



滇式糕点



滇式糕点

云南省糖业烟酒蔬菜公司商办工业科编写

云南人民出版社

责任编辑：符 真

封面设计：严 浚

滇 式 糕 点

云南省糖业烟酒蔬菜公司商办工业科 编写

•

云南人民出版社出版

(昆明市书林街100号)

云南新华印刷厂印装 云南省新华书店发行

•

开本：787×1092 1/32 印张：5.75 字数：120,000

1985年3月第一版 1985年3月第一次印刷

印数：1—7,500

统一书号：15116·155 定价：1.00元

前 言

滇式糕点是在云南的发展过程中，逐步形成的。滇式糕点，以云南省丰富、多样的农副产品和野生动植物资源为基础，从云南省各族人民的口味、爱好出发，博采我国南北各式糕点之长，自成一式，独具一格，深受人们的喜爱和称道。

为了提倡对滇式糕点制作工艺的研究，促进滇式糕点的发展，我们根据云南省各糕点生产单位和滇中、滇西、滇南地区糕点生产技术情报协作组所提供的资料，编写了这本书，介绍九大类别一百二十多种滇式糕点的制作工艺和特点，以及糕点原料性能有关知识，供各地参考。

鉴于广式月饼和西式糕点在云南省糕点的生产和消费中，占有较大的比例，因而将其主要产品的制作及特色附于本书之后，供各地制作时参考。

本书由云南省糖业烟酒蔬菜公司杨克瑛同志执笔，最后经云南省糖业烟酒蔬菜公司商办工业科、云南省商业厅科技处和教育处审定。在编写过程中，得到云南省商业厅科技处赵品卿同志，云南省糖业烟酒蔬菜公司李保东、崔建龙同志，昆明市糖果糕点公司王瑞农同志，昆明吉庆祥糕饼厂尹家宝、江世贵同志，向阳糕点厂陈天福、杨学、林尚勇、张瑞红同志，昆明冠生园食品公司李润林、徐仁展、戴永康同志，昆明回族糖果糕点厂马贤良同志，曲靖县副食品加工厂贾建芳同志等的支持和帮助，特此致谢。

由于我们的水平所限，书中的疏漏和错误之处难免，请读者给予批评、指正。

云南省糖业烟酒蔬菜公司商办工业科

1984年12月

目 录

第一章 概述.....	(1)
第二章 糕点的原料和辅料.....	(2)
第一节 糕点的主要原料.....	(2)
第二节 糕点的辅助原料.....	(19)
第三节 食品添加剂.....	(30)
第三章 滇式糕点的制作.....	(36)
第一节 酥皮类糕点的制作.....	(36)
第二节 酥类糕点的制作.....	(56)
第三节 混糖包馅类糕点的制作.....	(68)
第四节 油炸类糕点的制作.....	(88)
第五节 蛋糕类糕点的制作.....	(107)
第六节 糕类糕点的制作.....	(114)
第七节 发酵类及饼干类糕点的制作.....	(120)
第八节 小食品及其他类糕点的制作.....	(124)
第四章 糕点的卫生.....	(136)
附一 广式月饼的制作.....	(138)
附二 西式糕点的制作.....	(144)

第一章 概 述

我国糕点历史悠久，相传远在商代就有制作，后经历代的改进，品种不断增加，工艺精益求精，从最早的几种简单的糖食，逐步发展成为今日这样千姿百态、制作精巧、风味各异、具有浓厚的民族特色、洋洋大观的大类食品。从风味上来说，我国糕点主要分南北两大风味；从制作的传统体系上来说，我国糕点主要分京式、广式、苏式、扬式、潮式、闽式、宁式、高桥式等几个主要制作体系；从民族特色来说，我国糕点素有“荤素两面，满汉之分，广藏之别”的说法。

云南省地处我国西南边疆，民族众多，自然条件得天独厚，各种农副产品及野生动植物资源十分丰富，为发展各种副食品的加工生产提供了雄厚的物质基础。云南各族人民勤劳智慧，善于学习，善于创造，在长期的生产实践中，不断地向内地学习，博采我国各式糕点之长，逐渐地形成了具有独特风味和制作方法的滇式糕点。

滇式糕点显著的特点是重油重糖。滇式糕点中，糖和油的用量较我国其他各式糕点都重，但是，油重而不腻，味甜而爽口。滇式糕点，有的品种，以云南特产宣威火腿、鸡枞、黑芥入料，风味独特。

滇式糕点种类较多，目前尚无统一的分类方法。我们根据所用原料、加工方法和风味的不同，将其大致分为九大类：酥皮类、酥类、混糖包馅类、油炸类、蛋糕类、糕类、发面类、饼干类和小食品类。

第二章 糕点的原料和辅料

糕点所用的原料较多，根据滇式糕点用料的要求，一般可以分为主要原料、辅助原料和食品添加剂三大类。糕点的各类用料，对糕点的质量和制作工艺均有直接的影响，因此，只有了解和掌握它们的性质，才能根据糕点的品种和制作工艺以及食品卫生的要求，正确地选用各类用料。

第一节 糕点的主要原料

一、面粉

面粉是糕点原料的主体。面粉品质的好坏对糕点的品质具有决定性的作用。

面粉是用小麦加工而成的。小麦品种众多，而且即使是同一品种，由于生长地区的气候条件、土壤性质和栽培方法的不同，其性质也有很大差异。面粉加工厂在加工面粉时，一般将不同地区和不同品种的小麦进行搭配，以制出符合一定质量标准的面粉。目前，我国生产的面粉分为特制粉（又称富强粉）、标准粉、普通粉和全麦粉四个等级，其标准见后表。

糕点生产通常使用特制粉和标准粉两种。

面粉虽然在加工时对小麦作了选择搭配，但是由于设备条件和其他因素的影响，同一品种的面粉在面筋含量、化学

面粉等级标准表

等级	水份 %	加工精度	粗 细 度 %	磁性金属含量	湿面筋含量 %	牙 尘	酸度	粉 色	气 味 口 味
特制粉	14至14.5	检 验 粉 色、麸星， 按实物样品 对照	全部通过9xx双 料筛绢，留存10xx 双料筛绢的不超过 15%	每公斤 面粉含量 不 超 过 0.003克	不 低 于 26	咀嚼时牙间 无砂土感觉， 砂土含量不超 过0.03%	6	符 合 以 内	正 常
标 准 粉	13.5至14	同 上	全部通过 54GG 特制筛绢，留存在 7xx 双料筛绢的不 超过20%	同 上	不 低 于 24	同 上	同	同	同
普通粉	13至13.5	同 上	全部通过 54GG 特制筛绢	同 上	不 低 于 22	同 上	同	同	同
全麦粉	13	同 上	全部通过46GG 特制筛绢	同 上	不 低 于 20	同 上	同	同	同

成分以及物理性质等方面，仍然有一定的差别。此种差别的存在，对糕点的品质影响较大。

面粉的特性取决于所含的化学成分。不同等级的面粉，其化学成分的含量有所不同。现将糕点生产中常用的两种面粉的化学成分列表于下：

特制粉和标准粉的化学成分表

面粉等级	水 分	蛋 白 质	糖 类	粗 纤 维	脂 肪	灰 分	毫克/100					
							钙	磷	铁	VB ₁	VB ₂	烟酸
特制粉	13.68	9.12	75.65	0.66	0.9	0.59	24.3	24.3	6.5	0.13	0.15	3.9
标准粉	13.48	10.37	72.57	0.79	1.7	1.09	31.4	34.2	4.0	0.26	0.11	2.2

从上表中可以看出，面粉中含量最多的是糖类（其中主要是淀粉），并含有相当数量的蛋白质和矿物质，而维生素的含量不多。标准粉中的营养成分含量高于特制粉。因为就营养物质的主体——蛋白质来说，成熟的麦粒中，蛋白质大部分都在胚乳里面，而胚乳表面层比粉粒核心中的蛋白质含量多一倍，尤其是以最外层最多。维生素和矿物质也多半集中在麦粒的外层。特制粉由于筛除麦麸，上述营养物质的含量便相应地减少了。

制作糕点，必须对面粉化学成分的特性有充分了解，才能扬长避短，制作出品质优良的糕点来。下面把面粉化学成分的特性逐一加以说明。

甲、蛋白质

蛋白质是面粉的重要组成部分，其含量约为7.2—12.2%，主要分布在小麦的糊粉层和胚乳外层。面粉中蛋白质的含量，由于小麦品种、产地和面粉加工方式的不同，而有所不同。我国小麦，以生产季节而论，一般是春小麦的蛋白质含量高于冬小麦；以产地而论，从南到北，蛋白质含量逐渐增加；以出粉率而论，出粉率愈高，蛋白质含量也相应地高，反之则相应地减少。

面粉中蛋白质的重要性不单纯地表现在它的营养价值上，更主要表现在它吸水膨胀而形成的面筋的特性上。面团中面筋的生成率与质量，对糕点的制成品有很大的影响。如果把面粉加水，调和、搓揉成面团，静置二十分钟后，将面团在水中揉洗，洗掉面团中的淀粉粒和麸皮等微粒，便可得一种柔软的胶状物，这就是面筋（湿面筋）。面筋是蛋白质高度水化后的形成物。面筋的化学成分如下表。

面粉中面筋的化学成分表（干物质%）

成分	麦 胶 蛋白质	麦 谷 蛋白质	其 它 蛋白质	脂 肪	糖 类	淀 粉
含量	43.02	39.01	4.41	2.8	2.13	6.48

由上表可知，麦胶蛋白质和麦谷蛋白质是构成面筋的主要成分。这两种蛋白质又称面筋蛋白质。面筋蛋白质是决定面团特性的。现把这两种蛋白质的特性说明于下。

麦胶蛋白质，不溶于水，也不溶于无水乙醇和其他中性溶剂，但能溶于60—80%的酒精水溶液中。麦胶蛋白质在 $pH6.4$ 的溶液中，其物理性能指标降低。

麦谷蛋白质，不溶于水及其他中性溶液，但能溶于稀酸或稀碱溶液中。在热的稀酒精中可以稍微溶解，但遇热则容易变性。麦谷蛋白质，在 $pH 6—8$ 的溶液中，其溶解度、粘度、渗透压、膨胀性能等物理性指标降低。

在糕点制作中，应根据上述两种蛋白质的特性，采用适当的工艺，以便使面团适合制作要求。

面筋的物理特性有延伸性、韧性、弹性、可塑性等。延伸性是指面筋拉长到某种程度而不致断裂的能力。韧性是指面筋拉长时所表现的抵抗能力。弹性是指面筋拉长或压缩后，恢复其面团固有状态的能力。可塑性是指面团在形成一定形状或经压缩后，不能恢复其固有状态的能力。

面筋质量的优劣，主要以其延伸性和弹性为标准。延伸性能好，弹性大的，为优等；延伸时断裂，弹性小，洗面筋时不粘结的，为劣等；介于这两者之间的，为中等。根据面粉中面筋的优劣及含量的多少，面粉一般还分为高筋、中筋

和低筋面粉。低筋面粉，蛋白质含量较低，约在8%以下，适于制作蛋糕类、油酥类和饼干类糕点。高筋面粉，蛋白质含量高，制成的面团形状稳固，可保持由酵母发酵而产生的气体，是制作发酵类和酥皮类糕点的理想面粉。中筋面粉，韧性中等，其面团韧度足于支撑内部所产生的气体压力，适宜于制作用化学疏松剂膨大的糕点，以及混糖和混糖包馅类糕点。

面筋生成率和下列各种因素有关。

1. 小麦的品种和吸水率

干面筋的吸水量随着小麦品种的不同而有所差异，一般地说来，冬小麦和春小麦制成的硬质面粉的面筋含量高，吸水率也高。详见下表。

冬小麦和春小麦面粉中干、湿面筋的含量(%)

小麦种类	面粉品质	面筋含量(%)		面筋吸水率 (%)
		干面筋	湿面筋	
冬小麦	硬质面粉	11.82	36.64	210
	软质面粉	9.53	26.87	182
春小麦	硬质面粉	11.05	36.51	203
	软质面粉	9.40	26.17	179

2. 面团的静置时间

品质正常的面粉，面团静置时间对面筋的生成率影响不大。冻伤的小麦所制成的面粉，由于蛋白质受冻（没有完全变性），使其吸水胀润的速度降低，如面团不经静置，便立

即洗面筋，面筋的散碎状态较为显著，因而面筋的所得率下降；如静置20分钟后再洗面筋，则面筋的生成率便显著提高。虫害的小麦所制成的面粉，由于蛋白质分解酶的活性强，面团静置时间越久，蛋白质被分解的越多，面筋的形成也就越少。详见下表。

面团静置时间对面筋生成率的影响

不同品质的小麦籽粒	面团静置时间 (分)		
	0	20	120
	湿面筋含量 (%)		
正 常 的	37.5	37.5	38.5
冻 伤 的	5.1	11	12.8
受虫害的	25.2	13	0

3. 水温

正常的或冻伤的小麦面中的面筋生成率，都随水温的提高而增加。因为在低温条件下，面筋蛋白质的吸水胀润过程迟缓，所以面筋生成率也相应地降低。面筋吸水胀润最适宜的温度是30°C。

4. 油、糖等辅料对面筋的生成率有抑制作用。

此外，高温能使面筋蛋白质变性。酸、碱和盐类对面筋的性质也有较大影响。糕点生产中，用酸或碱作改良剂，以改善面团的物理性能，使之适合工艺的需要。

乙、糖类

面粉中含量最多的是糖类。糖类中主要的是淀粉和少量

的可溶性糖（葡萄糖、果糖、蔗糖等）。此外，还有半纤维素与纤维素。淀粉和可溶性糖，在糕点制作中，作用很大，现分述于下：

1. 淀粉

淀粉是多糖类的一种，是无定形的物质，不溶于水，没有甜味。淀粉是由很多葡萄糖分子所组成。面粉中的淀粉含量约为70%以上。淀粉的特性如下。

（1）淀粉的形态 小麦淀粉和其他粮食作物的淀粉都是透明的、颗粒状的，但其颗粒的大小，不仅是随着粮食作物的种类不同而有所不同，而且就是同一品种的粮食作物，由于生长条件和成熟程度的不同，也有所差异。同一品种的麦粒，成熟充分的，淀粉颗粒丰满；不成熟的，颗粒瘦小。甘薯和马铃薯淀粉不仅颗粒比小麦的大，而且吸水率也比小麦的高。在制作糕点时，要根据以上因素对淀粉进行搭配。下表是几种常用淀粉的颗粒大小和形态。

几种常用淀粉颗粒大小与形态表

种 类	大小范围 (微米)	平均直径 (微米)	形 态
小 麦	2—38	20—22	圆形、椭圆形
玉 米	4—26	15	五角多面形
大 米	3—9	5	六角多面形（中间有人字纹）
甘 薯	15—55	25—50	椭圆形

（2）直链淀粉和支链淀粉 淀粉是由众多葡萄糖分子聚合而成，由于葡萄糖分子连接的位置不同，分为直链淀粉

和支链淀粉两种。直链淀粉和支链淀粉的结构和性质都不相同。直链淀粉遇碘呈蓝色，支链淀粉遇碘呈红色。直链淀粉易溶于热水，并在热水中形成粘度较低的溶液。支链淀粉只在加热加压的条件下，才溶于水，所生成的溶液粘性很大。因此，淀粉中支链淀粉越多，粘性越大。

淀粉由于原料不同，直链淀粉与支链淀粉的比例也不同。详见下表：

几种粮食中两种淀粉含量（%）比较表

种 类	直链淀粉	支链淀粉
小 麦	24	76
稻 米	17	83
糯 米	0	100
玉 米	23	77
马 铃 薯	22	78
甘 薯	18	82

（3）淀粉的糊化作用和糕点生产的关系

淀粉是众多葡萄糖分子组成的胶束聚合体，其结构是以一点为中心，呈放射状扩展排列，分子之间吸引力很强，水分子很难进入这种胶束聚合体。淀粉的单体（即淀粉的微粒）虽不溶于冷水，但如与水一起加热，则吸水膨胀。如不断地加热到一定温度时，淀粉的微粒便吸收大量的水分，不断地膨胀，其膨胀的程度，可达原体积的数十倍，甚至数百倍。最后淀粉的微粒由于膨胀过大而破裂，在热水中形成糊

状物。这种现象叫做糊化作用。糊化时的温度叫做糊化温度。

淀粉微粒的糊化温度，在糕点生产中，十分重要。调制面团时，加水量和水的温度，对糕点的生产过程和产品质量，都有密切的关系。调制面团时，水的温度过高，便会促使淀粉的微粒过早糊化，造成面团发粘，不仅增加糕点生产的不利因素，而且还会影响成品的膨松度。因此，必须高度重视。现把几种经常使用的淀粉微粒的糊化条件与温度差列表于下。

几种常用淀粉微粒的糊化温度

淀粉种类	开始膨胀温度 (℃)	开始糊化温度 (℃)	糊化終了温度 (℃)
小麦淀粉	50	65	67.5
玉米淀粉	50	55	62.5
大米淀粉	53.7	58.7	61.2
马铃薯淀粉	46.7	58.7	62.5

2. 淀粉及可溶性糖在糕点生产中的作用

面粉中糖类所含淀粉及可溶性糖，在糕点生产中的作用，主要有以下三个方面。

(1) 可溶性糖本身可以为酵母直接利用。淀粉在酶的作用下，水解而成麦芽糖及单糖后，可供酵母增殖。在正常条件下，酵母能产生二氧化碳气体，促进面团膨胀而达到产品的松脆要求。

(2) 着色作用。残留在面团中未被发酵使用的糖分，

在糕点烘烤过程中，由于表面糊化而产生“着色”作用，使某些产品表面光洁、平滑，色泽焦黄、鲜艳。

(3) 稀释面筋和调节面筋胀润度。面粉中所含淀粉，在调制面团的适宜温度下，其吸水率较面粉中面筋蛋白质的吸水率低，因而产生了稀释面筋和调节面筋胀润度的作用。在用面筋含量过高的面粉制作饼干等类糕点时，加入适量的其他淀粉，便可增强面粉的可塑性，使成品不收缩变形。

丙、脂肪

面粉中脂肪含量虽少，但如贮存不当，脂肪便会氧化而酸败，使面粉变质，影响糕点质量。

丁、灰分

面粉中灰分的含量，以出粉率高低而定。等级高的面粉，灰分含量低；等级低的面粉，含量高。因此，灰分的含量是评定面粉等级的依据之一。

戊、维生素

面粉中维生素的含量不多，其中，水溶性的维生素有 B_1 、 B_2 、 B_5 。脂溶性的有维生素A原和维生素E。

己、水分

面粉含水量一般在12—14%之间。含水量高时，不利贮藏，容易发热变酸。调制面团加水时，应考虑面粉中的含水量。

二、糯米和糯米粉

糯米的胚乳为粉状，淀粉排列疏松，含糊精较多，在结构上全部是支链淀粉，糊化后粘性很大，其制品柔软而有韧