

商业技工学校试用教材

# 点心制作工艺

SHANG YE CHU BAN SHE

中国商业出版社

商业技工学校试用教材

**点心制作工艺**

葛贤萼 刘耀华 刘真木 编著

•

中国商业出版社出版发行

(北京复兴门内大街45号)

新华书店总店科技发行所经销

一二〇二工厂印刷

•

787×1092毫米 32开 9.75印张 213千字

1991年11月第1版 1991年11月第1次印刷

印数：1—10000册 定价：4.20元

ISBN 7-5044-0784-4/TS·106

## 编 审 说 明

《点心制作工艺》一书是适应中级点心专业教学需要的统编教材。经审定，可作为商业技工学校点心专业试用教材，并可作为中技面点、烹调专业的职业中专、职业中学和中级职业技术培训的教学用书。

本书由中国烹饪协会理事、上海市烹饪协会副会长、特一级点心师葛贤尊主编，广西商业烹饪协会理事、特二级点心师刘耀华，浙江宁波一级点心师刘真木参加编写。经上海市烹饪协会副理事长兼秘书长、高级讲师林培森审阅定稿。

该书在编写过程中曾得到点心制作行业同志们的帮助。1988年11月，商业部教育司在长春召集了有黑龙江、吉林、山东、辽宁、江苏、浙江、四川、广西等地的点心专业的教师和行业点心师对初稿进行了讨论，提出了修改意见，补充了各地有代表性的品种实例，充实了内容。在此一并致谢。

本书实践性较强，内容适用于中级技术教学，对点心制作技术具有一专多能的功用，采用原料广泛，在制作方法上以南方为基础，博采众长，兼收全国南北具有代表性的点心制作技艺，在点心制作理论和实践操作及在技术上有较大的补充和突破。随着我国点心原料资源的不断开发，面食点心和点心食品，将更加丰富多彩。

本书不足之处，恳请广大师生和读者不吝批评指正。

商业部教材领导小组

一九九〇年七月

# 目 录

<b>第一章 概 论</b> .....	( 1 )
第一节 点心制作的发展概况.....	( 3 )
第二节 点心的地位和作用.....	( 7 )
第三节 点心的特点与分类.....	( 8 )
第四节 点心制作基本技术训练内容 与基本功.....	(16)
<b>第二章 设备和工具</b> .....	(20)
第一节 点心制作常用设备.....	(20)
第二节 点心制作常用工具.....	(29)
第三节 设备、工具的使用与保养.....	(35)
<b>第三章 点心的原物料及其运用</b> .....	(38)
第一节 选用原物料的基本知识.....	(38)
第二节 粮食.....	(42)
第三节 油脂.....	(54)
第四节 糖.....	(63)
第五节 蛋.....	(68)
第六节 乳.....	(73)
第七节 馅料类.....	(76)
第八节 调味类.....	(79)
第九节 添加剂.....	(84)
第十节 原物料的检验和保管.....	(91)

<b>第四章 主坯工艺</b> .....	(100)
第一节 主坯的构成及分类 .....	(100)
第二节 主坯特性的形成原理 .....	(105)
第三节 主坯制作工艺技术 .....	(114)
第四节 主坯的调制及运用 .....	(126)
<b>第五章 制馅工艺</b> .....	(158)
第一节 馅心原料的加工处理 .....	(158)
第二节 馅心制作工艺 .....	(179)
第三节 膏浆制作工艺 .....	(207)
<b>第六章 成形工艺</b> .....	(222)
第一节 皮坯制作与上馅技术 .....	(222)
第二节 成形方法与操作要领 .....	(239)
第三节 品种与成形方法运用 .....	(254)
<b>第七章 成熟工艺</b> .....	(256)
第一节 成熟的意义和作用 .....	(256)
第二节 成熟方法与热能运用 .....	(259)
第三节 成熟原理与工艺技术 .....	(264)
<b>第八章 点心的组合与运用</b> .....	(287)
第一节 筵席点心 .....	(288)
第二节 全席点心 .....	(296)
第三节 其它几种组合点心 .....	(303)

表4-1

多组交叉变化的主坯形式

主要原料	辅助原料	水	油脂	调味原料	添加原料	
+	+	+				主 坯
+	+	+	+			
+	+	+	+	+		
+	+	+	+	+	+	
+		+				
+		+	+			
+		+	+	+		
+		+	+	+	+	
+	+		+	+		
+		+		+	+	
+	+			+	+	
.....						

〔注〕“+”表示有此原料可以结合

表4-2

主坯的横向组合

主要原料	辅助原料	水	油脂	调味原料	添加原料	
面粉	以上原料根据品种需要进行组合					主 坯
粉(米)米	以上原料根据品种需要进行组合					
淀粉	以上原料根据品种需要进行组合					
各种原料	以上原料根据品种需要进行组合					
	.....					

表4-3

主坯的择相组合

面粉	粉(米)米	淀粉	各种其他原料		注:
+	+			主	①不同特性的面粉与面粉的“择相”混合。 ②米的不同品种的混合及不同品种米粉的“择相”混合。
	+	+			
+			+	坯	③其他原料间的“择相”组合。
.....					

## 二、主坯分类

主坯构成方式中的交叉、横向、择相组合的可变性，扩大了主坯形成的内容，各种具有不同特性、特色意义的主坯随之产生。根据制作分工上和认识上的不同需要，通常把这些广泛的主坯内容，按照以下几种方法进行分类。

### (一) 按原料的种类分

1. 麦(粉)类——以面粉原料为主，用不同特性的面粉作为形成主坯的主要原料。

2. 米(粉)类——以大米和米粉原料为主，用具有不同特性的米或米粉作为形成主坯的主要原料。

3. 淀粉类——以各种淀粉为形成主坯的主要原料。包括：麦澄粉、马蹄淀粉、藕粉、薯类淀粉等。

4. 其它原料——其它原料内容很广，品种很多，包括用作形成主坯的各种动物性、植物性原料，如鱼、肉、瓜果，蔬菜原料等。

### (二) 按形成特性(属性)分

1. 水原性——指某一主要原料与水结合，在水的结合

作用下，形成反映出原料本身存在的某种必然特性的主坯（包括水温的作用）。

2. 膨松性——指主坯内加入了某种膨松物质，或膨松原料，使主坯质感特性达到膨大疏松的要求。

3. 层酥性——指由二块不同质感的主坯结合而成的，其中一块是指原料与较多的油脂相结合的坯料，另一块指含油、含水或含水油的坯料，经起酥捍制后，达到起层酥松的目的。

4. 特殊性——指不能归属于以上三类属性的，一般以二种或多种以上原料综合起来，形成具有特殊特性，或某种原料本身单一固有特性的一类主坯。这类主坯在原料组合上较灵活，变化大，在原料的选用上也较特殊。

### （三）按形成型态分

1. 团状——即具有一定型态的主坯，如面团。

2. 粉粒状——即指不能（或不需）结合成团，呈粉粒状态的主坯，如黄松糕，定胜糕等。

3. 颗粒状——即呈颗粒状态的主坯，如粽、八宝饭。

4. 固有形态状——即指以原料的自然形态作为主坯，如糯米糖藕、烤红薯等。

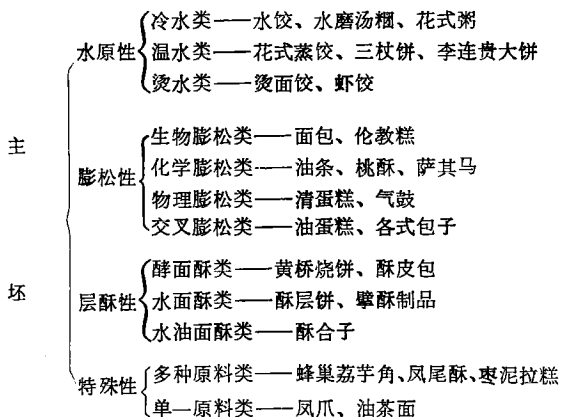
5. 浆、糊状——即没有固定形态或半流动状的主坯。如锅饼坯、锅炸坯料等。

### （四）按品种皮料分

按品种皮料可以分为发面皮、澄面皮、水油皮、擘酥皮、松酥皮、土干皮、布玲皮等（如表4-4所示）。



表4-4 主坯属性分类法



## 第二节 主坯特性的形成原理

在点心制作中，众多的主坯内容，来自主坯原料的交叉、横向、择相的构成。而由不同的原料、不同的方式构成的主坯，又具有不同的个性特征，这就是主坯的特性。按照主坯的特性进行分类，有助于对主坯形成时变化过程的认识。

### 一、水原性特性的形成

水原性主坯的特性，是原料在水的结合作用下形成的。同时，由于水温不同，原料在不同水温的作用下，产生出具有不同个性的主坯。从冷水、温水、烫水三种不同水温对原料所起的影响来看，原料所以与水和水温起作用，主要有两

方面的因素：一是原料必须具有亲水性，原料与水接触后，经不同方式的调和，能很快得到结合，形成结合物——水原性主坯；二是原料内所含的主要成分的物理性质，可以在与水的结合和水温的作用下发生变化。

水原性主坯原料主要构成是淀粉和蛋白质两种成分。这两种物质有着不同的物理特性，在受到不同水温影响后产生的物理现象与主坯个性的形成相一致。

### （一）淀粉的物理性质

淀粉是由直链淀粉，支链淀粉两种彼此可以分离的物质组成，不溶于冷水。直链淀粉在冷水中的分散性较差，支链淀粉在冷水中易于分散。

淀粉是主坯原料中的主要成分，是主要原物料之一，能与水结合，具有受热糊化、颗粒膨胀的性质。根据试验，淀粉的物理性质在常温条件下基本没有变化，吸水率低。如水温在30℃时，只能结合水分30%左右，颗粒大体上仍保持硬粒状态；水温在50℃左右时，吸水和膨胀率很低，粘度变动不大；水温升至53℃以上时，淀粉的物理性质发生明显变化，即出现溶于水的膨胀糊化；水温在60℃以上时，不但膨胀，也进入糊化阶段，颗粒体积比常温下胀大好几倍，吸水量增大，粘性增强，溶于水中。水温到67.5~80℃或80℃以上时，大量溶于水中，其中直链淀粉分散成胶体溶液，成为粘度很高的溶胶；支链淀粉仍以淀粉残余形式，保留在水中。淀粉的这种在高水温下溶胀、分裂形成均匀糊状溶胶的特性，称为淀粉的糊化。不同的原物料，其淀粉内所含的直链淀粉和支链淀粉的量是不同的，使之产生的主坯特性和形成效果也不一样。例如，米粉和面粉中淀粉的性质含量就有

较大差别，应认真区别对待。参看淀粉在水温作用下的糊化变化趋势(见图4-1)。

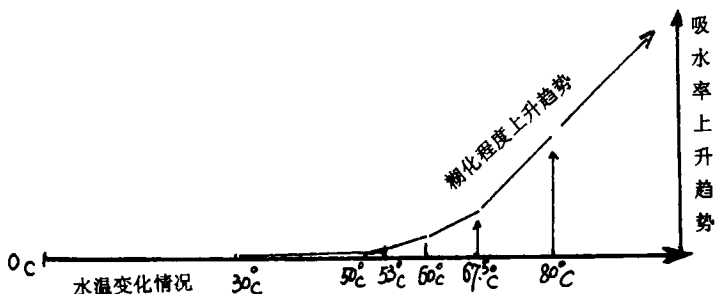


图4-1 淀粉在水温作用下的糊化趋势图

## (二) 蛋白质的物理性质

蛋白质也是主坯原料中的主要成分，能遇水结合，具有受热变性，使结合水的能力衰退的性质。蛋白质种类很多，主坯中能对主坯起主导作用的以小麦蛋白质为主，其性质如下。

根据试验，小麦蛋白质的物理性质，具有在常温水的作用下不发生热变性，吸水率很高的特性。水温在30°C时，蛋白质能结合水分150%左右，经揉制能逐步形成柔软而有弹性的胶体组织，俗称“面筋”。当水温在60~70°C时，蛋白质受热开始变性，并逐渐凝固，筋力下降，弹性和延伸性减退，吸水率降低，粘度稍有增加。这种热变性，随着水温的增高而加快。水温越高，变性越大，筋力和亲水性更加衰退。参看蛋白质在水温作用下的热变性和吸水率变化趋势(见图4-2)。

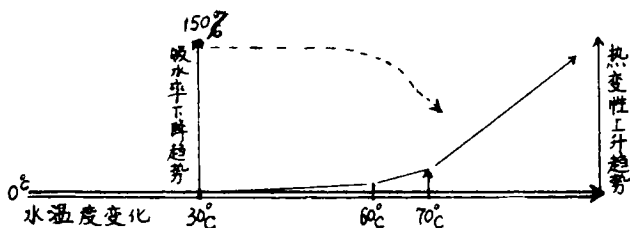


图 4-2 蛋白质在水温作用下的热变性和吸水率变化趋势图

淀粉和蛋白质在与水结合过程中的亲水性质和在水温作用下的物理变性质，给水原性主坯形成的基本原理提供了足够的理论依据。凡是用冷水、温水、烫水来进行调制形成的水原性主坯，都与这一基本原理有关。以面粉原料为例，用不同水温调制主坯呈现的不同特性，可以作为水原性主坯形成原理的代表。

表 4-5 是一张水原性团状面粉原料主坯，在与水结合和水温作用下形成的特性运用情况。

表4-5

水温	主坯特性（面粉原料）	色 泽	品种与特色
冷水	面筋形成较强，性硬实，主坯韧性大	色较白	以水煮品种为主，爽滑
烫水	淀粉膨胀糊化，主坯特性软糯，韧性差，粘	色较差	以蒸作品种为主，糯、松脆
温水	介于二者之间，富有可塑性	介于二者之间。	以蒸、炸花色品种为主，软糯

## 二、膨松性特性的形成

膨松性主坯特性的形成，除了与水温有一定的关系之外，主要是主坯的构成内容及各种具有膨松特性的物质的加入。

主坯膨松的条件，通常分为三种：（1）利用酵母菌繁殖进行膨松。俗称“酵母膨松法”；（2）利用化学膨松剂的化学反应进行膨松，俗称“化学膨松法”；（3）利用调搅充气和空气热膨松原理进行膨松，俗称“物理膨松法”。

### （一）酵母膨松基本原理

酵母膨松法，是利用微生物（酵母菌）生长繁殖时，在主坯内分解有机物质，从而使主坯疏松、膨大的一种有效方法。因此也叫生物发酵法。

酵母膨松是在酵母菌被引入坯料中后，由于得到由坯料的淀粉酶分解的单糖作为养分，便开始进行繁殖增生，同时分泌出“酵素”（一种复杂有机化合物的酶），这种酵素可以把单糖分解为乙醇（酒精）和二氧化碳气体，并同时产生水和热量。随着时间的持续，酵母的不断繁殖增多，又不断地分泌“酵素”，产生二氧化碳气体和热量。当这些气体被保持主坯内不使逸出时，坯料内便充满了气体，从而使主坯形成蜂窝状的空洞，体积随之膨大。这个过程就是酵母菌的发酵过程，也就是导致主坯膨大疏松的基本原理。

在发酵过程中，由于杂菌——醋酸菌的侵入，在缺氧的条件下，会给杂菌醋酸菌以繁殖条件，使主坯产生酸味。醋酸菌的繁殖，分泌氧化酶，能把酵母菌发酵时产生的酒精，再分解为酸类和水。发酵的时间越长，醋酸菌繁殖越多，氧

化酶的作用愈大，坯料也就越稀软，酸味也越重。参看图4-3所示。

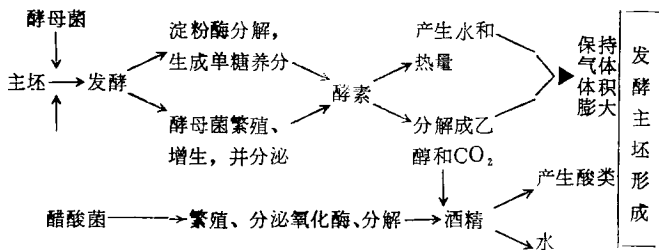


图4-3 酵母发酵流程

## (二) 化学膨松基本原理

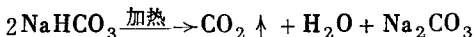
化学膨松，是把某些化学物质，按照一定的设计比例，加入主坯中，通过这些物质的化学反应特性，使坯料或产品疏松、膨大。这类化学物质，称为化学膨松剂。

化学膨松是利用化学反应的性能，来实现膨松特性的。当坯料内加入了膨松物质后，经水的溶化、加热和酸碱中和和反应等方式，促使膨松物质分解，产生二氧化碳气体，这种气体与酵母发酵时产生的气体一样，使坯料的组织结构形成均匀的多孔状态，达到膨大、疏松的目的。膨松的基本原理就是这些物质在主坯内的化学反应的过程，而主坯同时参与了膨松目的的实现。

化学膨松剂的种类很多，目前普遍使用的有小苏打、碳酸氢铵(又叫臭粉)、有机酸盐等合成的复合膨松剂。

1. 小苏打——(碳酸氢钠)性状为白色结晶性粉末，

无臭味，味咸，在潮湿空气中即缓缓分解，产生二氧化碳，加热60~150℃，大量产生气体。加热至270℃失去全部二氧化碳。遇酸即刻强烈分解，分解产生二氧化碳，易溶于水，水溶液呈弱碱性。受热后的气体反应式为：



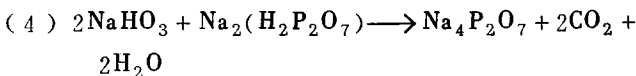
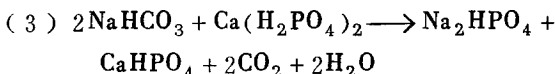
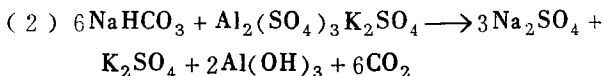
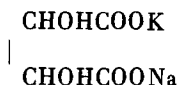
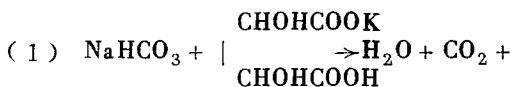
小苏打在主坯内分解后残留碳酸钠，使制品呈碱性。由于碱和面粉中黄酮醇色素反应后会生成暗黄色，为改善产品风味，需要中和碱性，常加入一部分有机酸物质，如柠檬酸、酒石酸、乳酸等。用这种方法，可以使小苏打在反应过程中产生的二氧化碳全部被利用，减少主坯内碳酸钠的残留量，提高膨松效果，增进产品风味。

2. 碳酸氢铵或碳酸铵——（臭粉）性状为白色粉状结晶，有氨臭。对热不稳定，在空气中风化，固体在58℃、水溶液在70℃分解出氨和二氧化碳。稍有吸湿性，易溶于水，水溶液呈碱性。受热后气体反应式为：



碳酸氢铵分解产生的气体量比碳酸氢钠多，因此膨松起发能力比小苏打大2~3倍，但容易造成成品过松、空洞过大的现象。由于分解温度过低，不宜单独使用。同时加热时会产生带强烈刺激性的氨气，虽能几乎全部分解，但仍应注意适当控制使用量。

3. 发酵粉——多系碳酸氢钠（小苏打）与酸性物质等混合配制而成。其作用较使用有机酸缓慢些，也能使小苏打全部分解利用，降低碱度。常用的有：酒石酸氢钾，甲明矾，磷酸二氢钙，焦磷酸氢钠等。产生气体的反应式分别为：



由于膨松剂的物质不同，其反应的强弱特性也不一样，使用中应注意扬长避短，进行合理的配合，效果才能更好。

### (三) 物理膨松基本原理

物理膨松的基本原理，是以充气方法，使空气存在于坯料中，通过充气 and 加热空气膨胀，使坯料体积疏松膨大。用作膨松充气的原料，必须是胶状物质或粘稠物，具有包含气体不使逸散的特性。常用的有鸡蛋白、奶油、浓糖膏以及鸡蛋原料等为主。以鸡蛋制品为例，其膨松原理是：当蛋液受到急速而连续的搅拌，使空气充入原料内，形成气泡，同时发生局部凝结作用。当这种充有气体的坯料制成后，经加热，促使内部气体膨胀，同时蛋白质的受热变性凝固，使气体无法逸散，形成大量气孔，实现膨松目的。

若用蛋品为原料，虽不经过充气，但如用高温油炸的方法，也能使坯料或成品膨松，这种现象的原理，主要是高温对原料内水分的气化，同时蛋白质等物质变性凝固的物理作



用所致。用这种方法同样能使其他原料在高温受热作用下得到膨松。

交叉膨松的基本原理比较复杂，一般交叉膨松的主坯都具有两种或三种膨松方法同时对主坯起膨松作用。因此，其膨松的基本原理中，包含被用于主坯膨松时的两种或三种膨松方法的交叉原理。有的还具有油酥特性的原理。

### 三、层酥性特性的形成

层酥性主坯，是由两块不同质感的主坯结合而成的，其中一块指原料与较多量的油脂结合而成，另一块以含油、含水或含水油等结合而成，经起酥后形成层次的主坯。一块称为酥面，一块称为皮面。酵面酥、水面酥、水油面酥的区别就在于皮面坯料的构成不同，虽可以形成不同的风味特色，但其分层、起酥的基本原理是一致的。

酥面由粉料与油脂配制而成。因油脂是一种胶体物质，具有一定的粘着性和表面张力，当油脂掺入粉料内，经搓擦，扩大了油脂与粉料颗粒的接触面，粉料颗粒被油脂包裹，粘合在一起。但是粉料与油脂并不融合，只是依靠油脂的粘着性，粘合在一起，因此酥面具有松散性。

粉料颗粒被油脂粒包围、隔开，扩大了粉料颗粒间的距离，空隙中存在着空气，空气经受热后膨胀，使粉料颗粒间距离更大，起酥松、膨大的作用。同时粉料的颗粒被油脂包围后，吸不到水份，不能膨润，受热后容易“炭化”变脆，起酥脆作用。

另外，皮面主坯具有良好的延伸特性，经组合后，因酥面油脂的作用，不能相互粘合，擀制形成层次，起组成层次