

酥皮泡芙制作工艺及影响因素分析

罗 洲

(广西生态工程职业技术学院, 广西 柳州 545001)

摘 要: 酥皮泡芙外层酥脆、内馅柔软在烘焙市场上备受大众喜爱。酥皮泡芙在制作过程中, 会由于材料选择、原料比例、操作以及烘烤不当等原因, 影响最终的成品效果。本文对酥皮泡芙制作过程中各种影响最终成品效果的主要因素进行分析, 旨在推广酥皮泡芙的正确制备工艺和方法, 并给广大烘焙初学者提供借鉴和参考。

关键词: 泡芙; 制作工艺; 配方; 烘烤

酥皮泡芙是一道西式糕点食品, 主要由小麦面粉、奶油、鸡蛋等原料制作而成, 酥皮泡芙口味香甜、浓郁, 表皮酥松, 内馅细腻。然而在制作过程中, 很容易出现膨胀不够、形态塌陷、酥皮不完整、颜色不均匀或颜色过深过浅等问题。本文对酥皮泡芙的各个制作环节进行分析, 总结出各种容易导致酥皮泡芙制作失败的原因以及正确制备方法以减少酥皮泡芙制作的失败率。

一、酥皮泡芙的制作方法

(一) 工具及设备

硅胶刮刀 2 把、平底奶锅 1 台、电磁炉 1 台、电动打蛋器 1 台、硅油垫 1 张、烤盘 1 个、面粉筛 1 个、打蛋盆 2 个、圆形不锈钢切模 1 个、擀面杖 1 个、喷水壶 1 个。

(二) 原料及配方

酥皮泡芙的制作原料由酥皮部分、泡芙面糊部分和馅料三个部分组成。配方见表 1。

(三) 制作工艺及流程

①烤箱预热 10min, 面火 210℃, 底火 190℃。②酥皮部分: 无盐黄油软化后加入糖粉拌匀, 再加入过筛的低筋面粉搅拌均匀, 然后放在两张油纸中, 用擀面杖擀至 2-3mm, 放入冰箱冷冻 15min, 定型后取出用模具压出圆形, 再放入冰箱中冷冻备用。③泡芙面糊部分: 先将水、牛奶、黄油、糖、盐倒入锅中加热

表 1 酥皮泡芙原材料配方

原料		烘焙百分比 (%)	重量 (g)
酥皮	无盐黄油	57.14%	40
	糖粉	42.86%	30
	低筋面粉	68.57%	48
泡芙面糊	黄油	80.00%	56
	水	85.71%	60
	牛奶	85.71%	60
	细砂糖	14.29%	10
	盐	2.86%	2
	低筋面粉	100%	70
	鸡蛋	128.57%	90
馅料	淡奶油	285.71%	200
	糖	28.57%	20

作者简介: 罗洲(1997-), 女, 本科, 助教, 研究方向: 中西面点工艺、功能性食品开发。

至沸腾；锅离火倒入过筛后的低筋面粉，用刮刀快速搅拌成团，开小火炒至水分蒸发完；将面团倒入打蛋盆中，搅拌令其适当降温（60℃）；分多次加入蛋液用电动打蛋器搅打至刮刀上呈现倒三角状；把面糊装入裱花袋挤入烤盘，盖上酥皮放入烤箱中面火210℃底火190℃烤制10min后转180℃烤制25min至泡芙膨胀至金黄色；最后关掉烤箱焖10min再取出室温放凉。④馅料部分：把淡奶油放入无水无油的打蛋盆中，加入糖粉用电动打蛋器打至8分发，装入裱花袋备用。⑤成型：把奶油馅料挤入放凉的酥皮泡芙中。酥皮泡芙制作整个流程如图1所示。

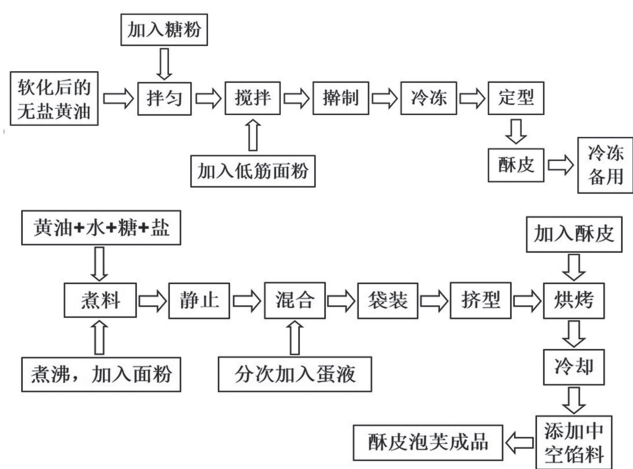


图1 酥皮泡芙制作过程

（四）酥皮泡芙常见的质量问题

①烘烤时体积膨胀不大；②成品外形扁平，泡芙横向扩散；③面糊在炉中冒油泡；④泡芙内部不空心；⑤泡芙外皮太厚/太薄；⑥泡芙开裂；⑦泡芙塌陷；⑧酥皮开裂。

二、影响酥皮泡芙品质的因素分析

（一）原料因素

（1）面粉。面粉是泡芙制作中最基本最重要的材料，泡芙的制作原理就是面粉中的淀粉在水及温度的作用下发生膨胀和糊化，蛋白质变性凝固，形成胶性很强的面团。面团膨胀能够裹住气体并随之膨胀。制作泡芙一般推荐低筋面粉，因为低筋面粉的淀粉含量高，糊化后吸水量大，膨胀的动力更强，在同等条件下做出的泡芙膨胀会更大。因此制作泡芙选用水份13.8%，粗蛋白质9.5%以下的面粉，也就是低筋面粉更佳^[1]。此外，低筋面粉在使用之前应先过筛，筛除多余的杂质或因受潮结块的面粉。选用其它面粉容易出现泡芙膨胀不够甚至塌陷的情况。

（2）糖粉。制作酥皮面团需要用到糖粉，糖粉添加量过多会使酥皮面团硬度降低且黏聚性增大，容易导致泡芙酥皮在烤制过程中不易成型，酥脆度不够，同时，也会使最终成品颜色过深且口感过于甜腻。

（3）鸡蛋。鸡蛋的主要作用是调节面糊软硬度和膨大制品体积，因为鸡蛋调节面糊浓度可使成品的外壁厚和口感酥松。把鸡蛋液放入到烫好的面团内使其充分融合，鸡蛋中的蛋白质可使面团具有延伸性，能增强面糊在气体膨胀时的承受力，使面糊体积增大，且蛋白质的热凝固性能增强体积的固定。此外，蛋黄的乳化性还能使制品变得柔软光滑。鸡蛋的添加量也要按照比例，如果鸡蛋添加量过多，泡芙面糊稀软，烤制的成品扁平状，且外皮过厚；如果添加量过少会影响泡芙膨胀。蛋液的添加量需以面糊的状态判断，当面糊被拉起来成光滑的倒三角时蛋液添加量就是适宜的。鸡蛋的添加都是因人而异，不能一味地按照配方执行，每个操作者的火力、时间、自然温度都不同，面糊干湿度自然也不确定。因此，鸡蛋的添加量不能盲目按照配方进行，应当分次添加，酌情添加，实时动态调整控制。

（4）牛奶。充分的水分是淀粉糊化所必须的条件之一，烘烤过程中水分的蒸发是泡芙膨胀的重要因素之一。牛奶除了有水的作用，还能额外增加奶香味，使酥皮泡芙的成品更加柔软，增添风味。牛奶是一种良好的乳化剂，能促进油水乳化及调节面团胀润度。因此，在面团中添加适量乳品，能防止泡芙收缩变形，使泡芙外形完整，表面光滑有光泽^[2]。

（5）黄油。油脂主要作用是润滑面糊。油脂的润滑作用可促进面糊性质柔软，易于延伸。油脂的可塑性可使烘烤后的泡芙外表具有酥脆的特点。是促进面糊膨胀的重要因素之一。使其充分融合鸡蛋中的蛋白质，可使面团具有延伸性。能增强面团在气体膨胀时的承受力，使面糊体积增大。黄油在酥皮面团中起的作用是让酥皮口感更酥脆，并能增加泡芙的奶香味，适当比例的黄油添加量可以让酥皮泡芙成品的表面裂纹均匀。黄油添加量过多会导致泡芙在烘烤中膨胀不足，且油脂外溢严重，使成品感官质量下降。当然也可采用色拉油替换黄油，使用色拉油制作的泡芙外皮更薄，但也更容易变得柔软，使用黄油制作的泡芙外皮更加坚挺，更加完整，形状更好看，同时味道也更香。

（6）盐。盐对增加面糊的筋性和香味有促进作用。盐在泡芙面团中的作用是促使其他原料发挥应有的香味，泡芙面团中加少许盐，可以增加酥皮泡芙的风味，

如果在做酥皮泡芙时不加盐,那么烤出的泡芙只有甜味,无其他风味。盐在酥皮泡芙中不仅具有调节风味,突出风味的作用,还可以增强面糊的韧性。它是酥皮泡芙的辅助原料,少量添加可使酥皮泡芙的品质更佳。

(二) 操作工艺因素

(1) 烫面温度的影响。将黄油,糖,盐放置水中煮至黄油融化,水沸腾后,加入过筛的低筋面粉烫熟,边烫边搅拌,注意要烫熟烫透。如果烫面温度不够或者搅拌不均匀,油从面糊中渗出会导致泡芙在烘烤时体积膨胀不大。

(2) 炒制时间的影响。烫面面糊需继续炒制到水分蒸发,要把握炒制的时间,如果炒制时间过长会使面粉过分糊化,影响泡芙膨胀。炒制时间过短,水分蒸发不够完全,蛋液的添加量也相应减少,泡芙的膨胀力也减弱。

(3) 搅拌工艺的影响。加入蛋液后面糊搅拌要适度,如果搅拌时间太长,形成面筋韧性太强,面糊中油脂无法融合很好,会导致泡芙在烤制过程中出现小油泡,有油脂外溢现象。

(4) 鸡蛋添加方法与时间。烫制面团降温后需要分次添加鸡蛋液,使面糊粘稠、光滑,不能一次加入。需要注意的是鸡蛋加入面糊时的温度应为常温,如果温度太低容易导致面团水油分离,如果面团温度太高加入鸡蛋,会导致部分鸡蛋被烫熟,影响面糊膨胀。鸡蛋液的添加量需要根据面糊状态调整,添加蛋液要时刻注意面糊温度,温度过低,面糊无法吸收蛋液容易出现面疙瘩。

(5) 成型手法的影响。挤入烤盘的泡芙要大小一致,均匀分布,间隔一定距离,留有泡芙的膨胀空间。酥皮不能太厚,否则压扁泡芙面糊,影响其膨胀,且容易有较大的裂痕,酥皮太薄又容易被热气冲破产生开裂,建议酥皮厚度为2~3mm。

(6) 烘烤温度和时间的影响。烘烤的温度和时间对酥皮泡芙有至关重要的影响,烘烤前必须预热烤箱。酥皮泡芙在烤制过程中不能打开烤箱门,否则会导致泡芙塌陷,回缩。烘烤的面火温度不能过高,否则会

导致泡芙上色过深,妨碍面糊向上扩大,使顶部呈平板形状;面火温度也不能过低(不应低于210℃),否则会导致泡芙膨胀不起来,烘烤的底火不能过低,否则会导致泡芙凹底,底部回缩。推荐平炉面火210℃底火190℃烤制10min后转180℃烤制25min,最后关火焖10min,使泡芙定型,尽量选用温控比较好的烤箱^[3]。

(7) 注入馅心的影响。应在酥皮泡芙降至常温后再挤入打发好的奶油馅心,否则会导致奶油融化。注入奶油馅心的时候,应当注意控制裱花袋注入量,建议在食用泡芙前再注入馅心,否则如果过早填入馅料,外皮会吸收馅料里的水分而变得湿软,影响口感。馅心材料有多种选择,可以选择奶油也可以选择水果、酸奶等。

三、结语

酥皮泡芙的制作,存在多个影响因素,主要可以分为两大类,原材料以及操作工艺。材料方面:要选用合适的材料比如面粉种类(低筋面粉、中、高筋面粉),以及油脂种类(黄油、色拉油)。虽然不同类型的面粉和油脂,都可以制作酥皮泡芙,但最终制成的成品在形态和口感上会有很大的差异。既要选对材料,也要把握材料的添加量,每种材料在整个酥皮泡芙制做过程中的作用不同,过量和过少都有可能增强或削弱材料的作用,从而导致酥皮泡芙不够膨胀、容易塌陷、表面裂纹过多等问题。材料的添加量需要结合个人的操作习惯、在配方的基础上,现场把控调整。在制备过程中,每个环节的操作工艺也十分重要,酥皮泡芙的制作,重在实践,要注意把控温度,无论是烫面温度、添加蛋液时面糊的温度、还是烘烤温度都至关重要。另外搅拌的程度,是否拌匀、以及擀制酥皮、外皮都对实操技巧有一定的要求,这些都需要一定的实践积累。除此之外,对时间的把控也尤为重要,无论是搅拌时间长久、加入蛋液的时机还是烘烤的时间等都需要长期的练习和积累。另外适宜的工具和设备也是制作出成功泡芙的必要条件。总而言之,要制作出成功的酥皮泡芙,需要注意各种细节,任何一个环节出错,都会影响成品的品质。只要经常实践、日积月累,避开制作失败的不利因素,就一定可以制作出品质优良的酥皮泡芙。

参考文献

- [1] 唐敏. 西点制作工艺及其影响因素分析[J]. 中国食品, 2023(20):98-100.
- [2] 陈秋怡, 刘晓媛, 邵颖等. 板栗柠檬酥皮泡芙的研制[J]. 食品工业, 2023, 44(07):15-18.
- [3] 李雁. 奶油泡芙的制作工艺和营养探究[J]. 食品安全导刊, 2019(18):143.