

农民致富大讲堂系列丛书



泡菜的

唐柳 主编

加工技术



天津科技翻译出版公司



泡菜的 加工技术

主编 唐 柳

编者 陈 颖 齐 欣

审定 王文生



广西工学院鹿山学院图书馆



d159046



天津科技翻译出版公司

图书在版编目(CIP)数据

泡菜的加工技术/唐柳主编. —天津:天津科技翻译出版公司,2010.3
(农民致富大课堂系列丛书)

ISBN 978-7-5433-2704-7

I. ①泡… II. ①唐… III. ①泡菜—蔬菜加工 IV. ①TS255.54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 055994 号

出 版:天津科技翻译出版公司

出 版 人:蔡 颢

地 址:天津市南开区白堤路 244 号

邮政编码:300192

电 话:022-87894896

传 真:022-87895650

网 址:www.tsttpc.com

印 刷:天津泰宇印务有限公司

发 行:全国新华书店

版本记录:846×1092 32 开本 2 75 印张 50 千字

2010 年 3 月第 1 版 2010 年 3 月第 1 次印刷

定价:7.00 元

(如有印装问题,可与出版社调换)

丛 书 前 言

为响应国务院关于推进“高效富农、产业兴农、科技强农”政策的号召,帮助农民科学致富,促进就业,促进社会主义新农村建设和现代农业发展,我们组织编写了这套农民致富大型科普丛书——《农民致富大讲堂》。

本丛书立足中国北方农村和农业生产实际,兼顾全国农业生产的特点,以推广知识、指导生产、科学经营为宗旨,以多年多领域科研、生产实践经验为基础,突出科学性、实用性、新颖性。语言通俗易懂,图文并茂,尽量做到“看得懂、学得会、用得上”。本丛书涉及种植、养殖、农产品加工、农产品流通与经营、休闲农业、资源与环境等多个领域,使农民在家就可以走进专家的“课堂”,学到想要了解的知识,掌握需要的技能,解决遇到的实际难题。

参加本丛书编写的作者主要来自天津市农业科学院的专业技术人员,他(她)们一直活跃在农业生产第一线,从事农业产前、产中和产后各领域的科研、服务和技术推广工作,具有丰富的实践经验,对

农业生产中的技术需求和从业人群具有较深的了解。大多数作者曾编写出版过农业科普图书,有较好的科普写作经验。

本丛书的读者主要面向具有初中以上文化的农民、农业生产管理者、基层农业技术人员、涉农企业的从业者和到农村创业的大中专毕业生等。

由于本丛书种类多、范围广、任务紧,稿件的组织 and 编辑校对等工作中难免出现纰漏,敬请广大读者批评指正。

丛书的出版得到了天津市新闻出版局、天津市农村工作委员会和天津市科学技术委员会的大力支持与帮助,在此深表感谢!

《农民致富大讲堂》编委会

2009年8月

前言

泡菜是一种营养丰富、制作简单的美味小菜,因其口味清爽,又能够节省能源、方便食用,深得人们的喜爱。世界上许多地区、民族都有自己独特的泡菜制作方法,如我国的四川泡菜,以及韩国泡菜、日本泡菜和我国台湾地区的泡菜等,是人们餐桌上常见的美味。

泡菜的制作工艺,是我国悠久的烹饪技术遗产之一。《辞海》说,“泡菜,将蔬菜用淡盐水浸渍而成”,特点是“质脆、味香而微酸,或略带辣味,不必复制就能食用”。北魏的贾思勰在《齐民要术·作菹藏生菜法第八十八》中说,“收菜时,即择取好者,菅蒲束之”,“做盐水,令极咸,于盐水中洗菜,即内甕中。——若先用淡水者,菹烂”,“其洗菜盐水,澄取清者,泻著甕中,令没菜把即止,不复调和”。由此可见,我国的泡菜制作技术在1400多年前就比较完善了。

据记载,韩国泡菜大约起于公元7世纪,因为冬天没有蔬菜可吃,人们就用大白菜制作泡菜食用。发展至今,泡菜已经成为韩国人饮食文化的主流之一,很多韩国人认为,有了泡菜和米饭就能美餐一顿。如今,韩国泡菜也渐渐为我国人民接受。

日本泡菜因其制作素材的艳丽色彩和多样化,并且刀工变化也精致完美,颠覆了人们对泡菜的朴实印象。美丽的日本泡菜盛装在小巧的碗碟中,宛如出演一场华丽的桌上盛宴。无论是简单朴实,还是多彩华丽,诱人的色泽和难以抗拒的酸香气息,是日本泡菜经久不变的魅力所在。

与辛辣红艳的韩国泡菜相比,我国台湾地区的泡菜少了些呛辣的口感,多了一分酸甜的滋味。平日不起眼的家常蔬菜,在腌渍后却以鲜亮诱人的清凉色泽重新呈现在人们面前,如开胃的三色泡菜、爽口的小黄瓜泡菜、酸甜的酸梅番茄泡菜,都以朴实的特点抓住了食客的胃。

泡菜发展1 000多年来,泡菜爱好者不断创新,尝试用不同的原料来泡制,如水果泡菜、荤泡菜。泡菜的食用方法也由简单的食本味逐渐发展到可拌食、可改味、可合烹,各地的泡菜合烹菜也百花齐放,使原本只是为了解决冬季蔬菜问题的泡菜发展成一种特色文化。

由于泡菜的加工主要是在民间流传,没有统一的技术指标,各地,甚至同一地区的各人之间,也因操作手法和口味不同,而导致产品各不相同。加之编者水平所限,定有不够详尽和疏漏之处,恳请广大读者给予批评指正。

书中部分图片引自爱心家肴美食文化工作室组织编写的《家常腌泡菜》,在此表示感谢。

编 者

2009年12月

目 录

第一章 概述	(1)
一、泡菜的营养和主要功效	(1)
二、泡菜的主要原料及配料	(2)
三、泡菜坛的选择	(4)
四、泡菜盐水的分类	(6)
五、蔬菜的清洗与预处理	(8)
六、蔬菜的装坛方法	(9)
七、泡菜的保存方法	(10)
八、泡菜的食用方法	(12)
第二章 几种主要的泡菜菜系	(13)
第一节 四川泡菜	(13)
一、泡菜盐水的内容	(14)
二、常见的四川泡菜	(15)
第二节 其他地区泡菜	(47)
第三节 韩国泡菜	(49)
第四节 日本泡菜	(56)
第五节 台湾泡菜	(58)
第六节 水果泡菜	(59)

第三章 家庭常用腌制菜	(65)
-------------------	------

第四章 泡菜的烹食	(70)
-----------------	------

第一节 四川泡菜合烹菜	(70)
-------------------	------

第二节 韩国泡菜合烹菜	(72)
-------------------	------

一、凉拌菜	(72)
-------------	------

二、热烹菜	(74)
-------------	------

第一章 概述

一、泡菜的营养和主要功效

泡菜的营养和特殊功能可归纳为以下几方面。

(1) 开胃助消化。泡菜是活的料理,在泡制过程中产生了大量的乳酸菌,酸香的气息不仅能增强人们的食欲,更能抑制体内致病菌的生长,清洗肠道,燃烧脂肪,有排毒养颜的功效。

(2) 预防“三高”。泡菜制作的素材多为蔬菜,脂肪含量极少,富含纤维素,能刺激肠胃蠕动,促进胰岛素的分泌,经常食用,可减少便秘、糖尿病、高血压、高血脂的发病。

(3) 维生素、矿物质丰富。多数瓜类、番茄、青椒等,含较多的维生素 C,可以改善皮肤病和牙龈出血等症状;绿、黄、橙等色泽的蔬菜富含胡萝卜素,如胡萝卜、甜椒等,可以改善眼部干燥发涩的症状;青椒、韭菜等深绿色蔬菜则含维生素 B₂,对口角炎、眼压高都有预防作用。生鲜蔬菜里的水溶性维生素在烹制过程中,很容易因为刀切、水洗、加热而流失,而泡菜则因简单的加工程序,可以保留更



多的维生素。

蔬菜中含有钙、磷、铁、钾、钠等多种矿物质,是人体内各组织的重要组成成分,对维持体内酸碱平衡起着重要的作用。

(4)挥发油增强食欲。泡菜制作过程中添加的姜、蒜、葱、辣椒、花椒等调味品,含有特殊香味的挥发油,可以促进人体血液循环,调节内分泌,起到杀菌、增强食欲的作用。

二、泡菜的主要原料及配料

泡菜的素材主要是蔬菜,四川泡菜也有增加凤爪、猪蹄等荤菜,韩国泡菜和日本泡菜也有用海鲜做配料的。

1. 泡菜用蔬菜种类

适宜做泡菜的蔬菜的品种繁多,但一般分为根茎类、叶菜类、花菜类、果菜类4类。

(1)根茎类。以茎秆和变态茎及变态的胖大直根为原料的蔬菜。常见的茎菜有蒜薹、莴笋、洋葱、苤蓝、莲藕等,以嫩脆、不干缩、表皮光亮、润滑者为上;胡萝卜、青菜头等则为根菜,以胖大、色泽鲜艳、不皱皮、无腐烂、无虫伤为优。

(2)叶菜类。叶菜类是指用菜叶或叶柄为原料的蔬菜,如青菜、白菜、芹菜等。以鲜嫩、水分充足、具有该品种的正常色泽、无虫咬坏烂为好,对已枯萎、干缩、白色、带虫点的次品最好不用,以免影响泡菜的风味,甚至影响泡菜

盐水。

(3)花菜类。花菜类是指用花作原料的蔬菜,花菜类品种较少,泡制的常见菜是花椰菜。以鲜嫩、水分充足、花色正常、无虫咬、无烂痕、无斑点者佳,变色萎蔫者次之。

(4)果菜类。果菜类指用菜的果实为原料的蔬菜。果菜类有茄果和瓜果之分,茄子、青椒、西红柿等属茄果;冬瓜、南瓜、苦瓜、笋瓜等属瓜果,质地以成熟、颜色鲜艳、有该品种的自然香味、皮层有薄灰、无损伤者为上。

2. 泡菜用荤菜

四川泡菜中用凤爪、猪耳朵、猪尾巴、猪蹄、黄喉、腰片等少油荤菜作原料,但也有用白肉等多油原料作原料泡制,均需选择新鲜原料处理干净后泡制。

3. 配料的选择

(1)海鲜类。韩国泡菜和日本泡菜,还用腌渍的咸鱼、小虾,或者新鲜的小鱼、鱼卵、牡蛎、花枝等作为配料。生鲜类海鲜,一定要越新鲜越好,比如鱼卵,要挑选表面有光泽、具弹性、颜色鲜艳、颗粒分明的,牡蛎则要选择色泽清澈、具弹性、边缘的黑色皱褶明显的,如果选择腌渍的海鲜,则要注意干净卫生,是否保存良好。

(2)大葱。新鲜含水分多的,葱叶避免折损,葱绿呈深绿色,葱白与葱绿颜色分明,葱白部分越多越好。

(3)大蒜。大蒜是制作泡菜的常用材料,既可作主要原料,也可作配料。大蒜的选择同样首先要新鲜,选择外皮未脱落并含有光泽、质地坚实饱满的,颜色以较白为上,



避免有虫蛀痕迹、霉点、已发芽的。

(4) 生姜。如果作主料,则应选择嫩姜。含水量大,体积大、外皮薄的为佳品。

(5) 红辣椒。泡菜不能缺少红辣椒的风味,鲜红的颜色能使朴实的泡菜更加养眼,独特的风味使泡菜的诱惑力更是不可抵挡,泡制时可以根据各人的口味来选择不同辛辣程度的品种。色泽红艳有光泽、皮厚籽少、蒂头鲜绿是上品。

(6) 食盐。无论哪种泡菜,盐是必不可少的调料。超市所售精制食盐即可,但是一定要使用干燥、未受潮结块的。

(7) 食糖。兼顾调味和增加色泽的作用,一般使用白砂糖,如果需要颜色稍深,也可使用赤砂糖。

(8) 芝麻。主要是增加泡菜的香气。一定要干燥无杂质、无生虫、颗粒饱满、大小均衡的。

(9) 食用醋。用纯糯米酿造的米醋,风味比较好。

(10) 白酒、醪糟汁等。在泡制四川泡菜时,一般还用白酒、料酒、醪糟汁等配料,对泡菜起辅助渗透盐味、杀菌、保持脆嫩的作用;用几小段甘蔗起防变质、吸异味的作用;用排草、白菌、草果、八角等洗净,装入纱布制成的料袋中,泡入盐水中,可以增香、去腥、除异味。

三、泡菜坛的选择

泡菜坛是一种椭圆形的陶器制品,中间比较大,能贮存较多的泡菜,坛口周边有坛沿,加盖后加足坛沿水,可以

隔绝外界空气,避免杂菌污染,使菜品能在较好的环境中发酵。

泡菜坛除了挑选外观无砂眼、无裂纹、外观匀称、上釉匀称的,还要选择火候老的陶器。四川隆昌的下河坛是用岩石浆做坯,经 $900^{\circ}\text{C} \sim 1\,000^{\circ}\text{C}$ 高温烧制而成,为泡菜坛中的上品。

具体挑选方法是:首先轻叩坛身,如果听到钢音则质量好,如听到空响、砂音、破音则不能选择;再就是将泡菜坛压在水中,仔细查看坛子内壁有无砂眼、裂纹导致的渗水现象;最后在坛沿上加一半清水,用粗纸点燃后放入坛内,盖上坛盖,稍许查看坛盖内壁,如果坛沿水被吸入坛盖内壁,则泡菜坛的质量为好,反之则差。

选择好的泡菜坛,如果在泡菜泡制过程中按照严格的程序操作,仍然出现盐水败坏、菜品腐烂现象,可以对泡菜坛进行“退火”或“补火”处理。所谓“退火”是将泡菜坛洗净,盛满清水,每天换水,数天后即可。而“补火”是用木柴燃烧后遗留的火木炭放入泡菜坛内烘烤即可。

如果是泡制“洗澡泡菜”,现吃现泡,不用久贮,也可选择玻璃、搪瓷、瓦罐等容器,虽然泡制出来的泡菜口味不如泡菜坛泡制的成品,但是只要注意洁净,避免染菌,用来泡制单一品种泡菜,操作简单、方便取食,在快节奏的生活中,仍然为广大泡菜爱好者使用。

泡菜坛应放在空气流通、环境干净、温度适中的地方,还要避免阳光直射,远离火炉,不要紧靠墙壁,避免墙皮脱



落和爬虫的污染,盐水的温度也要经常观察、调节,控制好热胀冷缩,确保盐水的质量。

一般北方不太容易买到四川的泡菜坛,家庭制作泡菜可以选择本地的泡菜坛(图1)。

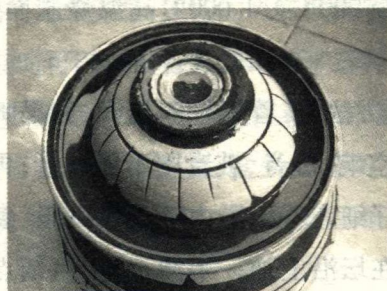


图1 泡菜坛

四、泡菜盐水的分类

泡菜盐水是蔬菜出坯后,用于正式泡制蔬菜的盐水,可分为“洗澡盐水”、“新盐水”、“老盐水”、“新老混合盐水”四种。

(1)“洗澡盐水”。是用来泡制现吃现泡菜品的盐水,一般凉开水与食盐的比例为 $10:2.8$,并用 $25\% \sim 30\%$ 的老盐水接种调味,调料、香料据所泡泡菜而异,因为泡制时间短,所以盐水的浓度稍高。

(2)“新盐水”。凉开水与食盐的比例为 $10:2.5$,并加入 $20\% \sim 30\%$ 的老盐水接种。

(3)“老盐水”。一般是指泡制了两年以上的泡菜的盐水,多用来接种。这种盐水一般常泡辣椒、陈年青菜、萝

卜等,并据泡制泡菜的多少及时添加调料和香料。老盐水因为时间较长,因配制、管理和泡制菜品的不同,盐水的质量也有很大的不同,一般将其分为四个等级,而接种的盐水则用一等老盐水。

①一等:色香味俱佳,未有变质经历。

②二等:虽然曾有过轻微变质,但经补救后并未影响其色香味。

③三等:不同等级、种类的盐水混合在一起。

④四等:盐水变质后,经过补救,色香味受到一定程度影响。这种盐水最好不用,以免影响泡菜品质。

(4)“新老混合盐水”。一般是将新、老盐水按各 50% 的比例混合而成的盐水。

家庭泡制泡菜时,如果一时找不到老盐水接种,可直接配制新盐水泡制泡菜,头几次泡菜的口味虽然较差,但随着时间的推移和对盐水的精心管理,慢慢就会达到满意的风味,几年后还可以作为老盐水,用于接种(图 2)。



图 2 泡菜坛盐水



五、蔬菜的清洗与预处理

1. 清洗

蔬菜基本上是直接来源于土壤,带菌多,因此清洗尤为重要。用符合卫生标准的流动清水洗净表面的尘土、微生物及残留农药,有时为了去除农药,可以用0.05%~0.1%的高锰酸钾(或盐酸、或0.04%~0.06%的漂白粉)浸泡10分钟左右,然后用流动清水清洗干净。

2. 整理

将不适于泡制的部分如须根、老叶、粗皮、筋及黑斑烂点,一一剔除干净。对大个头的蔬菜可以适当切分,但一定要用干净无锈的刀。

3. 晒制

据菜品及泡制时间而异,如萝卜、蒜薹等,洗净后可以在阳光下晒至稍蔫,再进行下一步处理,而对一些洗澡泡制的菜品,如圆白菜等,则只需在阳光下稍稍晾干水分,即可进行下一步处理。

4. 预处理即出坯

指泡头道菜。蔬菜在装坛前,先打一道底子,在盐水的作用下,迫出蔬菜所含的过多水分,使部分盐味更好地渗透到蔬菜里去,以避免装坛后降低盐水与泡菜的质量。另外,蔬菜经出坯,可杀死附着在菜上的微生物,去掉一些蔬菜的苦涩、土臭等异味。出坯盐水的成分比例:食盐250克,清水1000毫升。