存不便, 因而往往废弃, 造成极大的浪费和污染。因此, 急切解决这一问题, 已成为我们肉类加工企业的首要问题。

2 骨头的营养价值

人体在生理代谢过程中, 对于各种微量元素要求是全面的, 特别是钙、磷、铁、锌、铜及B族维生素, 更是不可缺少。而常被人们所忽视的动物骨头内, 却含有许多维持人体生命所必不可少的营养成分, 其中钙、磷、铁、锌、铜及B族维生素含量都较齐全而且丰富, 如胶原质钙、多糖类、各种氨基酸、造血物质。其中钙是儿童生长发育不可缺少的重要元素, 其需要量是成人的15至20倍。胶原质在人体骨质部成纤维状, 使骨骼具有弹性。多糖类作为骨骼中的无机成份的粘合剂, 能强化骨骼, 并能成为关节腔和神经膜的润滑剂。因此, 鲜骨可作为一种营养添加剂, 应用于食品的生产。

日本增幸产业株式会社于八十年代研制成功的利用动物骨头制成一种带有多种营养成分的新鲜食品——骨糊, 产品已遍及欧、亚、澳地区。他们采

用强力碎肉机和骨磨配套, 将骨头磨成骨糊以代替肉食或作为食品的营养添加剂, 改良食品的营养。磨成的骨糊, 口感润滑鲜美, 与肉类很相似, 其营养成分比肉类更丰富, 其中含有丰富的磷脂、磷蛋白、骨胶原、软骨素和各种氨基酸, 含铁量为肉类的三倍(具体比较见下表)。这些物质对人体非常宝贵, 特别是对正在生长发育的儿童更是不可缺少的珍品。加工成的骨糊味道鲜美, 可用于制作肉丸、肉饼、灌制香肠、包子饺子肉馅等, 甚至可以制成营养食品添加剂添加于强化食品中。

骨糊和生肉的分析比较

营养成分	猪 骨	猪 肉	牛 骨	牛 肉
水分%	66.7	66.2	64.2	64.0
蛋白质%	12.0	17.5	11.5	18.0
脂 类%	9.5	15.1	8.0	16.4
碳水化合物%	0.1	0.5	0.1	0.3
磷%	2.16	0.13	2.03	0.13
铁mg/100g	3.19	0.8	2.88	1.9
钠mg/100g	147	40	148	60
钙%	4.52	0.005	5.09	0.004
有害金属	无	-	无	-

3 骨糊加工工艺流程和技术要点

3.1 工艺流程

原料骨→清洗→冷冻→碎骨和辊碎→粗磨与细磨→成品

3.2 工艺技术要点

(1) 原料骨: 选用新鲜干净的健康骨。

(2) 清洗: 用自来水把骨头冲洗干净, 保证骨料上无血污及其它杂质, 同时对于骨料上的肥肉尽量除净, 以免影响加工过程中对设备损害及骨糊的质量, 骨头清洗干净后冷冻备用。

(3) 碎骨和辊碎: 开机前应对设备进行彻底的清洗消毒, 然后将骨料均匀地放入碎骨机, 碎成 30 ~ 50mm 碎块。在加工过程中, 为了保证骨糊质量, 温度控制在 12℃ 以下较好。为了防止骨糊温度升得太高, 在碎骨时按一定的比例加入冰块。绞碎后的骨糊用辊均机进行辊碎, 使之均匀。

(4) 粗磨与细磨: 辊碎后的骨糊, 再用磨浆机进行粗磨, 使骨糊块的粒度进一步细化。在粗磨时磨与磨的间隙适当调大, 磨时要加适量的冰块。粗磨后的骨浆随即进行细磨, 细磨时将胶体磨的间隙调小, 细磨后的骨细化到小于 100 目, 骨浆磨出后, 应立即送冷冻备用。

4 加工骨糊的前景

从我们广州食品企业集团目前情况来看, 在正常生产情况下, 日产猪骨 (不包括排骨) 12000kg, 牛骨 10000kg 和一定量的三鸟骨, 其中一部分骨可直供市场外, 约有 10000kg 骨头可以作为生产骨糊的原料。由于骨头制成骨糊, 味道鲜美, 可作为肉类的代用品, 这样每 10000kg 骨头制成的骨糊作为肉类代用品, 相当于 130 头肉猪, 每年可增加相当于 46800 头肉猪的肉食。再加上骨头中有 20% ~ 30% 猪肉碎 (价值 1500 元计) 制成肉丸肉饼等, 而每千克骨糊为 5 元计算, 1000kg 骨糊价值为 5000 元, 这样每吨增值为 6500 元 (不含场地、设备折旧费及加工费), 全年毛利约 200 万元。虽然在实际生

产中可能会出现一些偏差, 但总的来说是有利的。

广东地区素有食用骨头的习惯, 对骨头的营养有相当的认识, 加上骨糊是纯机械加工的, 风味不受影响, 加工骨糊的机械设备也不太复杂, 投资成本也不是很大。因此在技术上, 经济上都是可行的, 前景是广阔的。

5 经济效益和社会效益

采用骨糊生产技术, 其经济效益和社会效益都不可估量。首先, 可利用原来运往农村作肥料的动物骨, 用来加工成适合人民食用的肉类食品, 变废为宝, 充分利用了宝贵的社会资源造福人民, 减少了环境的污染。其次为消费市场提供大量营养丰富的肉食制品, 骨糊的营养成分和猪、牛肉很接近, 并含有丰富的营养成分, 对正在生长的儿童特别适合。另外, 采用骨糊生产技术的投资, 从经济角度来看, 低于其他投资, 以 10 吨一天的生产量算, 相当于肉猪 130 头, 则全年为 46800 头, 相当于一个万头猪场一年的生产量, 而投资仅及万头猪的三分之一, 所需场地还不到百分之一。因此, 开发利用骨头食品, 具有极大的发展前景。

参 考 文 献

1. D.M. Hegsted 等著, 侯祥川主译. 现代营养学知识
2. 食品工业科技. 1988, (1): 17- 18,
3. 刘志诚, 王守详主编. 营养与食品卫生学

Prospects for Animal Bones in Food Development

Xu Xichun

ABSTRACT The nutritive value of bones and critical technological points for processing of bone paste are explicated. Besides, the economic benefit from production of bone paste is estimated, and prospects for the product is also discussed.

KEY WORD animal bones; bone paste; prospect

肉制品专用天然香料——风味化酵母精

广东东糖集团一品鲜调味食品公司新推出的肉制品专用天然香料——风味化酵母精, 受到业内人士广泛的肯定。风味化酵母精又称一品鲜香料, 是通过美拉德反应及生物技术生产的体现牛肉味、猪肉味、鸡肉味或其他肉味特性的天然调味料。本产品融合了一品鲜酵母精及肉味香精的优势。

一品鲜风味化酵母精是专门针对肉制品加工特点开发的新产品, 其作用是增鲜、增香及赋予肉制品醇厚口感 (一般添加 0.3% ~ 0.8%, 即可产生醇厚的肉味)。而且酵母精在肉制品中可保证肉香成熟, 形成肉类诱人的天然色泽, 延缓脂肪氧化, 防止脱水, 减少肠类产品的收缩现象。

该公司也同时推出了广泛应用于罐头、方便面、膨化食品、饼干、干脆面等方面的风味化酵母精系列产品。(廖国洪)