

2.3.1 操作过程

在干净的案板上撒上干面粉,把皮料置于案板上,取约 1kg 左右的面团搓成长条,摘成每份 40g 小块,以手掌根稍压成圆片状。将馅料分成每份 98g,捏成球状,用皮料包裹均匀,放入月饼模成型。将成型饼坯置于烤盘并均匀地刷上蛋液,放入烤炉内,以面火 200℃、底火 180℃ 烘至面上呈棕红色、底呈桔黄色,即可出炉。经冷却、检验合格、包装即成品。

2.3.2 操作要点

2.3.2.1 月饼包制时,饼皮一定要均匀地包在馅料上;成型时,饼坯收口向上,才有利于纹印的完整清晰。

2.3.2.2 不要让饼坯表面粘附熟粉,以免烘烤后形成麻点;饼坯表面粘附干生粉过多,可在饼坯上喷清水,防止成品有白色粉点,但要求喷洒的清水要少而均匀。

2.3.2.3 刷蛋液时,要求手轻而快,薄而均匀,饼坯才能上色一致。

2.3.2.4 月饼出炉后不宜马上包装,以防月饼变形和水份挥发不完全而凝集于包装物及月饼表面,造成霉变,影响成品质量。待其自然充分冷却后再包装,也可鼓风冷却,但效果不如前法。

2.3.2.5 包装月饼所用的浆糊要卫生,要加入防腐剂,以免因小误大。

3 技术要求

3.1 产品规格:每 4 个 500g,外形为圆齿形、四方形、椭圆形。

3.2 感官指标

3.2.1 形态:饼身四周饱满呈微鼓状,边角分明,花纹清晰,有“广式帅将”字样,不皱缩,没有裂边、漏底、露馅等现象。

3.2.2 色泽:饼面棕黄或金黄色有光,周边浅棕色。蛋浆层薄而均匀,没有麻点和气泡。底部圆周没有焦圈。

3.2.3 滋味:有腌蒜姜爽口的辛辣味,回味香甜,软滑,无异味。

3.2.4 内质:皮馅厚薄均匀,无脱壳和空心现象,各种仁料分布均匀。

3.3 理化指标

水份%:14~16,总糖%≥35。

3.4 卫生指标

按 GB145—81《糕点卫生指标》规定执行。

参考文献

1. Abdulah TH, et al. Journal of the National Medical Association, 1988, 80(4): 439
2. 马慕英. 大蒜抗真菌作用的研究. 食品科学, 1993 (1): 7~11.
3. 于新蕊, 丛月珠. 大蒜的化学成分及其药理作用研究进展. 中草药, 1994(3): 158~160.
4. 龙得水. 大蒜治百病. 贵州科技出版社, 1992. 4: 92~95.

复合氨基酸调味液生产技术

王章存 郑州轻工业学院食工系 450003

王 浩 河南科委农村扶贫办

复合氨基酸调味液是以蛋白质作原料,经酸水解而成的具较高营养价值和特殊风味的调味品。早在五十年代,以植物蛋白经酸水解的液体调味料曾被称为化学酱油,当时由于所用盐

酸杂质多及原料紧张,我国停止了化学酱油的生产。近年来,我国已能大量生产食用级盐酸,植物蛋白资源也十分丰富,因而工业规模的植物蛋白酸水解工艺又成为研究及工业应用的热

点。将一般蛋白原料(如豆粕、棉籽粕)水解调配后用作调味料或酱油的增鲜,甚至进一步浓缩干燥后作固体调味料,其生产工艺和技术都较以前有所提高。本文介绍复合氨基酸调味液生产技术。

1 主要原料和试剂

脱脂豆粕,盐酸(符合国家食品添加剂标准)碳酸钙(食用级);食盐

2 生产工艺流程

豆粕→去杂→加酸水解→赶酸→冷却→中和→过滤→浓缩→调盐→调香→杀菌→成品

3 操作要点

3.1 原料 选脱脂大豆粕或棉籽粕。豆粕是油脂厂大量的副产品。蛋白质含量一般为43%~48%,同时含有25%左右碳水化合物。这些成分在酸水解过程中可以生成大量的氨基酸和单糖、低聚糖,而且氨基酸与糖发生美拉德反应及斯托克降解,使水解液产生典型的酱色和酱香味,适宜于做调味料。原料应新鲜、无杂质、无霉变、无化学污染。

3.2 水解 在搪瓷反应釜内将酸、水、豆粕加入后加热水解。这是生产的关键。合理的水解条件,不仅可以使调味品色、香、味好,还应提高原料的利用率。根据研究,豆粕:水:盐酸的比例约为1:3.3:2.7或1:3:3。水解温度为85~90℃,水解时间20~22h。为了改善水解液风味,可在反应结束前1.5~2h的添加5%(对原料量)麸皮。

3.3 赶酸 打开反应釜的通气阀门,蒸汽(含大量的HCl)导入冷凝管中,通过冷却,回收盐酸。这样既降低了中和时用碱量,降低生产成本,又减少了盐酸对空气的污染。

3.4 冷却 将水解液冷却至40℃以下,降低中和时温度,减少加碱瀑沸现象。

3.5 中和 酸水解液pH值很低,必须加碱中和至适宜的pH值。实验表明,当pH值在4.9

~5.1时,水解液味道最好,异味最低。在酸性条件(pH4.5以下)或pH5.8以上时,硫化氢、硫醇的臭味较浓。

3.6 过滤 除去未完全水解的蛋白质和渣滓,获得无颗粒杂质的清液。滤渣用少量热水(50℃左右即可)冲洗一两次,合并滤液。

3.7 浓缩 根据酱油品质要求,甲、乙、丙级酱油含氮量(g/100ml)分别大于1.3、0.9、0.6,氨态氮含量(g/100ml)分别大于0.56、0.4、0.24。由于所用原料蛋白质含量差别,初次滤液中含氮量一般为0.7~0.9g/100ml,氨态氮含量约0.32g/100ml,达不到酱油品质要求。因而,必须经适当浓缩。最好采用减压浓缩(盘管式真空浓缩设备),当然,因投资规模所限,也可采用常压浓缩。

3.8 调盐和调香 盐是调味液中的重要组分,一方面在一定NaCl浓度下,水解液风味尤其是鲜味(谷氨酸单钠盐)能充分显现并抑制不良风味;另一方面,一定浓度的盐对微生物的生长具有抑制作用。酱油中NaCl含量最低不少于13%,优级品酱油NaCl可达17%以上。NaCl的适宜添加量与水解液中氨态氮浓度及谷氨酸含量有关。经实验可知,水解液中NaCl添加量约为14%~15%。另外,添加 15×10^{-6} 的乙基麦芽酚、 10^{-6} 的4-甲基愈创木酚及0.05%紫丁香汁,可使风味更加浑厚,与发酵酱油风味更接近。

4 调味液的应用

经上述方法生产的调味液具有酱油的典型风味,可以直接作调味液食用,为了便于保存,采用90℃、8min条件杀菌后,即可作成品。

笔者将水解液作发酵酱油添加剂效果更为显著。郑州地区市售二级或三级品酱油中添加20%~28%上述调味液。鲜味明显增加,香气丰厚,原水解液的不良风味能完全消除。烹饪时,酱香味浓郁。而调味液成本只是酱油生产成本的60%左右。因此,对酱油生产来说,复合氨基酸调味液的应用,既提高产品质量,又具有较好的经济效益。