

世界面包大观

丁学励 编译



蓝天出版社

世界面包大观

编译 丁学励

主审 辛文琦

蓝天出版社

(京)新登字126号

世界面包大观

丁学励 编译

*

蓝天出版社出版

(北京复兴路14号)

新华书店北京发行所发行

中国科学院印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 4.625 印张彩图 100 幅 116 千字

1991 年 7 月第 1 版 1994 年 2 月第 2 次印刷

印数 4001—9000

ISBN 7-80081-197-2/Z·48

定价: 14.00 元

序 言

随着生活水平的不断提高,面包已经成为我国人民居家旅游,集体食堂的重要食品,越来越受到人们的欢迎,需求量迅速增加。但是,国内面包工业起步晚,产品与港、台及国外相比,无论在花色品种上,还是在数量、质量上都还有相当的差距。近年来,台湾、日本、法国等厂家相继在我国开办面包厂,产品十分畅销。

为了促进我国面包工业的发展,根据我们在国外的学习、实践,并参照有关资料编译整理成《世界面包大观》,该书从制作面包的原料开始,详细介绍了面包制作的整个工艺过程。并提供给读者大量国外最新面包配方。其技术性和实用性相结合,既可作为教学用书,为初学者提供理论知识,又可作为国内面包企业提高产品质量,增加花色品种,更新产品的指南。对工矿、院校、部队、机关食堂也具有实用性。

此外,该书对指导家庭制作面包也有一定意义。它不仅可丰富您的家庭餐桌,又可使您从中享受制作面包的乐趣。但愿这本书能够有助于读者的技术进步和事业发展。

为了便于广大读者理解,该书共介绍 100 个品种,每一种面包都附有彩色实物图片,并且多数品种有两个配方,供大家参考选用。

本书在编辑出版过程中,得到了具有五十年实践经验的特一级面点师沈金山先生的大力支持及蓝天出版社的协作,并由高级工程师辛文琦主审。同时在图片制作与英文资料审译中,蒙中国

本书虽经多次校阅,恐仍有欠妥之处,敬请宽谅,并请广大读者提出宝贵意见,以便再版时改正。

目 录

序 言	(1)
第一章 面包原辅材料	(1)
第一节 小麦粉	(1)
第二节 盐	(2)
第三节 水	(2)
第四节 酵母	(3)
第五节 糖类	(4)
第六节 油脂	(5)
第七节 面粉改良剂	(5)
第八节 鸡蛋	(5)
第九节 乳制品	(6)
第二章 面包制作方法	(8)
第一节 一次发酵法(直捏法)	(8)
第二节 二次发酵法(中种法)	(10)
第三节 液体发酵法及其它方法	(11)
第三章 面包生产工艺各论	(13)
第一节 和面	(13)
第二节 发酵	(14)
第三节 加工成形	(15)
第四节 最后醒发	(17)
第五节 烘烤	(17)

第四章 面包配方与制作	(20)
1 标准土司面包	(21)
2 高成分土司面包	(23)
3 低成分山形土司面包	(24)
4 英国土司面包	(25)
5 玉米面包	(26)
6 葡萄干面包	(27)
7 水果黑面包	(29)
8 水果面包	(30)
9 奶油鸡蛋面包	(30)
10 山顶奶油面包	(31)
11 法国面包	(32)
12 法式乡村面包	(34)
13 农夫面包	(35)
14 凯萨面包卷	(35)
15 三明治	(37)
16 美国硬式面包	(38)
17 夹馅甜面包	(38)
18 大豆粉面包	(39)
19 酸奶面包	(40)
20 麦片面包	(40)
21 双色面包	(41)
22 玉米软面包	(41)
23 巧克力软面包	(42)
24 咖啡卷	(43)
25 奶酪小面包	(43)
26 玉米小面包	(44)

(75)	27 腊肉小面包	(45)
(80)	28 肉馅面包	(45)
(80)	29 糙米面包	(46)
(05)	30 牛奶面包	(46)
(15)	31 椰丝面包	(47)
(25)	32 面包条	(48)
(25)	33 奶酪面包棍	(49)
(45)	34 意大利拐杖面包	(49)
(25)	35 全麦面包	(50)
(75)	36 胚芽面包	(51)
(75)	37 芝麻面包	(52)
(08)	38 蔬菜面包	(52)
(58)	39 胡萝卜面包	(53)
(38)	40 混合蔬菜面包	(54)
(28)	41 洋葱面包	(54)
(78)	42 菠菜面包	(55)
(88)	43 英国小松饼	(56)
(08)	44 奶油小薄片面包	(57)
(00)	45 裸麦面包(黑面包)	(58)
(00)	46 50%裸麦面包	(59)
(10)	47 丹麦式道奈司	(60)
(50)	48 酵母道奈司	(61)
(80)	49 批露西奇	(63)
(30)	50 桂皮甜面包	(63)
(40)	51 荷兰甜卷	(64)
(00)	52 甜面包卷	(65)
(70)	53 小甜面包卷	(65)
(70)	54 月芽面包卷	(66)

55	蛋黄酱面包卷	(67)
56	黄油面包卷	(68)
57	黑糖面包	(69)
58	甜面包	(70)
59	奶油布丁馅面包、果酱面包、角笛面包	(71)
60	哈密瓜面包	(72)
61	编织面包	(73)
62	热狗面包	(74)
63	汉堡面包	(75)
64	批大面包(口袋面包)	(77)
65	意大利水果面包	(77)
66	软式法国餐包	(80)
67	调理面包	(82)
68	可松面包(牛角面包)	(83)
69	丹麦式面包	(85)
70	美国风味丹麦式面包	(87)
71	德国风味丹麦式面包	(88)
72	法国风味丹麦式面包	(89)
73	肉桂卷	(90)
74	荷兰华贵面包	(90)
75	可松面包卷	(91)
76	罂粟籽面包	(92)
77	早餐面包	(93)
78	软质午餐面包	(93)
79	比萨面包	(94)
80	肉馅比萨饼	(96)
81	鱼贝馅比萨饼	(97)
82	章鱼馅比萨饼	(97)

83	干贝比萨饼	(97)
84	虾仁比萨饼	(98)
85	鸡蛋比萨饼	(98)
86	墨鱼比萨饼	(98)
87	火腿比萨饼	(99)
88	土豆比萨饼	(99)
89	杏酱奶油面包	(99)
90	果味布丁面包	(100)
91	葡萄干蛋糕面包	(101)
92	榛子馅面包	(102)
93	三瓣面包	(103)
94	蜂窝面包	(104)
95	核桃仁面包	(104)
96	酸樱桃奶酪饼	(105)
97	杏仁酒味饼	(106)
98	汉堡黄油饼	(106)
99	伯利	(107)
100	鸡蛋面包	(108)
	(附图)	(109)
	(附表)	(129)

第一章 面包原辅材料

面包从很早以前就已被世界各地人们做为主食食用。其主要原料是小麦粉、酵母、盐和水,另外还有些辅助材料,如:糖、油、鸡蛋和奶制品等。选择优质原料是生产美味面包的基础,所以,我们要首先了解原料的性质和作用。

第一节 小麦粉

一、小麦粉的作用

小麦粉在面包原料中所占比例最大,其主要作用是形成面包骨架。小麦粉中的蛋白质是由麦谷蛋白、麦胶蛋白、球蛋白、白蛋白和蛋白酶等成分组成,其中85%是麦谷蛋白和麦胶蛋白(见表1),这两种蛋白质不溶于水,具有其它谷物蛋白所没有的性质,它和水混合后,吸水膨胀,在膨胀过程中吸收麦

胶蛋白、酸溶蛋白及少量的可溶性蛋白,形成网状组织,就是我们所说的具有伸展性和弹性的面筋。这种面筋在面包制作中可使由酵母发酵产生的二氧化碳气保持在面团中,另外,小麦粉中的淀粉吸水后,膨胀、润滑,在烘烤中会进一步膨胀、糊化,形成面包的骨架。

二、小麦粉的种类

不同的小麦粉具有不同的性质,使用时,我们要根据面包的品种进行选择。一般说,小麦粉中含7~15%的蛋白质、13~14%的水分、0.8~2%的脂肪、0.3~1.3%的灰分和70~78%的碳水化合物。碳水化合物主要是淀粉(见表2)。

小麦是由胚乳、麦皮、胚芽构成(见图1)。制粉时由于不能干净地将麦皮分离,所以一般制粉得率是75~80%左

右。按工艺顺序得到的小麦粉,再经配合,制成灰分含量不同的高筋粉和低筋粉。

小麦粉是通过反复破碎、磨粉、分级过筛制成。由于麦皮的灰分含量是胚乳的 10 倍,所以靠近麦皮的胚乳制成的面粉,很难避免麦皮混入面粉中,因而其灰分含量增多、颜色也黑。相反由胚乳中心部分制成的面粉,灰分含量低,颜色白,是高筋粉(见表 3)。但是,由于麦皮中含有多种酶,所以低筋粉的酶活性强。

由于栽培时间、地区、气候的不同,小麦的品种有很多,其蛋白含量和性质也有不同。原料小麦的质量直接影响小麦粉的质量,所以要根据小麦的特性生产不同用途的小麦粉(见表 4)。一般面包用小麦粉要求蛋白含量高,面筋具有很强的耐性。

第二节 盐

盐的作用

添加盐可提高面包的风

味,它还可抑制那些有害发酵物质的活性(见表 5)。所以盐的多少对发酵的好坏有很大影响。正确的添加可使面筋富有弹性,从而提高面团的伸展性和保气性。如果不加盐,面团没劲,发酵容易过度、没有风味,而且还会产生异味。以及面团内部膜厚、蜂窝粗糙。相反盐量过多也会降低面团的伸展性、弹性、发酵不充分。盐的用量一般在 1~2% 左右。

第三节 水

一、水的作用

水可以和面粉中的麦谷蛋白和麦胶蛋白形成面筋,成为面包骨架。它还可使淀粉起糊化作用,可溶解糖、盐,并可均匀地分散其它材料,调整面团的硬度、温度,使面团适于发酵,延长保鲜期。所以计量一定要准确。

二、水的种类

水根据其无机盐类含量的多少分为硬水和软水。水的硬度是将水中的钙、镁离子换算

成碳酸钙的 ppm 来表示,但各国的标准各异,这里介绍日本、美国、德国的标准。

(日本)

极软水——15ppm 以下

软水——15~50ppm

稍硬水——50~100ppm

硬水——100~200ppm

极硬水——200ppm 以上

(美国)

极软水——50ppm 以下

软水——50~100ppm

稍软水——100~200ppm

硬水——200~300ppm

极硬水——300ppm 以上

(德国)

软水——179ppm 以下

中间——179~358ppm

硬水——358ppm 以上

硬水中含有许多以碳酸盐、硫酸盐等盐类形态的钙、镁等,它会使面团发干,增加面团筋力。但它又会消减酵母的活性。所以使用这类水时应注意增加酵母的用量和水的添加量(见表6)。

软水含无机盐较少,它对面团的影响和硬水相反,它可

使面团软化、粘手、吸水率降低。其对策是增加面粉改良剂和盐的用量。

水的性质对制作面包有很大影响,所以要选择好面粉改良剂,另外水要卫生,没有异味。

第四节 酵 母

一、酵母的作用

酵母属微生物,通过发酵,它可将碳水化合物转变为二氧化碳和乙醇。

另外它还有少量的副产品如琥珀酸等。二氧化碳气可使面包膨胀,形成许多蜂窝;酸类可使面团中的氢离子浓度降低,增进酵母发酵。

二、酵母的性质

酵母的拉丁文是 *Saccharomyces cerevisiae*, 属出芽增殖微生物,其成分有水分 65~70%、蛋白质 10~14%、碳水化合物 12~15%、脂肪 1.0~1.5%、灰分 1.5~3.5% (见图2)。酵母的繁殖条件是:

1. 水:因为酵母是透过细

胞膜吸收溶液。

2. 温度: 最适温度范围为 25~35℃

3. 氢离子浓度: PH 值 5.0 左右。

4. 营养: 无机质、糖类、氮素等。

三、酵母的种类

目前,我们经常使用的酵母有含水 65~70%的鲜酵母和含水 7~8%的干酵母两种。

鲜酵母在 10℃下可保存 10 天左右(见图 3)。如温度过高超过 10℃时,酵母便自身消化、发热、变质,所以保管时要特别注意。干酵母易于保存,对面包上色、风味都有较好作用,所以经常在面包中使用。各种酵母的互换比是:

鲜 酵 母	干 酵 母	速效干酵母
100%	40~50%	33~40%

第五节 糖 类

一、糖的作用

首先是酵母发酵时所需要的养分,在酸和酶的作用下,双

糖和多糖被分解成单糖或分子量较小的糖,面团中的砂糖在搅拌几分钟后,即在酵母所分泌的转化酶的作用下部分分解转化为葡萄糖及果糖。一般酵母不含乳糖酶,所以,无法分解乳糖和半乳糖,这一部分糖在烘烤时通过焦糖反应,使面包呈金黄色。还有部分未经焦糖反应的糖分留在面包中,使面包具有甜味。此外,糖自身具有吸湿性,它可抑制面包中水分的蒸发,提高了面包的保存性。

二、糖的种类

在面包中使用的糖类有许多种。如:蔗糖、葡萄糖、转化糖、异构糖等。使用时要根据用途选择不同糖类。如法国硬式面包就不加糖,而主食面包加入 4~6%的糖分、点心面包加入 20~30%的糖分。另外,各种糖的甜度不同(见表 7),使用时要注意。如以蔗糖甜度为 100 的话,葡萄糖为 60~80、果糖是 130~170、转化糖 80~130、麦芽糖是 30~60。

油脂在面团中可使面筋间

第六节 油脂

一、油脂的作用

油脂在面团中可使面筋间润滑,提高面团的膨胀率,油脂在面团中形成一层很薄的膜,可增加面团的伸展性和弹性。这样可改善作业性。油脂在面团中形成薄膜将面筋、淀粉包裹起来,抑制水分蒸发,提高面包的保存性,改善面包表皮性质,使表皮柔软。

二、油脂的种类

用于面包的油脂种类很多,如起酥油、黄油、人造黄油、猪油等(见图4)。现在大部分工厂都使用人造黄油。面包中使用的油脂要根据产品品种来选择。如,高级主食面包、动物型面包多使用优质黄油或人造黄油;而苹果馅饼、丹麦式面包用油则要求具有和面团同样的伸展性、可塑性和稠度;用于馅中的油脂要求风味好、口溶性好;用于面包圈的油脂要求有耐热性、风味好。

添加改良剂的目的是给酵

第七节 面粉改良剂

一、面粉改良剂的作用

添加改良剂的目的是给酵母提供矿物质营养成分,除此以外它还有改善面团的物理性质和水质的作用(见表8)。

二、改良剂的种类

面粉改良剂主要有无机型、有机型和混合型三种。无机型主要是溴酸钾、抗坏血酸等抗氧化剂和无机盐类;有机型主要是淀粉酶、蛋白酶等发酵促进剂和一些促进面包上色的酶制剂及谷胱甘肽等还原剂;混合型是无机型和有机型的混合产品。

以上三种改良剂要根据面包品种和制作选择使用。

第八节 鸡蛋

一、鸡蛋的作用

添加鸡蛋可使面包内部色泽好看,增加食欲。同时对面包表皮的颜色、光泽也有改善。而且鸡蛋黄中的卵磷脂可

抑制面包的老化,提高面包的营养价值。

鸡蛋和入面团后,使面团更具有包气能力。鸡蛋蛋白将空气均匀地包住,并分散在面团中,形成细小的蜂窝状组织,在烘烤中空气受热膨胀逸出,鸡蛋蛋白质凝固成形,使面包内部形成海绵状疏松结构。

二、蛋品的种类

由于现代加工技术的进步,鸡蛋被加工成各种形式,便于工业化生产时使用。这里我们介绍几种形式:

1. 冷冻蛋:

它可在 -15°C 左右保存贮藏,其缺点是蛋白起泡率低,气泡的稳定性差、蛋黄硬化,解决这些缺点的方法是放入部分糖或盐,充分搅拌,用蛋白将蛋黄稀释。

2. 液体蛋:

该品种使用最方便。其最大缺点是保存时间短。

3. 鸡蛋粉:

它是通过喷雾干燥制成,易于保存,该产品有蛋黄粉、蛋白粉、全蛋粉,其中蛋白粉产量

最大。其缺点是起泡性和乳化性较差。

4. 浓缩蛋:

该产品是加工蛋品中最新的产品。它成功地克服了其它加工蛋品的起泡力低、乳化力差的缺点。它采用低温浓缩技术,蛋白变性少,而且加糖可减少水分活性,所以保存性良好。

第九节 乳制品

一、乳制品的作用

乳制品在面包中的作用主要是强化营养成分,提高风味、提高发酵耐性,使面包易于上色,并可防止面包老化。但使用乳制品需要延长和面时间、发酵时间。并且影响面包体积,使面团松懈。

和其它材料一样,使用乳制品也要选择适合于面包制作的品种。因为乳制品的选择正确与否对面包有很大影响。

二、乳制品的种类

用于面包的乳制品品种很多。如:牛奶、奶粉、炼乳和酸

奶。牛奶中含大量的乳糖,但它只有在乳糖酶的作用下分解成葡萄糖,而面包中并不含有乳糖酶,所以乳糖就直接留在面包中,使面包具有一种特殊的甜味,色泽也好看,奶粉的保存性好,产量大,在面包中经常使用。但其含水率低,在潮湿的地方容易吸潮、长霉,所以保存时要注意放在干燥的地方。炼乳是牛奶浓缩后的产品,有加糖和不加糖的两种;加糖炼乳又分全脂和脱脂两种。无糖

炼乳需要在封装后要用 118°C 高温进行杀菌,所以这种炼乳的维生素与蛋白质已被破坏,但其余的营养成分和牛奶相同。酸奶虽然现在还不太被人利用,但将来随着风味的固定化,人们对个性的追求,其利用量将是非常可观的,而且从营养角度上说酸奶含许多乳蛋白质、矿物质、维生素,特别是蛋白质在乳酸菌的作用下可促进消化吸收,所以将是深受人们欢迎的食品。