

汉森意大利腊肠休闲肉制品配方和加工工艺(标准型)

■ 刘云祥(科汉森(北京)办事处 北京 100026)

1 传统产品特点

干燥肉脯是以畜禽肉为主要原料,此类肉干制品生产非常简单,用调料腌制肉块后,经烧煮烘烤等生产加工制成熟肉干制品即可。这种生产方式有着悠久的历史,优点为可以常温长时间保存、携带方便、食用方便;缺点是通过低水分活性来延长保质期,基本上没有肉香,营养不高。防腐剂和人工色素使用较为普遍,因生产技术简单,生产厂家众多,产品质量相差较大。

低温西式肉制品采用西式灌肠工艺,产品优点为花样众多,肉香和口感皆受欢迎;缺点是无法常温保存,保质期短,运输销售过程需冷链,产品携带和食用不方便,一般厂家开发新技术有限,接受新产品顾虑重重,自身无力开发有新意产品。

2 发酵肉制品

欧盟各国发酵香肠年产量接近100万吨,德国年人均使用发酵香肠4.5公斤,占肉类消费总量的7%。

发酵肉制品开发方向是,通过筛选出特有发酵剂及其发酵工艺,选用改善风味的微生物发酵剂,按一定比例组合,并结合以满足我国加工条件的高温快速发酵法发酵,使成品风味柔和,口感适中,适应中式消费习惯;将栅栏技术综合应用于发酵香肠的生产控制和加工优化,建立加工关键控制点,通过HACCP实施控制,保证加工产品优质稳定;采用在发酵干燥阶段降低 A_w 值(水份活性)的主要栅栏,辅以pH、Eh等辅助栅栏因子的调节,从而延长产品保质期,与国内同类型产品相比较,货架期大大延长;根据不同消费需求,可提供不同风味的休闲型、生制或熟制型系列发酵香肠,产品符合国家卫生标准,风味独特,食用方便,易于贮藏。

3 肉类菌种的工作原理

发酵肉制品是应用肉类微生物发酵技术加工

出的具有特有风味、色泽、质地和营养,且具有较长保存期的高档肉制品。肉品通过微生物的发酵,肉蛋白分解为氨基酸,大大提高了其消化性,同时必需氨基酸、维生素和益生菌(如双歧杆菌素等)增加营养性和保健性增强;微生物发酵分解为氨基酸形成大量香味成分,从而使产品具有特有风味;肉品中大量有益微生物的存在,可起到对致病菌和腐败菌的竞争性抑制作用,同时有益微生物发酵可形成杀灭这些不利菌的Nisin等抑菌素,从而保证产品安全性,延长产品货架寿命。因此发酵肉制品具有风味独特,易于消化,营养丰富,易于贮藏等特点。发酵肉制品包括发酵香肠和发酵火腿,是西式传统肉制品的优秀代表,在肉品中占据着独特的地位。

通过长期的研究,发现乳杆菌属和链球菌属,能产酸,抑制有害菌属的生长,小球菌属和片球菌属能提高肉制品风味。

4 汉森开发的休闲肉制品

通过全球性研发机构,汉森引进最畅销的肉制品。该产品介于肉干制品和低温肉制品之间,结合低温肉制品的口感、肉香,又有较高的营养,同时又拥有肉干产品可以常温保存、食用方便的特点,适合于目前国内市场对休闲肉制品的需求。

4.1 技术领先的特点

产品拥有较高的技术含量,一般设备的加工工厂难以模仿并大量生产。通过添加肉制品发酵菌种达到降低产品酸性,抑制有害菌生长,完成肉制品脂肪等的降解、发色、产生浓郁肉香,改善了肉制品结构,调节了口感,通过弱酸性、低水份活性,微生物加工,再通过巴氏杀菌(中心68度)达到常温保存的目的。

该技术世界领先,此类产品已在美国,欧洲肉制品市场得到了迅速发展。

据美国农业部数据统计资料 (USDA News Reports), 美国每年的肉牛屠宰量约在 3500 ~ 4200 万头间, 今年 8 月第一个工作周, 周一至周五的日屠宰量维持在 11.16 万 ~ 12.24 万头之间, 而美国屠宰厂达到 250 ~ 400 头牛 / 小时的产量的企业, 就有 25 家之多!

在我国, 小型屠宰加工厂遍布全国, 而能达到屠宰量 400 头 / 天的工厂都寥寥无几! 即便是引进的先进屠宰设备的工厂, 50 头 / 小时生产规模也少有工厂能够达到。相比之下, 美国一家较大型牛屠宰企业 Tyson Foods 一天的肉牛屠宰量 36000 头竟然相当国内大规模肉牛屠宰厂一年的产量!

在今后 3 个月的肉类研究期刊美国肉牛屠宰工艺专题中, 我们会重点的对美国牛屠宰工艺进行特点介绍和效果分析, 主要包括三个方面: 美国肉牛待宰前的管理控制措施, 美国屠宰车间内的工艺技术优势, 立体作业的分割车间及产品特点。

本文详细介绍了美国肉牛加工企业的具体情况, 希望能对有着广泛发展前景的中国肉牛产业有所启发和参考。

美国肉牛屠宰加工工艺对国内的借鉴意义之一 ——美国肉牛待宰前的管理控制措施

■ 周 婷 (北京朗诺经贸有限公司 北京 100027)

美国肉牛在待宰前除了一些必要的检疫检验措施外, 尤其注意维持屠宰车间屠宰秩序, 保持高效屠宰, 而为了做到这一点, 待宰前的管理就尤为

重要。这样管理符合动物本身的习性, 一方面符合呼声日益高涨的动物福利者、消费者的要求, 一方面的确能够帮助减少动物应激反应, 协调工厂的



4.2 配方和工艺

1) 配方

猪肉(牛肉) 10% SII 20 kg (鲜肉 0 ~ 2)
猪肉(牛肉) 10% RII 50 kg (冻肉 - 6)
肥肉 30 kg (冻肉 - 18)
菌种 Bactoform FSC 111/100 1 pouch, 亚硝酸复合盐 28.0 g/kg, Salami 配料 spice special 5.0g/kg, Rowidex D55(复合多糖促进发酵) 5.5g/kg, 迷迭香 Flavor Guard P 0.5g/kg。

2) 加工设备

绞肉机, 斩拌机, 灌肠机, 发酵(烟熏, 干燥)室, 温度计和酸度计(pH 计)。

3) 加工说明

冻肉切粒 → 加入菌种 → 加入肥肉 → 肉粒切到 1 毫米大小 → 加入亚硝酸盐 → 整个加工温度保持在零下 4 度 → 灌肠衣 12/14 毫米。

4) 发酵和干燥(烟熏)

加工方法一:

温度 25 , 湿度 94% 发酵 12 小时;

温度 22 , 湿度 92% 发酵 12 小时;

温度 20 , 湿度 88% 发酵 12 小时;

当肉制品 pH 5.2 ~ 5.3(以 pH 值为准)后, 在 50 条件烟熏 (烟熏时间和产品酸度可根据需要调节), 烟熏后 14 条件下储存 82 ~ 84 小时。

加工方法二:

把菌种作为风味剂(分解肥肉, 增加肉香), 和香味料一同加入原料肉中, 通过高温杀菌达到较长保质期;

直接加入菌种, 与肉粒混合, 38 发酵 4 小时, 然后干燥(或烟熏), 当产品失水 20 ~ 30% 后, 中心温度达 72 杀菌, 然后包装销售。

要特别注意观察发酵状态, 以便调整温度。国内肉原料含水较多, 发酵干燥室风速要大, 这是非常重要的。