



农副产品加工技术丛书

酱腌菜



加工技术

JIANG YANCAI
JIAGONG JISHU

孙晓雪 史德芳 编著

湖北科学技术出版社



农副产品加工技术丛书

碧脆菜

加工技术

孙晓雪 史德芳 编著

常州大学图书馆
藏书章

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

酱腌菜加工技术 / 孙晓雪, 史德芳编著. —武汉: 湖北科学技术出版社, 2010.12

(农副产品加工技术丛书)

ISBN 978-7-5352-4606-6

I. ①酱… II. ①孙… ②史… III. ①酱菜加工②腌菜—蔬菜加工 IV. ①TS255.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第208577号

策 划: 吴瑞临 李芝明 谭学军

责任编辑: 曾凡亮

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027—87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 12-13 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 武汉市科利德印务有限公司

邮编: 430071

787×1092 1/32

4.125 印张

84 千字

2010 年 12 月第 1 版

2010 年 12 月第 1 次印刷

定价: 7.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换



目 录

一	酱腌菜的分类	1
二	制作酱腌菜的辅佐原料	5
三	酱腌菜原料的选择与处理	9
	(一) 各类原料的特点	9
	(二) 腌制前蔬菜质量把关	13
	(三) 蔬菜初加工	18
	(四) 腌制前处理实例	21
四	各类蔬菜腌制方法	27
	(一) 腌制黄瓜	27
	(二) 腌制糖醋蒜头	30
	(三) 腌制朝鲜族辣白菜	31
	(四) 腌芥菜	32
	(五) 腌蒜茄子	33
	(六) 酱白萝卜	33
	(七) 酱芥菜丝	34
	(八) 辣椒泡蒜薹	35
	(九) 腌青辣椒	35
	(十) 泡红椒	36
	(十一) 腌大白菜	36
	(十二) 腌大白菜帮	37

(十三) 蒜泥冬菜	37
(十四) 腌干白菜	38
(十五) 辣味菜心	38
(十六) 咸辣大白菜	39
(十七) 酱菜梗	39
(十八) 腌甜辣萝卜条	40
(十九) 腌制仙人掌	40
(二十) 腌蒜薹	41
(二十一) 北京冬菜	42
(二十二) 浙江榨菜	43
(二十三) 四川榨菜	45
(二十四) 云南大头菜	47
(二十五) 肖山萝卜干	48
(二十六) 根用芥菜	49
(二十七) 辣白菜	50
(二十八) 辣椒泡菜	51
(二十九) 风味什锦酱菜	53
(三十) 八宝酱菜	55
(三十一) 辣油芥菜蕻	57
(三十二) 糖菜菔	58
(三十三) 糟大蒜	59
(三十四) 梅子蒜瓣	59
(三十五) 甜酱藕片	60
(三十六) 甜酱冬瓜	61
(三十七) 香辣白菜	61
(三十八) 醋腌萝卜	62

(三十九) 香辣豆芽	63
(四十) 糖醋大蒜头	63
(四十一) 芥菜腌制	64
(四十二) 牙菜腌制	65
(四十三) 低盐软包装酱腌菜	66
(四十四) 腌制小黄瓜	68
(四十五) 腌制油椒	68
(四十六) 腌制豇豆	68
(四十七) 腌制芹菜	69
(四十八) 腌制苕蓝	69
(四十九) 腌制杏仁和姜丝	69
(五十) 腌制地梨	70
(五十一) 腌制小芸豆	70
(五十二) 腌制小茄子	70
(五十三) 咸菜瓜	70
(五十四) 酱菜瓜	71
(五十五) 上海甜包瓜	71
五 特色酱腌菜的制作	73
(一) 传统名特酱腌菜简介	73
(二) 传统名特酱腌菜制作实例	78
六 酱腌菜存在质量问题的解决措施	113
七 酱腌菜卫生标准	120



酱腌菜的分类

酱腌菜是以新鲜蔬菜为主要原料，采用不同腌渍工艺制作而成的各种蔬菜制品的总称。

新鲜蔬菜经过部分脱水或不脱水，利用食盐进行腌制，添加或不添加香料制成的加工品，称为蔬菜腌制品。如各种咸菜、泡菜和酸菜等。先经盐腌，再脱掉盐分，然后用甜面酱、豆酱或辣椒酱、酱油等浸渍制成的产品，称为酱菜；用糖醋浸渍称为糖醋菜。蔬菜腌制品具有独特的色、香、味和组织形态。

蔬菜中含有蛋白质、脂肪、糖、无机盐、维生素和水分，经过腌制后，蔬菜本身的营养成分虽有所改变，失掉一些维生素，但却多了一些矿物质和调料中补充的营养成分。另外，在一些酸性的酱腌菜中含有很多乳酸，能促进人体对钙的吸收，刺激胃液分泌，帮助消化。

按生产工艺及辅料不同，酱腌菜一般分为以下几大类：

1. 酱渍菜

酱渍菜是以蔬菜为主要原料，经盐腌或盐渍成蔬菜咸坯后，再经酱渍而成的蔬菜制品。我国酱渍菜主要有酱曲酸菜、麦酱渍菜、甜酱渍菜、黄酱渍菜、甜酱与黄酱混合渍菜、甜酱与酱油混合渍菜、黄酱和酱油混合渍菜、酱汁渍菜八类。如酱菜瓜、酱黄瓜、酱莴笋、酱姜、酱金针菜、

酱什锦菜、酱八宝菜、酱包瓜、酱茄子等。

2. 糖醋渍菜

蔬菜咸坯经脱盐、脱水后用糖渍或醋渍制作而成的蔬菜制品。醋渍菜具有较浓的酸味，除含发酵产生的有机酸以外，还添加大量醋酸；糖渍菜的特点是产品含糖量高，甜味浓，口感几乎尝不出酸味，它们或多或少都含有糖卤汁。糖醋渍菜是在传统的糖渍菜和醋渍菜基础上发展起来的蔬菜制品，甜中带酸，甜而不腻，酸甜适口。主要产品有糖醋蒜、甜酸乳瓜、糖醋萝卜、糖醋莴苣等。

3. 虾油渍菜

虾油渍菜是以蔬菜为主要原料，先经盐渍，再用虾油浸渍而成的蔬菜制品。我国知名度较高的虾油渍菜首推辽宁省锦州市的虾油什锦小菜，它是由小黄瓜、小茄子、小芸豆、长豇豆、芹菜、柿椒、苤蓝、生姜、宝塔菜和杏仁10种果蔬组成。在加工过程中，选料严格，精工细做，配比适宜，颜色以青翠为主，具有虾油香和菜香，滋味鲜咸，体态美观。其他地方生产的虾油渍菜多以单一蔬菜品种加工而成，如北京的虾油黄瓜、沈阳的虾油青椒、虾油豇豆等。这类产品的缺点是味咸，氯化钠含量均在20%以上。

4. 糟渍菜

以新鲜蔬菜为原料，经盐渍成咸坯后，再经酒糟或醪糟渍而成的。在我国江南各地，自古以来就有糟菜的习惯。用酒糟做的产品有南京糟茄，扬州的糟瓜；用醪糟做的糟菜有贵州独山盐酸菜。

5. 糠渍菜

新鲜蔬菜用食盐5%~6%腌渍成咸坯后，以稻糠或粟

糠拌和调味料、辛香料、着色剂混合腌渍制成糠渍菜，常见品种有米糠萝卜、米糠白菜。

6. 酱油渍菜

这类产品是目前我国生产量较大的一类酱腌菜，以新鲜蔬菜为原料，经盐腌或盐渍成蔬菜咸坯后，贮存备用。精加工时，先降低含盐量和含水量，再用酱油和其他香辛调味料共同腌制而成，如北京辣菜、榨菜萝卜、面条萝卜等。

7. 清水渍菜

以叶菜为原料，经过清水熟渍或生渍制成的具有酸味的蔬菜制品。主要产品是北方酸白菜。

8. 盐水渍菜

将新鲜蔬菜泡在不同浓度的盐水中，伴随乳酸发酵加工制成盐水渍菜，如泡菜、酸黄瓜、盐水笋等。

9. 盐渍菜

盐渍菜是以蔬菜为原料，用食盐腌渍而成的湿态、半干态、干态蔬菜制品。凡是盐渍菜都经过不同程度的乳酸发酵，只是用盐少的，乳酸发酵出现早，产酸高峰也来得快；用盐多的，乳酸发酵出现晚，产酸高峰来得慢。在腌渍过程中，由于蔬菜细胞外的渗透压大于细胞内的渗透压，导致蔬菜中的水分和可溶性物质通过细胞膜外渗形成菜卤，湿态盐渍菜就是蔬菜制品浸在菜卤中；半干盐渍菜态是成品与菜卤分开，如榨菜、大头菜、萝卜干等；蔬菜经盐渍先脱去一部分水分，再经反复晾晒使含水量降至15%左右的蔬菜制品为干态盐渍菜，如干菜笋、梅干菜、咸香椿芽等。

10. 菜脯类

以新鲜蔬菜为原料，采用类似果脯工艺制作的蔬菜制品，如安徽糖冰姜、湖北苦瓜脯、刀豆脯及全国各地的糖藕、糖冬瓜条等。

11. 菜酱类

将新鲜蔬菜盐腌后，磨碎，添加香辛料制作成的糊状蔬菜制品，如辣椒酱、番茄酱等，另外，还有具西方风味的番茄沙司、辣椒沙司等。

12. 醋渍菜

醋渍菜以蔬菜咸坯，经脱盐、脱水后，用醋渍加工而成的蔬菜制品。如酸菹头等。

二

制作酱腌菜的辅佐原料

1. 调味品

酱腌菜的质量、风味除了蔬菜自身在腌制过程中发酵形成以外，添加调味品也是一个主要因素。制作酱腌菜使用的调味品，经常使用的有酱、酱油、味精、食醋、麻油、辣油、酒等。

酱和酱油：酱和酱油是我国传统的调味品，它的酱香、酯香和鲜味，对提高酱菜质量具有十分重要的作用。

我国许多传统优质酱菜都是使用优质酱和酱油渍制的结果。酱有面酱、豆酱。面酱以面粉为主要原料，豆酱以黄豆、面粉为主要原料，加盐经过发酵酿制而成。酱油以黄豆、豆饼、面粉、麸皮为主要原料。制作酱油有天然酿制与人工控温发酵两种基本方法，加工优质酱菜以天然酿造的酱油为佳，色泽红褐，酱香、酯香味浓。

味精：市场上出售的味精有粉末和颗粒晶体两种，按其谷氨酸与配制精盐的含量不同，大体有 80、90、92、99 等几种规格。此外，还有特鲜味精和风味味精等。晶体味精如直接使用，不易拌匀，可用少量温水溶解后均匀地浇洒在制品上，味精在酸性环境中不易溶解，所以在酸味菜中一般少用或不用食醋，多用于各式酱腌菜的糖醋渍品。

醋：要求色泽呈红棕色，酸味柔和、酸而不涩、香而微甜、无异味、无其他不良气味、无霉花浮膜及沉淀物。

麻油：以芝麻为原料，按加工方法不同分为大车麻油与小磨香油。大车麻油用压榨方法制取。小磨香油采用传统的水代法制作，香味浓郁。

辣油：将红干辣椒撒置于植物油中煎熬而成。

酒：与菜中的乳酸结合可生成乳酸酯，增加制品的香味，同时也可起到防腐、保脆作用。

2. 甜味料

生产酱腌菜使用的甜味料除甜面酱外，主要有砂糖、绵白糖、饴糖、蜜糖和糖精。

砂糖：有白砂、赤砂和进口的古巴砂等品种，质量以白砂糖为好，含糖量达 99% 以上；色泽白亮、颗粒晶莹，水分、杂质及还原糖的含量低。

赤砂糖：是一种带糖蜜的结晶糖，赤红色，含糖量 90% 左右，使用赤砂糖除了增加甜味外，还可增加色泽。

从古巴、巴西等国进口的砂糖，为黄、浅黄、深黄色，含糖量一般不低于 95%，甜味较浓，溶液不甚透明，略有混浊，并有少量浮悬物。

绵白糖：色白绵软，细腻易化，有特殊风味，含糖量在 97% 以上，但含水量比白砂糖高，保管时要注意防潮。

饴糖：也称麦芽糖，由含淀粉的粮食制成，能增加酱腌菜的糖味和黏稠性，还有增加色素、保持光泽的作用。

蜜糖：即蜂蜜，比较纯清，甜度、鲜味均较好，是一种较高级的甜味料，价格较贵，多用于高档及出口产品。

3. 香辛料

添加香辛料可以增加酱腌菜的香味，对增加制品的风味具有重要作用。生产酱腌菜使用的香辛料品种很多，常用的有：

花椒：又名秦椒、山椒，皮色大红或淡红，肉色黄白，椒果裂口，麻味足，香气浓。要求身干、无硬梗。

八角：又称大料、大茴香，色红褐，沿腹缝裂开，皮坚硬、味香。要求朵大饱满、完整，身干、无杂质。

桂皮：桂树树皮，是加工五香粉的主要原料。外表有灰褐色栓皮，内侧呈红褐色，卷曲成筒形，香味浓。要求皮肉厚实，无霉蛀，无白色斑点。

胡椒：胡椒树的果实，有黑白两种，含胡椒碱和挥发油，味辛辣芳香，磨碎后成胡椒粉。要求颗粒均匀、饱满、洁净、干燥。

小茴香：又名谷茴香、香丝菜，形似大麦。色黄绿，有辛辣香气，略带甜味。要求粒大、饱满、无梗、无杂质。

五香粉：具有多种香味，香气浓郁持久，将桂皮、八角、花椒等多种香料研磨成粉（60目筛通过）。具体配方：桂皮4.3克、八角2克、花椒1.8克、小茴香0.8克、陈皮0.6克、干姜0.5克。

咖喱粉：味辣，以姜黄（中药材）为主配制：姜黄6克、碎桂皮1.2克、芫荽0.8克、小茴香0.7克、白胡椒0.5克、八角0.4克、花椒0.2克、干姜0.2克。

4. 着色料

一部分酱腌菜经过加工后仍然保持着其本身的天然色

泽，一部分酱腌菜在用酱、酱油渍制，在添加食醋、红糖、辣油、咖喱粉等调味料后，形成了红褐、黄绿、翠、黛、琥珀等颜色。加工酱腌菜使用最多的着色料是酱色料，如五香、玫瑰、紫香大头菜。酱腌菜经过添加酱色，改变了制品的外观，形成了独特的黑褐的色泽。

三 酱腌菜原料的选择与处理

(一) 各类原料的特点

1. 瓜类蔬菜

瓜类蔬菜，多为春播夏收的一年生的草本植物。我国瓜类栽培的历史悠久，种类也多。瓜类蔬菜经腌制后，一般属中、高档品种。随着人民生活水平的提高，加工的比重在逐步增加，所以在酱腌菜制作中占有重要地位。

黄瓜：我国各地都有种植，有露天生长，也有薄膜大棚或温室培育。早熟品种4月中旬开始应市。温室培植的采收时间可从11月到第二年的4、5月份，但加工腌制要在大量采收时进行，因为上市集中时，鲜瓜价格比较便宜。各地气候不同，集中上市的时间也有前后，黄瓜外皮为浓绿、淡绿色，有光泽、带刺，呈圆柱形或顶端稍尖，肉脆多汁，甘淡芳香。加工腌制的黄瓜以七八成熟为宜，否则瓜子长大，影响质量。

菜瓜：又名生瓜，因瓜身有弯曲，状似牛角，故又称牛角瓜。为我国原产，是甜瓜的变种，无果香味。成熟后味略酸甜，夏季可生吃。果实长圆，瓜皮有青色、白绿色或带有花纹。瓜长30~50厘米，个重0.5~1.5千克。清明前播种，小暑至立秋采收，加工腌制正是高温季节。气温

和瓜身温度都较高，鲜瓜不能堆高。堆放时间不能长，一般应当天采收，当天腌制。

乳黄瓜：是黄瓜的一个品种，但又不同于一般的黄瓜，是一个专供加工腌制的早熟品种，鲜绿脆嫩，瓜条挺直，顶花带刺。江苏扬州、浙江平望各有一个品种，扬州种为深绿色，瓜条较长，平望种翠绿色，瓜身较短，个重 25 ~ 40 克，上市季带为芒种至大暑，因为植株十分鲜嫩，规格要求又很严格，必须紧密衔接好加工与采摘的时间，适时采摘，及时运送，及时加工，各环节不能有一处延误。

2. 茄果类蔬菜

茄果类蔬菜主要有茄子、辣椒、番茄，可加工成多种酱腌菜的花色品种。

茄子的品种有长茄、圆茄、卵茄等，茄色有赤紫、黑紫、紫红、青、白等色。加工腌制以外表有光泽、籽少、肉厚、质致密茄品种为佳。

卵茄，植株较矮，卵圆或稍有椭圆，紫、绿色，个重 10 ~ 15 克，是一个专供加工腌制的品种，产品多出口。茄子的采收、加工期比较长。

辣椒：辣椒品种分辣、甜两类。辣味强、适于腌制辣椒酱的品种有樱桃椒（圆形、心脏形）、圆锥椒（长圆锥形）；另外，辣椒味较强，适合于做泡椒的有羊角椒、牛角椒。灯笼椒，或称柿子椒，果形大，肉质肥厚，味甜，可以进行腌制。

3. 豆类蔬菜

豆类蔬菜可以加工腌制的有刀豆、豇豆、豌豆、扁豆。

刀豆：又称菜豆、玉豆、芸豆、芸扁豆。全国各地普

遍种植。主要品种有矮性、蔓性两种：矮性早熟，但品种较差；蔓性，茎长，栽培时需设支架，采收期长，品质也好。加工腌制要选用角长、肉厚、籽少、无筋、鲜嫩的个体。刀豆的栽植有夏、秋两季，夏刀豆采收期为夏至到芒种，秋刀豆在霜降前后。

豇豆：也称带豆、豆角。是一种耐热性较强的蔬菜，在35℃以上的气温条件下仍能生长且不易落花。分春、秋两季栽培，春豇豆春分开始播种，夏至至立秋之间采收；秋豇豆芒种至小暑播种，立秋至霜降之间采收。豆角细长，肉厚粒小，柔软鲜嫩的个体，是加工腌制的好原料。

扁豆：又名气豆、猪耳朵豆。生长力强，不择土壤，多在9、10月份上市。品种有宽大、窄长之分，宽大的比较粗老，窄长的比较鲜嫩。

豌豆：喜冷热气候，耐寒力强，除夏季外，冬、春、秋都能栽培，春豆芒种前后采收、秋豆在霜降至立冬之间采收。荚和豆粒均可食用。

4. 根菜

根菜是以肉质根供食用的蔬菜产品。它含有较多的碳水化合物和维生素，并且产量高、耐贮藏，又适于腌渍加工，因而种植普遍。

根菜又可分为肉质直根类和肉质块根类两类。肉质直根类蔬菜有萝卜、芜菁、根用芥菜、辣根、山房菜、胡萝卜、根用芹菜、牛蒡、根甜菜等。肉质块根类主要有豆薯。

5. 茎菜类

茎菜类种类繁多，按其生长状况不同，可分为地上茎和地下茎两类。地上茎有莴笋、菜薹（油菜薹、紫菜薹、