

# 戚风蛋糕的主要原料选择以及 配方制定时的平衡

(美晨集团股份有限公司, 广州 510130) 杨 菁 魏旭晖 熊居煌

**摘 要**: 着重介绍了戚风蛋糕中各项原料的选择及其功能; 另外就制定戚风蛋糕配方时各种原料的使用平衡进行了简要的分析。

**关键词**: 戚风蛋糕, 原料, 配方平衡

中图分类号: TS213.2'3 文献标识码: A  
文章编号: 1002-0306(2004)10-0143-02

在九十年代初, 随着台资烘焙企业进入大陆市场, 他们制作的戚风蛋糕也就开始在内地逐渐流行。

其实戚风蛋糕的历史并不短, 至少已有三、四十年了, 所谓戚风, 是英文 CHIFFON 的译音, 该单词原是法文, 意思是拌制的馅料向打发的蛋白那样柔软, 而戚风的打发正是将蛋黄和蛋白分开搅拌, 先把蛋白部分搅拌得很蓬松, 很柔软, 再拌入蛋黄面糊, 因而将这类蛋糕称之为戚风蛋糕。它的特点是蛋香、幽香、有回味, 结构绵软有弹性, 组织细密紧韧。

## 1 戚风蛋糕主要原料的选择

### 1.1 面粉

戚风蛋糕因面糊中水分含量较其它蛋糕的比例高出许多, 因此面粉必须新鲜和良好, 以使在搅拌和烘烤过程中不但能容纳面糊内的水分, 而且要能支持蛋糕的膨胀, 不使出炉后蛋糕出现收缩。所以, 应选用新鲜度良好的普通低筋面粉, 陈旧或生虫、霉腐的面粉, 其面筋的性质已遭损害, 无法融合面糊内其它的原料一齐在炉内的膨胀, 致使出炉后的蛋糕发生收缩和下塌。因此, 面粉的选用是作戚风蛋糕最重要的环节。中筋和高筋面粉不适宜制作戚风蛋糕, 最适宜的是湿面筋含量在 22% 左右的低筋粉。面粉在戚风蛋糕中的主要功能是面粉的面筋构成蛋糕的骨架, 淀粉起到填充作用。

### 1.2 砂糖(蔗糖)

普通精制细砂糖适合于做各类蛋糕使用, 但是, 如果是制作干果等戚风蛋糕时, 可使用一部分红糖

或蜂蜜等来代替细砂糖, 以获取特殊的香味。粗砂糖不易溶解于面糊中, 所以做戚风蛋糕时不适合用粗砂糖。

砂糖在戚风蛋糕中的功能表现在增加制品甜味, 提高营养价值; 在烘烤过程中, 使蛋糕表面变成褐色并散发出香味; 起填充作用, 使面糊光滑细腻, 产品柔软; 保持水分, 延缓老化, 具有防腐作用。

### 1.3 食盐

盐在戚风蛋糕中的功能是促使配方中其它原料发挥应有的香味, 面糊中添加少许盐可增加蛋糕的甜度, 却又不会使吃起来的味道感觉生腻。如果做蛋糕时不用盐, 则烤出来的蛋糕会甜甜的、平淡无味, 使人食后产生厌恶的感觉。所以建议大家, 要做好的蛋糕一定要放一点盐来调味。另外, 如果配方中油脂含量较高, 也应适当增加盐的用量, 以促进面筋的形成, 防止蛋糕收缩塌陷。

### 1.4 泡打粉

戚风蛋糕是由面糊类和乳沫类两种面糊调配而成的, 在面糊的配方中是靠泡打粉来作为膨大的原料, 所以最好选择双效泡打粉, 因为它可二次产气。

### 1.5 鸡蛋

选用新鲜鸡蛋做戚风蛋糕是最主要的条件。在本蛋糕中需将蛋白蛋黄各自分出, 把蛋白用在乳沫类部分(也就是蛋白糊部分), 而蛋黄用在面糊类部分(也就是蛋黄糊部分)。夏天鸡蛋的韧性较差, 蛋黄极为柔软, 易致破散, 如在分蛋白时不慎将蛋黄掉了进去, 污染到蛋白, 则蛋白就无法再搅拌起来。所以, 在天气炎热的季节里, 鸡蛋最好是先放入冰箱冷藏 1~2h 后再取出来使用。夏天使用鸡蛋前放入冰箱还可起到降温的作用, 因为制作蛋糕的鸡蛋最佳温度为 19~22℃ 之间。

### 1.6 油

戚风蛋糕的面糊内所含的水分较其它类蛋糕多, 面糊在搅拌时如水分少, 很快就能拌和均匀, 但水分多时就不易拌和均匀, 搅拌不均匀是戚风蛋糕遭致失败的最大原因之一。因此, 在戚风蛋糕中为了

收稿日期: 2004-07-30

作者简介: 杨菁, 硕士研究生, 研究方向: 乳化剂和烘焙添加剂的研制开发。

使面糊容易拌和均匀,应该使用液体油,以色列油为最好,因其无色无味,不会影响蛋糕原有的风味。

油脂在戚风蛋糕中的功能是使面筋蛋白和淀粉颗粒润滑柔软;具有乳化性质,可保留水分;改善蛋糕的口感,增加风味。

### 1.7 水(牛奶、水、果汁)

水是调节配方内水分和口味时选用的。

水在戚风蛋糕中的功能是调节面糊的稀稠度;增加水分;使组织细腻,降低油性;增添风味(指牛奶、果汁)。

### 1.8 塔塔粉

化学名为酒石酸钾,它是制作戚风蛋糕必不可少的原材料之一。

因为戚风蛋糕是利用蛋清来起发的,蛋清是偏碱性的,pH为7.6,但蛋清在偏酸性环境下,也就是pH4.6~4.8时才能形成膨松安定的泡沫,起发后才能添加大量的其它配料下去。戚风蛋糕正是将蛋清和蛋黄分开搅拌,蛋清搅拌起发后需要拌入蛋黄部分的面糊下去,如果没有添加塔塔粉的蛋清虽然能打发,但是要加入蛋黄面糊下去则会下陷,不能成型。

塔塔粉在戚风蛋糕中的功能是中和蛋白的碱性,帮助蛋白起发,使泡沫稳定、持久,增加制品的韧性,使产品更为柔软。它的添加量是全蛋的0.6%~1.5%,与蛋清部分的砂糖一起拌匀加入。

## 2 戚风蛋糕的配方平衡

戚风蛋糕是乳沫类和面糊类两种不同的面糊分别调制再混合而成的,因此,配方的平衡不但考虑到这两种面糊本身的平衡,而且需要考虑到混合后的平衡。首先决定面糊类和乳沫类两者之间的平衡,面糊类以面粉100%为准,油的用量等于蛋或少于蛋的10%,泡打粉2.5%~5%,总水量包括牛奶、水、果汁等(不包括蛋黄)须视所做产品的种类来决定,一般较

(上接第104页)

青稞粉(120目):面粉:豆粉:香兰素:香甜泡打粉:水:奶粉:蔗糖=4:1:1/5:1/200:1/5:12:1/2:1

### 3.2 工艺条件

蒸煮:约125kPa(表压),0.5h左右;一次干燥:热风对流140~150℃,10~12min;二次干燥:微波火力为中,时间为25s左右;干粉混合:奶粉25%+蔗糖30%。

### 3.3 感官指标

气味:有青稞特有香味和奶香味;色泽:金黄色;组织形态:松散不结块;冲调性:用沸水冲调后原片有3/4以上悬浮。

### 参考文献:

[1] 强小林.西藏青稞研究的现状与发展[J].西南农业学报,

大较厚的蛋糕水用量在65%左右,而体积较小和用空心模具所做的产品水分用量在75%左右。因为大家所采用的都是新鲜带壳的鸡蛋,所以在使用时不应出现在同一个配方中有剩余蛋白或蛋黄的情形,以免造成浪费。所以,原则上乳沫类中蛋白如果是100%,则在称量蛋白时按需要的蛋白数量称出,剩下的蛋黄就作为面糊部分的用量,不必再斤斤计较于蛋黄的多寡,因为一般鸡蛋中蛋白和蛋黄的比例为2:1,即使会有差别,也不会太大,不像面糊类蛋糕般的每样材料都要精确。

乳沫类部分通常都以蛋白100%为标准,但最高可用到200%,而在戚风蛋糕配方中,乳沫类部分只有蛋白、糖和塔塔粉三种原料,一般蛋白如定为100%,糖则应定为66%,因为蛋白在搅拌时配以其本身重量三分之二的糖,这样则打出来的蛋白韧性和膨胀性最佳,另外再配以0.5%的塔塔粉,就完成了戚风蛋糕乳沫类部分的配方平衡。

依照以上面糊类和乳沫类的个别配方予以混合,使成为单一的配方,我们可算出配方中总蛋量为150%,而面糊部分的糖应定为70%左右,因为在海绵蛋糕配方中糖的用量最多应等于蛋,或可少于蛋30%以下,无一定的标准用量,应视实际需要而定。根据经验,除了巧克力戚风蛋糕蛋糕总糖量应用到170%左右外(也就是乳沫类部分66%,面糊类部分104%),其余的各种戚风都可用到135%(也就是乳沫类部分66%,面糊类部分69%),面粉和油则列在面糊类部分。这样就完成了戚风蛋糕初步的配方平衡。

戚风蛋糕的种类很多,除了巧克力戚风在配方平衡上应注意可可粉的使用必须调整配方中的糖量和水分外,其余各种水果味戚风蛋糕只需依照标准配方,视所采用水果的酸度,通过用水量来增减其果汁的用量,这样就可做出不同的水果戚风蛋糕。

1994,4(1):109~113.

[2] 王鹏珍,牛忠海,张世满,许锦文.青稞原料营养成分浅析[J].酿酒科技,1997(3):30~31.

[3] 杨开俊.应用高新技术,加强青稞研究[J].甘孜科技,Vol.21(2):16~17.

[4] 宋国安.即溶营养麦片的生产技术[J].今日科技,1997(2):11~12.

[5] 何贤用.速溶即食营养麦片的加工技术[J].食品工业,1998(5):39~40.

[6] 陈海华,董海洲.大麦芽营养原麦片的研制[J].食品科技,2002(12):41~45.

[7] 张燕萍.变性淀粉制造与应用[M].化学工业出版社.

[8] [美]Douglas C.Montgomery著,汪仁官,陈荣昭译.实验设计与分析[M].中国统计出版社.