

食品配方与制作丛书

蛋制品

750 例

● 赵宝丰等 编



科学技术文献出版社

食品配方与制作丛书

蛋制品 750 例

赵宝丰等 编

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

蛋制品 750 例/赵宝丰等编.-北京:科学技术文献出版社,
2004.10

(食品配方与制作丛书)

ISBN 7-5023-4775-5

I. 蛋… II. 赵… III. 蛋制品-食品加工 IV. TS253.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 097598 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编辑部电话 (010)68514027,(010)68537104(传真)

图书发行部电话 (010)68514035(传真),(010)58882952

邮 购 部 电 话 (010)68515381

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 陈家显

责 任 编 辑 陈家显

责 任 校 对 唐 炜

责 任 出 版 王芳妮

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京国马印刷厂

版 (印) 次 2004 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 850×1168 32 开

字 数 347 千

印 张 14.25

印 数 1~5000 册

定 价 21.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

原

书

缺

页

资源,实现农产品就地取材,就地加工,生产出人民生活必需的各类食品,既能满足城乡人民生活的需要,又是实现了农产品就地加工增值,延长产业化链条,加快广大农民脱贫致富奔小康的步伐的重要途径。

同时,我国又有着历史悠久、丰富多彩的饮食文化。随着我国的经济飞跃发展,城乡人民生活水平不断地提高,人们更加需要各类安全食品、绿色食品和保健食品。因此,改善饮食质量,提高饮食业水平,在当前,不仅具有重要现实意义,也给食品业的发展带来极好的前景。

鉴于上述,我们重新分门别类地收集、整理了国内外的传统食品、风味食品和名、特、优食品,以及食品新品种的大量资料,汇编成《食品配方与制作丛书》,以方便广大读者阅读、使用。该套丛书共约 50 个分册,几乎包括了食品工业的各个领域。这套丛书信息量大,通俗易懂,可操作性强。不仅可供从事食品加工工业的领导、科技人员和操作工人参考,而且也为广大农民、从事乡镇企业和饮食业人员,以及城乡广大家庭烹饪爱好者提供了宝贵的技术资料。

原

书

缺

页

篾盖,并用木棍压住,以免灌汤以后,鸭蛋飘浮起来。

鲜蛋装缸后,将经过冷却凉透的料液(或料汤)加以搅动,使其浓度均匀,按需要量徐徐由缸的一边灌入缸内,直至使鸭蛋全部被料汤淹没为止,灌汤时切忌猛倒,避免将蛋碰破或浪费料汤。料汤灌好后,再静置待鸭蛋在料汤中腌渍成熟。料汤的温度要随季节不同而异,在春、秋季节,料汤的温度,应控制在 15°C 左右为宜,冬季最低以 20°C 为宜。料汤温度过低,室温也低时,则部分鸭蛋清发黄,有的部分发硬,蛋黄不呈汤心,并带有苦涩味;反之料汤温度过高,蛋清发软、黏皮,剥壳后蛋白不完整,甚至蛋黄发臭,影响缸内大部分蛋的质量发生变化,因此,夏季料汤的温度应掌握在 $20\sim 22^{\circ}\text{C}$,保持在 25°C 以下为好。

5. 技术管理:灌汤后即进入腌渍过程,一直到松花蛋成熟,这一段的技术管理工作同成品的质量有着十分密切关系。首先是严格掌握室内(缸房)的温度。一般要求在 $21\sim 24^{\circ}\text{C}$ 。鸭蛋在料汤内腌渍过程中,春、秋季经过 $7\sim 10$ 天,夏季经过 $3\sim 4$ 天,冬季经过 $5\sim 7$ 天的浸渍,蛋的内容物即开始发生变化,蛋白首先变稀,称为“作清时期”,随后约经3天,蛋白逐渐凝固。此时室内温度可提高到 $25\sim 27^{\circ}\text{C}$,以便加速碱液和其他配料向蛋内渗透。待浸渍15天左右,可将室内温度降到 $16\sim 18^{\circ}\text{C}$ 范围内,以使配料缓缓地进入蛋内。在不同地区室温要求也有所不同,在湖北地区夏季缸房温度不应高于 30°C ,冬季保持在 25°C 左右。在夏季气温过高时,可采取一些降温措施,在冬季气温低时,可采取适当地保暖办法。在有条件的地方,缸房设在地下室内,冬暖夏凉,腌渍松花蛋最为适宜。在腌渍过程中,应注意勤观察、勤检查。为避免出现黑皮、白蛋等次品,必须有专人负责,每天检查蛋的变化、温度高低、料汤多少等,并随时记录,以便发现问题及时解决。

6. 出缸:在一般情况下,鸭蛋入缸后,经过料汤的腌渍需45天左右,即可成熟变成松花蛋,夏季需40天左右,冬季需 $50\sim 60$ 天。

为了确切地知道成熟与否,可在出缸前,从各缸中抽样检验,视全部鸭蛋成熟了,便可出缸。

出缸时,先拿出缸上面的木棍和竹篾盖,然后将成熟的鸭蛋捞出,置于另外的缸内,用冷开水冲洗,洗去附在鸭蛋外面的碱液和其他污物,装入竹篓内晾干。出缸时要注意轻拿轻放,不要碰损蛋壳,因蛋壳裂缝处,夏季易化水变臭,冬季易吹风发黄。冲洗蛋一定要坚持用冷开水,切忌粘生水。尽量避免料液粘手而引起皮肤溃烂。

7. 验质分级:出缸后的松花蛋,严格进行验质分级是保证内销和出口松花蛋质量的一道重要工序。验质分级的方法是,成熟的松花蛋,经过验质的业务人员采取“一观、二掂、三摇、四照”的方法进行验质,前三种方法为感官鉴定法,后一种方法为照蛋法(灯光透视)。

(1)一观:观看蛋壳是否完整,壳色是否正常(壳色以清缸色为好)。通过肉眼观察,可将破损蛋、裂纹蛋、黑壳蛋及比较严重的黑色斑块蛋(在蛋壳表面上)等次劣蛋剔出。

(2)二掂:拿一枚松花蛋放在手上,向上轻轻地抛丢二三次或数次,试其内容物有无弹性,即为掂蛋或称为手抛法鉴定蛋的质量。若掂到手里有弹性并有沉甸甸的感觉者为优质蛋。若微有弹性者为无汤心(死心)蛋。若弹性过大,则为大汤心蛋。若无弹性感觉时,则需要进一步用手摇法鉴别其蛋的质量如何。

(3)三摇:此法是前法的补充,当用手抛法不能判定其质量优劣时,用手摇法,即用手捏住松花蛋的两端,在耳边上下,左右摇动二三次或数次,听其有无水响声或撞击声。若无弹性,水响声大者,则为大糟头(烂头)蛋。若微有弹性,只有一端有水荡声音者,则为小糟头。若用手摇时有水响声,破壳检验时蛋白、蛋黄呈液体状态的蛋,则为水响蛋,即劣蛋。

(4)四照:用上述感官鉴定法还难以判明成品质量的优劣时,可以采用照蛋法进行鉴定。在灯光透视时,若蛋内大部分呈黑色(深褐色),小部分呈黄色或浅红色者为优质蛋。若大部分或全部呈黄褐色

原

书

缺

页

原

书

缺

页

2. 鸭蛋 1 000 枚 水 50 千克 生石灰 25 千克 纯碱 10 千克 茶叶 5 千克 氧化铅 450 克 食盐 4 千克 草木灰 25 千克 黄土 25 千克

3. 鸭蛋 1 000 枚 水 20 千克 生石灰 12.5 千克 纯碱 3 千克 茶叶 2 千克 氧化铅 150 克 食盐 2 千克 草木灰 1 千克 黄土 7.5 千克

4. 鸭蛋 1 000 枚 水 17.5 千克 生石灰 15 千克 纯碱 4.5 千克 茶叶 1.5 千克 氧化铅 100 克 食盐 3 千克 草木灰 2.5 千克

工艺流程 鲜鸭蛋→选蛋→包料泥→装缸→密封→检验→贮存→成品

制作方法 1. 料泥配制: 先将茶叶加水煮沸约 10 分钟, 加入纯碱, 再分批投入生石灰。捞出未熟化的石块, 并补足生石灰用量, 配成料液, 取少量料液放入乳钵内加氧化铅, 促其溶解, 再将其放回料液, 混合后再加入食盐搅拌均匀, 逐渐加入干黄土和草木灰, 边加边搅拌, 当干黄土和草木灰加入约 4/5 后, 停止加入, 继续搅拌, 再根据料泥稀稠, 酌情添加干黄土和草木灰, 继续搅拌, 直至料泥细腻、光滑无孔为止, 即成料泥。料泥稀稠程度应根据配方要求及包蛋方法而定, 若采用手包法, 料泥要稠至成块, 但不能过硬, 否则影响包蛋; 若采用滚包法, 料泥则相对要稀。稀稠程度以将蛋在其中半沉半浮, 滚动可粘上厚约 2 毫米以上料泥为宜, 过稀或过稠均会影响料泥在蛋上的黏附, 且影响皮蛋的形成。

2. 包料泥: 料泥配好后, 晾凉即可包蛋, 其操作方法有三种。

(1) 手包法: 即操作者左手戴棉线手套, 握半把谷糠或锯末, 右手持铲, 铲取料泥一小块, 铲料泥多少以能将蛋全部包住为度, 放在左手压平, 取检验合格的原料蛋一枚放在左手的料泥上, 右手轻轻压蛋, 左手不断挤揉, 使料泥均匀地包裹在蛋上即可。包蛋时动作要轻巧, 以防将蛋捏破, 同时还不能将谷糠或锯末弄到料泥与蛋之间, 这既影响料泥在蛋表面黏着牢度, 又影响皮蛋形成。在包蛋时, 料泥用

量要适宜,不能太少,也不宜过多,一般春季约为蛋重的65%,秋季约为67%。

(2)滚包法:即将选好合格的原料蛋逐个在料泥上滚动一圈,使其表面均匀粘上厚2毫米以上的料泥,用火钳或专用捞蛋器将蛋从料泥中取出,再在谷糠或锯末中滚一圈即可。为了提高料泥与蛋结合的紧密程度,滚糠后可用手将蛋揉搓,这样也可以使料泥在蛋表面分布均匀。操作时可以三人一组,配合进行。即一人将原料蛋逐个放入料泥,此人还兼有对蛋作进一步检验的责任,把好原料蛋挑选这一关;另一人负责滚料泥和捞蛋,此人应注意蛋面涂料泥要全;第三人负责滚糠、揉搓、清数和装缸。

(3)机械包蛋法:即用包蛋机包蛋。操作时先将料泥、防黏剂分别投放在包蛋机的料池和灰箱中,开动机器后,将经挑选合格的原料蛋均匀投入料池,蛋在机器作用下自动依次经过料池、灰箱被料泥及防黏剂包裹起来。此法不仅大大降低了劳动强度,而且使工效提高3~5倍。

3. 装缸、密封:蛋包好后,便可装入蛋缸或带有塑料袋的竹篓或箱中。装缸时要注意将蛋平放,不可竖立。装蛋数量以距缸口约5厘米为宜。蛋装满缸后,要及时进行加盖密封,以避免料泥中的水分过多蒸发,以及因料泥与空气长时间接触,使料泥失效。

密封的方法有两种:一是传统密封法,即利用软牛皮纸将缸口和缸盖粘在一起,然后再以血料(用猪血与水泥或石灰拌和而成)涂刷缸盖的接缝处即可;二是用塑料薄膜密封,即将塑料薄膜包在缸口盖上,再用绳扎紧即可。用塑料袋装封时,只需用线绳将塑料袋口扎紧即可,待缸封好后,应在缸上贴上标签,并注明生产时间、批次、级别、数量及加工人员代号等,以便检查管理。

4. 成熟期管理:在皮蛋成熟期内应加强检查管理。首先要注意蛋缸的密闭性,即要保证整个成熟期蛋缸密封良好,否则会因空气进入使料泥中的氢氧化钠与空气中的二氧化碳结合而失效及料泥中的

水分蒸发使料泥干燥,影响皮蛋形成;其次要注意温度,一般温度应控制在 $20\sim 25\text{ }^{\circ}\text{C}$,温度过低,会延长成熟期及影响皮蛋质量;为了加快皮蛋成熟,可适当提高温度,但温度不应过高;第三,定期进行质量检查。为了确保皮蛋质量,在皮蛋成熟过程中,要定期进行蛋内变化情况检查。检查时间因季节及温度不同而异。一般检查时间在蛋入缸后:3月份(室温 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右)15天、4月份(室温 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右)13天、5月份(室温 $21\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右)12天、6月份(室温 $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右)10天、9月份(室温 $31\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右)9天进行检查。检查方法是:于被检缸内的第三层(表面层蛋不具有代表性)取蛋6枚,将其大头打开后,观察蛋内容物变化情况。如果有4枚蛋的蛋白已凝固,且有光泽,而另外2枚蛋白或清或稠或冻时,可视为变化正常,其成品蛋可按预定时间出缸;如果发现碱度过大,可考虑提前出缸;反之则应延迟出缸。

5. 出缸、晾蛋、检验、贮存:包料泥法较浸泡法皮蛋成熟期要长一些,一般夏季须30天以上,春、秋季须40天左右,冬季须50天左右,但无论在哪个季节,均应参考所用配方成品蛋的成熟期,提前几天进行抽检,再确定出缸的确切时间。

6. 皮蛋成熟后,应及时出缸,并进行晾蛋,使料泥中水分蒸发干燥,这样不仅可以防止形成碱伤蛋,而且可以提高皮蛋的耐贮存性。通过晾蛋还可以使皮蛋碱味降低,口味转好,降低辛辣味。然后逐个检验,剔除次劣蛋,再将合格皮蛋装入贮蛋缸或衬有塑料薄膜的筐,还要注意密封,以防蛋内水分蒸发影响皮蛋质量。

质量标准 1. 感官指标:

外观:泥料和谷壳应厚薄均匀,厚度应为 $3\sim 4$ 毫米,微湿润。不得有霉变,蛋壳要清洁完整。

形态:蛋体完整,有光泽,弹性好,有松花,不粘壳。

色泽:蛋白呈半透明的清褐色或棕色,蛋黄呈黑绿色,并有明显多种色层。

滋味和气味:具有皮蛋应有的滋味和气味,无异味,不苦,不涩,

不辣,余味绵长。

2. 理化指标:

水分:优级 66%~70%,一级或二级 >70% 或 <66%。

总碱度 5%~10%,一级或二级 >10% 或 <5%。

砷(以 As 计) ≤ 0.5 毫克/千克。

pH 值(1:15 稀释) ≥ 9.5。

皮蛋(滚粉法)

滚粉法即是通过辅料粉制、粘泥滚粉、密封成熟来加工皮蛋的一种方法。它具有用料及工艺简单,操作方便,易于掌握,成熟迅速等特点。

原料配方 1. 春、秋季:鸭蛋 1 000 枚 水 3 千克 生石灰 3.8~4.2 千克 纯碱 1.5 千克 食盐 1.4 千克 茶叶 100 克 黄土 2 千克

2. 夏季:鸭蛋 1 000 枚 水 3 千克 生石灰 4.5~5.5 千克 纯碱 1.5 千克 食盐 1.4 千克 茶叶 100 克 黄土 2 千克

3. 冬、春季:鸭蛋 1 000 枚 水 3 千克 生石灰 3.8~4.3 千克 纯碱 1.5 千克 茶叶 100 克 氧化铅 50 克 黄土 1.8 千克

4. 夏、秋季:鸭蛋 1 000 枚 水 6 千克 生石灰 9~11 千克 纯碱 3 千克 食盐 2.8 千克 茶 200 克 氧化铅 100 克 黄土 3 千克

工艺流程 鲜鸭蛋→选蛋→粘泥浆→滚粉→装缸、密封→检验→贮存→成品

制作方法 1. 原料蛋的选择:选用新鲜鸭蛋,要求蛋白浓厚澄清,蛋黄位于中心,照视时无蛋黄暗影,蛋白无任何斑点及斑块。

2. 辅料的选择:滚粉法仅用碱粉(碳酸钠)、生石灰、食盐三种辅料。市售碱粉中,常有食碱(或称洗碱块),如用此种碱块为辅料,应先经过加热脱水成为干粉,按配方称取重量。制皮蛋用的生石灰应选用新出窑的、烧透的块状石灰。食盐最好用精盐(细盐),如无精盐

可将粗盐研成细粉后再用。

3. 粉制辅料:将生石灰放入瓷盆或其他大口容器内,喷洒适量水使其熟化成粉末,冷却后用40~60目筛过筛,筛去未熟化的石块及其他杂质,然后装缸密封备用。食盐通过研磨成粉末,若水分含量过高,须在锅内翻炒干燥,纯碱本身为粉末,但吸湿过多的纯碱易于结块,因此,对水分含量较高的纯碱也可以先在锅内翻炒干燥,再研磨成粉末。氧化铅使用前也要研磨成粉末。将上述三种辅料分别过筛,分别装缸密封备用。

使用时按配方分别称取各种辅料,再将石灰粉、纯碱粉、食盐粉和氧化铅粉混合均匀过筛即可。

4. 泥浆配制:按配方称取茶叶和水,在锅内煮沸,滤去茶叶渣,加干黄土并搅拌成稀泥浆。一般干黄土用量在15%~20%。其稀稠以将蛋放入泥浆,再提起,蛋面泥浆流动很缓慢,厚度约2毫米为宜。

5. 粘泥、滚粉:混合粉及泥浆准备好后,便可将挑选合格的原料蛋先在泥浆中滚一周,使其表面黏附上一层厚约2毫米的泥浆,再迅速在混合粉中滚一周,使其再均匀粘上一层厚约2毫米的一层混合粉即可。粘泥和滚粉时要注意不能使蛋壳或泥浆外露。

6. 密封:滚好粉的蛋,随即放入坛中,坛口立即加盖用泥密封,或用双层塑料布扎坛口。如用塑料袋(厚的一层,薄的二层)盛蛋,扎好袋口,使不透气即可。

7. 成熟:40天以后,将皮蛋在手中颠一颠,有震动感者即已成熟。制作皮蛋以春季最合适。

产品特点 质地细腻,柔软有弹性,滋味清香鲜美。

皮蛋(泥粘法)

原料配方 新鲜鸭蛋 100个 食盐 350克 食碱 200克 草木灰 4000克 茶叶水 1300毫升 稻壳 200克 金生粉 45克

制作方法 1. 先将水 1 300 毫升加茶叶 20 克,用水煮沸过滤,补充上损耗的茶水,然后把食盐、生石灰、食用碱称好,放入木盆中,加入茶叶水,用短木棒充分搅拌,使之溶化。这时再把草木灰放入,用力搅拌,使均匀成糊状。为使混合物中生石灰与碱面充分反应,在做松花的前一天,应把混合糊准备就绪,这样做出的成品好。

2. 鸭蛋洗净风干后方可进行包蛋。包蛋时,先用右手掌放在蛋上,开始轻轻搓揉后,蛋下糊团就包在蛋壳的下半部,同样用右手取糊团,放在蛋的上部,再用左手掌如法揉一下,使蛋的上部又完全包好,与下半部的糊层相接合,整个鸭蛋就由厚薄均匀的包料全部包好。

3. 将包成的鸭蛋放在稻壳上滚一下,粘上一层稻壳,然后一个放入小坛或小缸内。稻壳的作用,是为了避免黏结。

4. 鸭蛋放入坛(缸)中后,要立即密封其口,封口方法很多,最好是用加盐的湿黄土(也可用猪血浆糊或泡花碱)封缸。这样可使封口不透气,不裂缝,置于阴凉通风处,一般 35~45 天就可以变成皮蛋了。时间越久,出现的松花纹就越多。

产品特点 蛋白凝固,有弹性,有松柏花纹。

皮蛋(烧碱法)

烧碱皮蛋,是指这种皮蛋的加工料液中,不使用纯碱和生石灰,而使用烧碱来配制料液。这样做的优点是:烧碱料液是清汤,没有钙质沉淀,可以免除洗蛋工艺;同时可利用料液自流,实现鸭蛋浸泡过程机械化。烧碱料液可在大池内配制,适用于大规模生产,烧碱浓度的掌握比纯碱和石灰容易得多,对尚无化验设备的单位,使用烧碱配料更为方便,而且可避免石灰水的刺激。

原料配方 1. 鲜鸭蛋 800 枚 生水 50 千克 纯净烧碱 2.8 千克 红茶末、食盐各 2 千克 氧化铅 100 克

2. 鸭蛋 1 000 枚 生水 50 千克 纯净烧碱(95% 氢氧化钠)

1.8~2.0 千克 红茶末 1.25 千克 食盐 2.5~3.0 千克

3. 鸭蛋 1 000 枚 生水 50 千克 纯净烧碱(95%氢氧化钠)2.5 千克 红茶末 1.5 千克 食盐 1.75~2.0 千克 氧化铅 100 克

4. 氢氧化钠 3.5%~6% 食盐 4%~5% 茶叶 2% 氧化铅 0.2%

工艺流程 鲜鸭蛋→照蛋→敲蛋→分级→下缸→灌料(烧碱料流)→泡蛋→质量检验→出缸→洗蛋→涂料包糠→装缸密封→质量检验→分级→装箱→贮运

制作方法(一) 1. 先将食盐、茶叶末、氧化铅按比例混合加水溶解均匀后,再加入定量烧碱,充分搅拌,即成清汤浸泡液,然后将鸭蛋浸入浸泡液内。

2. 浸泡时间根据氢氧化钠浓度而定。使用 3.5% 的氢氧化钠浸泡 55 天,使用 4% 的氢氧化钠浸泡 50 天,使用 6% 的氢氧化钠浸泡不超过 30 天即可成熟。需要贮存时,排除浸泡液,并将容器封闭,这样贮存在 3 个月之内成品率在 95% 以上(排除液经调整氢氧化钠浓度,可以反复使用)。

制作方法(二) 与传统浸泡工艺基本相同。但在加工时应注意如下几点:

1. 在料液配制时,应先将茶叶加水煮沸,滤出茶汁,再加入其他辅料,并使其充分溶解。

2. 应注意料液浓度,特别是氢氧化钠的浓度不得过高或过低。这就要求在称量时一定要精确。

3. 加强浸泡管理,浸泡时间既不能过长,也不能过短。因为,氢氧化钠向蛋内渗透的速度较快,稍有疏忽,轻者使产品碱味过浓,重则会形成烂头蛋,甚至形成“碱伤”蛋。

4. 传统方法:皮蛋浸泡出缸时,皮蛋已经成熟,然后包泥贮藏和出售,而烧碱浸泡 15 天即出缸,还须要包泥再密封 20 天后,才能完全成熟变成皮蛋。