



国家职业资格培训教程

# 烘焙工

(含面包、中式糕点、西式糕点)

## 高级

● 劳动和社会保障部 中国就业培训 组织编写  
技术指导中心



 中国轻工业出版社

国家职业资格培训教程

# 烘焙工——高级

(含面包、中式糕点、西式糕点)

劳动和社会保障部 中国就业培训  
技术指导中心 组织编写

## 图书在版编目(CIP)数据

烘焙工：高级(含面包、中式糕点、西式糕点)/劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心组织编写. —北京：中国轻工业出版社，2005. 1

国家职业资格培训教程

ISBN 7-5019-4394-X

I. 烘… II. 劳… III. 烘焙-职业技能鉴定-教材  
IV. TS205.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 051909 号

责任编辑：李亦兵 马妍      责任终审：劳国强      封面设计：王佳芑  
版式设计：丁夕              责任校对：李靖      责任监印：吴京一

出版发行：中国轻工业出版社(北京东长安街6号,邮编：100740)

印刷：北京公大印刷厂

经销：各地新华书店

版次：2005年1月第1版              2005年1月第1次印刷

开本：787×1092 1/16              印张：7.5

字数：150千字

书号：ISBN 7-5019-4394-X/TS·2606

定价：22.00元

读者服务部邮购热线电话：010—65241695 85111729 传真：85111730

发行电话：010—88390721 88390722

网址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：[club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

40550J4X101ZBW

## 《烘焙工国家职业资格培训教程》

### 编 审 委 员 会

主 任：陈 宇

副主任：宋 建 张永麟 朱念琳

委 员：陈 蕾 刘晓群 茅金妹 张秀珍

高 波 刘小虹 张 漪

### 编 写 委 员 会

主 编：张守文

编写人员：汪国钧 边兴华 王兰柱 石彦国

## 前 言

为推动烘焙工职业培训和职业技能鉴定工作的开展,在烘焙工从业人员中推行国家职业资格证书制度,劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心在完成《烘焙工国家职业标准》制订工作的基础上,委托中国焙烤食品糖制品工业协会组织有关专家编写了《国家职业资格培训教程——烘焙工》(以下简称《教程》)。

本《教程》以国家职业标准为依据,内容上力求浓缩精华,突出针对性、典型性、实用性;结构上,《教程》分为初级、中级、高级、技师和高级技师五个等级进行编写。针对《标准》中的基本要求,专门编写了这五个等级共用的《基础知识》。

本册由哈尔滨商业大学食品工程学院教授张守文主编,编写附录,并对全书进行修改、补充和总纂。北京丽都假日饭店厨师长王兰柱编写面包高级工部分和附录部分内容,编写了焙烤工业《中英文专业术语对照表》,并对全书进行了校对工作;上海市糖制品工业协会高级工程师汪国钧编写中式糕点高级工部分;上海市凯司令食品有限公司高级技师边兴华编写西式糕点高级工部分和附录部分内容。

本编委会感谢哈尔滨商业大学、上海市糖制品工业协会、上海市凯司令食品有限公司、北京丽都假日饭店对《教程》的编写给予的大力支持,感谢湖北安琪酵母有限公司、顺南食品(深圳)有限公司、上海孔雀香精香料有限公司、天津南侨油脂有限公司、广东三水丰顺食品有限公司对《教程》的出版给予的大力支持。

编写《国家职业资格培训教程》是一项探索性工作,由于时间仓促,不足之处在所难免,欢迎提出宝贵意见和建议。

中国就业培训技术指导中心

2004年7月

# 目 录

## 第一篇 面包高级工的技能要求

<b>第一章 面团调制与发酵</b> .....	(1)
第一节 搅拌.....	(1)
第二节 面团控制.....	(3)
<b>第二章 整形与醒发</b> .....	(15)
第一节 整形 .....	(15)
第二节 醒发 .....	(15)
<b>第三章 烘烤</b> .....	(17)

## 第二篇 中式糕点高级工的技能要求

<b>第一章 面团、面糊调制与发酵</b> .....	(18)
第一节 搅拌 .....	(18)
第二节 面团控制 .....	(22)
<b>第二章 整形与醒发</b> .....	(24)
第一节 整形 .....	(24)
第二节 醒发 .....	(27)
<b>第三章 烘烤</b> .....	(28)
<b>第四章 装饰</b> .....	(30)
第一节 装饰材料的准备 .....	(30)
第二节 装饰材料的使用 .....	(31)
<b>第五章 冷却与包装</b> .....	(33)
第一节 冷却 .....	(33)
第二节 包装 .....	(33)

## 第三篇 西式糕点高级工的技能要求

<b>第一章 面团、面糊调制与发酵</b> .....	(35)
第一节 搅拌 .....	(35)
第二节 面团控制 .....	(38)
<b>第二章 整形与醒发</b> .....	(40)
第一节 整形 .....	(40)
第二节 醒发 .....	(41)
<b>第三章 烘烤</b> .....	(42)

---

<b>第四章 装饰</b> .....	(44)
<b>第一节 装饰材料的准备</b> .....	(44)
<b>第二节 装饰材料的使用</b> .....	(46)
<b>思考题</b> .....	(48)
<b>附录 1 烘焙工国家职业标准</b> .....	(68)
<b>附录 2 中英文专业术语对照表</b> .....	(80)
<b>参考文献</b> .....	(108)

# 第一篇 面包高级工的技能要求

## 第一章 面团调制与发酵

### 第一节 搅 拌

#### 一、学习目标

通过本节的学习,能根据产品配方和工艺要求调制 5~7 个品种的面团或面糊,并能发现和解决搅拌过程中出现的问题。

#### 二、操作步骤

##### (一) 车轮面包

##### 1. 配方(见表 1-1-1)

表 1-1-1

车轮面包配方

材 料	配 比	质量/克	材 料	配 比	质量/克
高筋粉	100	2 000	鸡蛋黄	20	400
砂 糖	25	500	水	48	960
盐	1.5	30	无核葡萄干	50	1 000
脱脂奶粉	5	100	蜜饯杂果皮	5	100
柠檬皮(切碎)	0.3	6	金万利酒	3	60
奶 油	35	700	杏 仁		
鲜酵母	4	80	绵白糖		

##### 2. 搅拌要点

因为配料比较丰富,故搅拌不要求能拉出平缓的面筋薄膜。在加入酒以后再混入果料。因为蛋黄多,所以在搅拌初期很容易使面团黏结在搅拌缸壁上,要一边用刮刀刮,一边搅拌。面团搅拌温度要稍低一些,以 24℃ 为宜。

##### 3. 搅拌时间

低速搅拌 3 分钟,中速搅拌 3 分钟,加入油脂后慢速搅拌 2 分钟,快速搅拌 6 分钟,加入果料后中速搅拌 1 分钟。

##### (二) 油炸面包圈

##### 1. 配方(见表 1-1-2)



表 1-1-2 油炸面包圈配方

材 料	配 比	质量/克	材 料	配 比	质量/克
高筋粉	70	700	蛋 黄	8	80
低筋粉	30	300	鲜酵母	4	40
砂 糖	12	120	水	47	470
盐	1.2	12	肉豆蔻	0.2	2
脱脂奶粉	4	40	柠檬皮(切碎)		1 个
奶 油	5	50	香草酱		适量
起酥油	7	70			

## 2. 搅拌要点

- (1) 先将油脂、糖、盐和蛋黄一起搅拌均匀。
- (2) 然后加入其它原辅料慢速搅拌 3 分钟,中速搅拌 3 分钟,快速搅拌 5 分钟。
- (3) 面团搅拌温度为 28℃。

## (三) 丹麦包

## 1. 配方(见表 1-1-3)

表 1-1-3 丹麦包配方

材 料	配 比	质量/克	材 料	配 比	质量/克
高筋面粉	100	1 000	奶 油	8	80
砂 糖	10	100	鲜酵母	5	50
盐	1.8	18	蛋 黄	10	100
脱脂奶粉	4	40	水	47	470
小豆蔻	0.3	3	奶油(夹油用)	100	1 000

## 2. 搅拌要点

- (1) 低速搅拌 3 分钟,快速搅拌 2 分钟。
- (2) 面团搅拌温度为 24℃。
- (3) 搅拌到所有原材料搅成团即可停止。

## (四) 犹太面包圈(贝谷)

## 1. 配方(见表 1-1-4)

表 1-1-4 犹太面包圈配方

材 料	配 比	质量/克	材 料	配 比	质量/克
高筋粉	80	1 600	盐	2	40
低筋粉	10	200	鲜酵母	2	40
黑麦粉	10	200	水	58	1 160
砂 糖	3	60			

## 2. 搅拌要点

(1) 慢速搅拌 10 分钟,快速搅拌 4 分钟。

(2) 面团搅拌温度为 27℃。

面团中不要混入太多空气,要搅拌至面团有一定的韧性。

## (五) 英式脆皮松饼

## 1. 配方(见表 1-1-5)

表 1-1-5 英式脆皮松饼配方

材 料	配 比	质量/克	材 料	配 比	质量/克
高筋粉	100	2 000	橄榄油	2	40
砂 糖	2	40	鲜酵母	2	40
盐	2	40	水	85	1 700
脱脂奶粉	3	60			

## 2. 搅拌要点

(1) 慢速搅拌 16~20 分钟,快速搅拌 4 分钟。

(2) 面团搅拌温度为 27℃。

由于要加入的水分较多,若开始搅拌时就将所有的水加进去就会使面粉形成块状。所以,在开始搅拌时先加入 70% 的水,随着搅拌的进展再逐渐将余下的水加进去。如果配料比较简单,而加入的水量较多,则要适当延长搅拌时间。

## 第二节 面团控制

## 一、学习目标

通过本节的学习,能掌握四种发酵工艺方法。

## 二、操作步骤

## (一) 二次发酵法

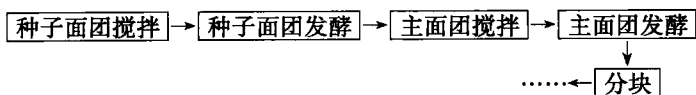
## 1. 基本配方(见表 1-1-6)

表 1-1-6 基本配方

材 料	配 比	平均配比	材 料	配 比	平均配比
种子面团			水	12~24	24
高筋面粉	60~80	65	糖	0~14	8
水	36~48	36	脱脂奶粉	0~8.2	2
鲜酵母	1~3	2	油脂	0~4	3
改良剂	可变	0.5	盐	1.5~2.5	2
乳化剂	0~0.5	0.375	鸡蛋	4~6	5
主面团			丙酸钙	0~0.35	0.25
高筋面粉	20~40	35			

## 2. 二次发酵法工艺

(1) 普通二次发酵法 工艺流程如下:



种子面团制作操作要点:

① 种子面团搅拌: 将种子面团配方所需的原辅料全部加入搅拌机中, 搅拌 8~10 分钟即可。种子面团搅拌时间不必太长, 也不需要充分形成面筋, 其主要目的是扩大酵母的生长繁殖, 增加主面团发酵和醒发的潜力。可将面团搅拌稍软、稍稀一些, 以利于酵母生长, 加快发酵速度。搅拌后面团温度应控制在 24~26℃。

② 种子面团发酵: 在 28~30℃, 相对湿度 70%~75% 的发酵室中发酵 4~6 小时即可成熟。成熟的判别标志参照发酵工艺部分。

主面团制作操作要点:

① 主面团搅拌: 首先将主面团中的水、糖、蛋、添加剂加入搅拌机中搅拌均匀。然后加入发酵好的种子面团, 将其搅拌使之溃开。再加面粉、奶粉搅拌至初步形成面筋。加入油脂搅拌至与面团充分混合时, 最后加入食盐搅拌至面团细腻、光滑为止。搅拌时间一般为 12~15 分钟。

② 主面团发酵: 发酵 40~60 分钟, 并应根据种子面团与主面团的面粉比例来调节。如果种子面团面粉比例大, 即所谓的酵种大, 则主面团发酵时间可缩短。反之, 则应延长。

③ 整形: 整形与常规方法相同。

④ 醒发: 二次发酵法的面团醒发时间要比其它方法短一些。在 38~40℃, 相对湿度 85%~90% 的条件下, 醒发 50~65 分钟。由于面团中酵母孢子多、后劲大, 故面团醒发程度可比一次发酵法稍轻一些, 以利在烘烤过程中面团体积进一步膨大。

(2) 全面粉种子面团二次发酵法 将全部面粉加入到种子面团中, 所制出面包具有良好的柔软度和风味, 香味充足, 特别适合带盖的听型面包。

配方:

原辅料	配 比	原辅料	配 比
种子面团		主面团	
面粉	100	水	8
水	57	糖	7
鲜酵母	2	奶粉	3
油脂	3	盐	1.5
面团改良剂	可变		

工艺要点:

① 种子面团搅拌: 将配料慢速搅拌均匀, 再中速搅拌 3 分钟。面团温度 24℃。

② 发酵: 发酵时间为 3.5 小时。种子面团中含有油脂, 润滑面筋网络, 软化面筋, 故

发酵较快。

- ③ 主面团：中速搅拌，面团温度为 28℃。
- ④ 延续发酵 20 分钟。
- ⑤ 整形：同普通常规方法。
- ⑥ 醒发：经普通二次发酵法醒发时间缩短十几分钟。
- ⑦ 烘烤：烤炉内最好有蒸汽，可促进面包体积膨大。

## (二) 快速发酵法

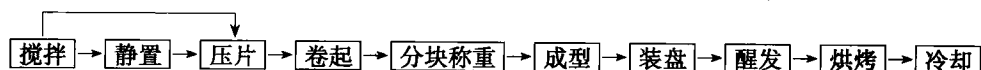
### 1. 配方(见表 1-1-7)

表 1-1-7 快速发酵法面包配方

原辅料	A	B	C	D	E	原辅料	A	B	C	D	E
面粉	100	100	100	100	100	奶粉	2	2	2	1	3
水	55	56	52	60	55	油脂	2	2	2	3	3
即发干酵母	0.8	0.8	1.0	1.0	0.9	面包添加剂	可变	可变	可变	可变	可变
盐	0.8	0.8	0.6	1.2	0.7	甜味剂	0.02	0.02	0.015	0.05	0.014
糖	10	8	15	5	12	香兰素	0.05	0.07	0.05	0.08	0.06
鸡蛋	5	2	4	1	3	椰丝	适量	适量	适量	适量	适量

### 2. 工艺流程

快速发酵法工艺流程：



### (三) 过夜种子面团法

根据过夜种子面团法的原理，具体应用举例如下。

假设第二天加工主食面包，实际面粉用量为 1 000 千克，已含 2% 发酵损失。过夜种子面团发酵 12 小时，主食面包的标准配方如下。

原辅料	配 比	实际用量/千克	原辅料	配 比	实际用量/千克
面包粉	100	1 000	鲜酵母	2.5	25
水	60	600	面团改良剂	可变	可变
糖	7	70	油 脂	3	30
盐	2	20	奶 粉	2	20

根据上述已知条件和过夜种子面团法原理，有关的各项计算结果如下：

(1) 过夜种子面团搅拌后的面团温度：

$$30^{\circ}\text{C} - (12 \text{ 小时} \times 1.1^{\circ}\text{C}/\text{小时}) = 16.8^{\circ}\text{C}$$

(2) 过夜种子面团的鲜酵母用量为 0.5%。

(3) 过夜种子面团的用水量为 56%。

## (4) 过夜种子面团的配方:

原料	配比	原料	配比
面包粉	100	面团改良剂	可变
鲜酵母	0.5	合计	156.7
水	56		

## (5) 过夜种子面团的面粉比例系数:

$$\frac{100}{\text{过夜种子面团配方份数之和}} = \frac{100}{156.7} = 0.638$$

## (6) 过夜种子面团和主面团的面粉比例:

过夜种子面团发酵 12 小时为: 60/40

## (7) 拟需加入主面团的过夜种子面团数量:

$$\frac{600}{\text{过夜种子面团面粉比例系数}} = \frac{600}{0.638} = 940.4 \text{ 千克}$$

## (8) 过夜种子面团、主面团配方及用量。

原辅料	配比	实际用量/千克	原辅料	配比	实际用量/千克
过夜种子面团			水	27	270
面包粉	60	600	糖	7	70
水	33	330	盐	2	20
鲜酵母	0.5	5	鲜酵母	2	20
面团改良剂	可变	可变	面团改良剂	可变	可变
主面团			油脂	3	30
面包粉	40	400	奶粉	2	20

## (9) 过夜主面团搅拌及发酵。

- ① 计算出面团理想温度所需要的用冰量。
- ② 所有原料一起置于搅拌机内慢速拌匀即可。
- ③ 在面团表面涂抹一层油脂后发酵 12 小时。

## (10) 主面团搅拌及延续发酵。

- ① 将发酵好的过夜种子面团置于搅拌机内,往主面团中加入部分水将其搅开,再加入剩余的原辅料,搅拌至面筋充分形成和扩展。
- ② 延续发酵 15~30 分钟。
- ③ 其它工序同一般方法。

根据生产实践经验,即使不按上述精确计算,只要第二天在加工的面包中随意加入一些过夜种子面团,面包的质量和体积也会大大改善和提高。

## (四) 低温过夜液体发酵法

## 1. 低温过夜液体发酵法配方

原辅料	配 比	原辅料	配 比
低温发酵面糊		食盐	0.6
高筋面粉	100	奶粉	4
鲜酵母	2	面团改良剂	可变
水	40	鸡蛋	8
主面团		鲜酵母	1
高筋面粉	35	水	14
低筋面粉	15	油脂	4
砂糖	20		

## 2. 制作要点

① 面糊搅拌：将面粉、鲜酵母、水置于搅拌机内，用中速搅拌4~5分钟，搅拌成均匀的面糊状。

② 低温发酵：将面糊置于5℃左右的低温环境中，发酵12小时。为防止面糊表皮干燥，可用塑胶纸或油布盖好。

③ 松弛：第二天生产前，将面糊取出，在常温下松弛20~30分钟。

④ 主面团搅拌：将发酵好的面糊置于搅拌机内，加入主面团中的全部原辅料，慢速搅拌3分钟，再中速搅拌10分钟即为完成阶段。面团理想温度28℃。

⑤ 延续发酵：将面团在常温下延续发酵40~45分钟。面团表面要盖好以防止干燥。

⑥ 其它工序与正常工序相同。

## 三、相关知识

### (一) 二次发酵法

二次发酵法又称中种法和分酵法，即采用两次搅拌，两次发酵的方法。第一次搅拌的面团称为种子面团、中种面团、酵种面团、小酵或酵子。第二次搅拌的面团称为主面团或大酵。

二次发酵法的特点如下：

- (1) 面包体积大。
- (2) 面包不易老化，贮存保鲜期长。
- (3) 面包发酵风味浓、香味足。
- (4) 第一次搅拌发酵若不理想，还有纠正机会，即在第二次搅拌和发酵时纠正。
- (5) 发酵耐力好，后劲大。
- (6) 搅拌耐力差。
- (7) 生产周期长、效率低。
- (8) 需要设备、劳力、车间面积较多、投资大。
- (9) 发酵损失大。

### (二) 快速发酵法

快速发酵法是指发酵时间很短(20~30分钟)或根本无发酵工序的一种面包加工方

法。整个生产周期只需 2~3 小时。这种工艺方法是在欧美等国家发展起来的。它是在特殊情况或应急情况下,需紧急提供面包食品时才采用的面包加工方法,平时一般不使用,主要原因是面包质量差,保鲜期短。近年来,我国不少中小型面包厂也多采用这种工艺并有了一定创新和发展。

### 1. 快速发酵法的种类

- (1) 无发酵时间法。
- (2) 短时间发酵法。
- (3) 机械快速发酵法。

其中前两种方法统称为化学法。

### 2. 快速发酵法的特点

(1) 生产周期短,效率高,产量比直接法、中种法都高。从原料称重到包装的全过程仅需 2~3.5 小时。

- (2) 发酵损失很少,提高了出品率。
- (3) 节省设备投资、劳力和车间面积。
- (4) 降低了能耗和维修成本。
- (5) 面包风味纯正,无任何异味。
- (6) 不合格产品少。
- (7) 面包发酵风味差,香气不足。
- (8) 面包老化较快,贮存期短,不易保鲜。

(9) 由于具有(7)和(8)两个缺点,故不适宜生产主食面包,而适宜生产高档的点心面包。

(10) 需使用较多的酵母、面团改良剂和保鲜剂,并且用料较多,故成本大、价格高。

### 3. 化学快速发酵法的原理

(1) 增大酵母用量为常规法的一倍。这是快速发酵的主要措施。面包体积的膨大主要是依靠酵母的作用,快速发酵法几乎无发酵工序。因此,必须增加酵母用量才能达到面包膨胀。

(2) 增加酵母营养剂。因无发酵工序,酵母来不及从面团中摄取足够的营养来促进自身生长繁殖。故应添加酵母营养剂来补充酵母的营养需要,促进酵母生长繁殖,扩大孢子数,增加发酵潜力。目前,面包添加剂中均有酵母营养剂。

(3) 提高面团温度最佳温度为 30~32℃,可促进快速发酵。

(4) 其它方面:

① 使用还原剂、氧化剂和蛋白酶。使用还原剂是为了缩短面团搅拌时间,改善面团的机械加工能力。还原剂在面团搅拌期间即破坏面筋蛋白质。常用的还原剂有 L-半胱氨酸、山梨酸、亚硫酸氢盐、延胡索酸。平均使用量为 20~40 毫克/千克。其用量在减少面团搅拌时间方面不能超过 25%。

使用氧化剂是为了补偿还原剂对面筋的破坏,恢复面团的强度、弹性、韧性和持气性,保证面包的质量。常用氧化剂有溴酸钾、维生素 C、偶氮甲酰胺(ADA)等。

蛋白酶因对面筋的破坏作用是不可逆的,其活性又受温度和 pH 的影响,在使用时不

易掌握,故很少用。

② 降低盐用量,加快面筋水化和面团形成,但不能过低,否则起不到改善风味的作用。

③ 降低糖和奶粉用量 1%~2%,以控制表皮着色。因发酵时间短,面团中的剩余糖多。

④ 减少水用量大约 1%,缩短面团水化时间,因水多面团黏度大。

⑤ 加入乳化剂,因快速法生产的面包易老化。

⑥ 加酸或酸盐,以软化面筋,调节面团 pH,加快面团形成和发酵速度,常用的有醋酸和乳酸,用量为 0.5%~1%,磷酸一氢钙为 0.45%。pH 过高,不利于酵母生长。

#### 4. 快速发酵法的应用

根据快速发酵的原理,可以将不同的面包发酵方法改变为快速发酵,以适应某些特殊情况的需要。

(1) 普通一次发酵法改为快速一次发酵法。

配方调整如下:

- ① 加水量减少 1%。
- ② 酵母用量增加 1 倍。
- ③ 糖用量减少 1%。
- ④ 酵母营养剂与麦芽粉可适量增加。
- ⑤ 盐可略微减少。
- ⑥ 奶粉可减少 1%~2%。
- ⑦ 醋酸可使用 1%~2%。

工艺调整如下:

① 搅拌后面团温度为 30~32℃,搅拌时间较正常延长 20%~25%,至搅拌稍过度,使面筋软化,以利于发酵。

② 面团发酵 15~40 分钟,发酵室温 30℃,相对湿度 75%~80%。

③ 醒发时间较正常缩短 1/4。

④ 烘烤时烤炉内要进行加湿处理,以增加面包的烘烤膨胀力。

调整后的快速一次发酵法的配方和工艺参数见表 1-1-8。

表 1-1-8 普通一次发酵法改为快速一次发酵法

配方和工艺参数	普通一次发酵法	快速一次发酵法	配方和工艺参数	普通一次发酵法	快速一次发酵法
	(配比)	(配比)		(配比)	(配比)
面粉	100	100	奶粉	3	2
水	66	65	氧化剂/(毫克/千克)	10~15	20~30
鲜酵母	2	4	还原剂/(毫克/千克)	0	20~30
面团改良剂	可变	可变	醋酸	0	0.5
盐	1	0.8	调粉/分钟	12~15	15~18
糖	6	5	面团温度/℃	24~27	30~32
油	3	3	发酵时间	1.5~3 小时	15~40 分钟



(2) 普通二次发酵法改为快速二次发酵法。

配方调整如下:

- ① 种子面团和主面团面粉比例为 80:20。
- ② 总水量减少 1%。
- ③ 水全部加在种子面团中。
- ④ 酵母用量增加 1 倍。
- ⑤ 醋酸、盐和奶粉的使用如同一次发酵法。

调整后的快速二次发酵法配方见表 1-1-9。

表 1-1-9 调整后的快速二次发酵法配方

原料名称	二次发酵法(配比)	快速二次发酵法(配比)	原料名称	二次发酵法(配比)	快速二次发酵法(配比)
种子面团			主面团		
面粉	60	80	面粉	40	20
水	36	62	水	27	0
酵母	2.5	5	盐	2	1.8
面团改良剂	可变	可变	糖	5	5
			起酥油	4	4
			奶粉	4	3

工艺调整如下:

- ① 搅拌后中种面团的温度为 30~32℃。
- ② 主面团搅拌后温度也应为 30~32℃。
- ③ 增加面团搅拌时间,增加正常搅拌时间的 20%~25%。
- ④ 种子面团在搅拌机内发酵 30 分钟,发酵室温 30℃,相对湿度 75%~80%。
- ⑤ 中间醒发至少 10 分钟。
- ⑥ 醒发时间较正常法缩短 1/4,醒发室温 38℃,相对湿度 80%~85%。

### (三) 过夜种子面团法

快速发酵法生产的面包品质差,二次发酵法生产周期长。为了既节省生产周期,又能生产出品质好的面包,过夜种子面团法吸取了二次发酵和快速发酵的优点。

#### 1. 过夜种子面团的制作原理

一般在每天下班前,搅拌好一个面团,置于 24~26℃ 的发酵室内,利用夜间发酵 10~15 小时。第二天随时都可以分割一部分该过夜发酵的种子面团来制作新鲜的面包。利用过夜面团制作的面包的最大特点是其面包体积要比快速发酵法面包大得多,发酵风味和香气浓郁。过夜种子面团法相当于二次发酵法,该面团相当于二次发酵法的种子面团,而以后的制作方法则相当于快速发酵法。

过夜种子面团的制作原理如下。

(1) 首先要确定第二天加工面包的品种和标准配方。例如:主食面包、点心面包、花色面包等。

(2) 根据标准配方及第二天加工量计算出各原辅料用量。在计算时要考虑到 2% 的