

云

南

将

筑

云南酱菜

昆明市蔬菜公司编著

云南人民出版社

责任编辑：林德琼

封面设计：樊一波

云南酱菜

昆明市蔬菜公司编著

云南酱菜

昆明市蔬菜公司编著

*

云南人民出版社出版

(昆明市书林街100号)

云南新华印刷三厂印刷 云南省新华书店发行

*

开本：787×1092 1/32 印张：3.125 字数：70,000

1982年11月第一版 1982年11月第一次印刷

印数：1-9,600

统一书号：13116·72 定价：0.28元

前 言

酱咸菜是人们生活中必不可少的副食品。

生产制作更多更好的酱咸菜，满足广大群众的生活需要，是丰富群众生活的一个重要方面。

具有地方风味的云南酱咸菜生产，是祖国宝贵的科学技术之一。为了使一些濒于失传的名特产品的制作方法能够继承下来，并得到改进提高，我们根据省、市有关部门的指示编写了这本书。供酱菜调味品行业广大干部、职工作为学习和交流生产技术的参考；同时向广大群众介绍一些酱咸菜的家庭制作方法。

云南酱咸菜的品种很多，有酱渍、盐渍、糖渍等100多个品种。限于篇幅只选一部分历史悠久、富有地方特色、群众喜爱的名特产品和比较普遍的民间品种，介绍它们的历史沿革、风味特点、生产工艺和质量要求。对一些调味副食品，如昭通酱、妥甸酱油、剥隘七醋、路南卤腐等，因为有其独特的生产工艺和风味，在此也作了介绍。

近年来，酿造食品工业的科研工作日益发展，但对酱咸菜生产的基本理论，尚缺乏系统的科学总结，迄今还搜集不到较为完整的资料，加之我们对这方面的科研工作做得很少，因此，对酱咸菜生产的基本理论和在腌制过程中的生物化学变化，仅在力所能及的范围内，参照有关资料加以概述，没有逐个品种加以阐明。

酱咸菜的质量、卫生标准，有感官、理化、卫生三项指

标,现已正式颁布了中央商业部标准(SB75—101—80)。但因酱咸菜品种很多,部标准不可能把全国各地的品种都包括进去。为了便于产品质量的鉴定,在此我们参照部标准和各项品种的特点,分别提出了感官指标和理化指标要求,并将实际化验的结果附入;卫生指标因对各个产品的要求基本一致,故未一一列出,而在最后作为附录提出。

本书在云南省商业厅组织领导下编写,由昆明市蔬菜公司段有禄、杨世富、钟崑、范荣君、顾美英同志执笔整理,杨树堂、谢承伦、陶邦玉等同志参与搜集整理资料,最后由云南省糖烟酒蔬菜公司审定。在编写过程中,得到云南省商业厅糖烟酒蔬菜公司和市二商业局等单位的大力支持,许多专、州、县的同行及景洪县科委为我们提供了宝贵的资料,不少老工人贡献了他们毕生的经验;我们还参考了商业部酱腌菜选优小组、北京、天津、四川等地有关酿造调味品的科技资料,在此一并致以谢意。由于我们基础差,水平低,编写比较仓猝;一些产品因为生产周期长,对它们的原料配比、生产工艺来不及做实际验证,可能有不够准确之处,请本行业同志和读者指正。

编 者

目 录

一、概述

1. 酱咸菜的制作史····· (1)
2. 酱咸菜的营养、药用和贮存价值····· (2)
3. 酱咸菜生产的基本理论····· (3)

二、名特产品

1. 云南玫瑰大头菜····· (8)
2. 曲靖韭菜花····· (13)
3. 开远甜藟头····· (16)
4. 祥云酱辣椒····· (18)
5. 昆明玫瑰子姜····· (20)
6. 昆明玫瑰子瓜····· (23)
7. 昆明甜大蒜····· (26)
8. 昆明太和豆豉····· (28)
9. 易门青豆豆豉····· (31)
10. 路南酒卤腐····· (35)
11. 玉溪油卤腐····· (39)
12. 邱北辣椒卤腐····· (40)
13. 昆明黑元豆腐····· (41)
14. 昭通酱····· (43)
15. 妥甸酱油····· (46)
16. 通海甜酱油····· (51)
17. 昆明甜酱油····· (53)

18. 剥隘七醋..... (55)
19. 昆明小磨麻油..... (58)
20. 昆明芝麻花生酱..... (60)

三、民间产品

1. 版纳傣味“喃咪”..... (62)
2. 油鸡枞..... (64)
3. 油香椿..... (65)
4. 叶子卤腐..... (66)
5. 姜片卤腐..... (68)
6. 姜豆豉..... (69)
7. 干巴菌韭菜花..... (70)
8. 茄子鲊..... (72)
9. 萝卜丝熟鲊..... (74)
10. 辣子萝卜条..... (75)
11. 辣子芥菜丝..... (77)
12. 冬菜..... (78)
13. 腌甘露子..... (80)
14. 腌香椿..... (80)
15. 腌韭菜..... (82)
16. 腌洋姜..... (83)
17. 剁藟头辣子..... (84)
18. 糟辣子片姜..... (85)
19. 泡菜..... (86)
- 泡黄瓜..... (87)
- 泡萝卜..... (87)
- 泡辣椒..... (88)
- 泡刀豆..... (88)

- 泡莲花白..... (89)
- 20.苦菜水腌菜..... (90)
- 21.糟茄子..... (91)

附录：酱咸菜、调味品卫生标准

一、概 述

1. 酱咸菜的制作史

我国制作酱咸菜有悠久的历史，在先秦古籍中早有记载。《周礼·天官》载：“大羹不致五味，调羹加盐菜。”《论语·乡党》有“不得其酱不食”的话。北魏时期贾思勰的《齐民要术》和明李时珍的《本草纲目》，对酱咸菜的各种加工方法和效用也有过详尽的记述。可见我国制作酱咸菜至少已有二千多年的历史，而且早在春秋战国时已为人们所广为食用。

酱咸菜制作是我国民间副食品加工工艺的一项宝贵历史遗产，它的创制是以酿制工艺的创造为前提的，在民间流传较广，为广大农民所掌握。我国不论北方、南方，几乎家家户户都会酿制。随着手工业和农业分工，酱咸菜的制作逐步在农民自种、自腌、自酱、自食的基础上，发展成为城市手工业作坊，出现了大批酱菜加工与酱菜商业相统一的组织，这就是酱园。酱园的出现，使酱咸菜的生产趋向专业化，把酱菜的生产技术和产品质量在民间工艺的基础上大大提高了一步。我省开发较晚，但就昆明原来的“允香斋”、“永香斋”、“新美斋”等酱园也有数百年的历史。

我省土地辽阔，自然条件优越，蔬菜品种繁多，各族人民早就有制作酱菜的习惯。在酱菜生产走向专业化之后，各地酱园又不断吸取我国北方和南方的制作方法，并根据当地的自然环境、风俗习惯、民族特点，逐步加以改进，从而形成了自己的独特风味。云南酱咸菜花色品种很多，具有鲜、甜、脆、辣

一、概 述

1. 酱咸菜的制作史

我国制作酱咸菜有悠久的历史，在先秦古籍中早有记载。《周礼·天官》载：“大羹不致五味，侧羹加盐菜。”《论语·乡党》有“不得其酱不食”的话。北魏时期贾思勰的《齐民要术》和明李时珍的《本草纲目》，对酱咸菜的各种加工方法和效用也有过详尽的记述。可见我国制作酱咸菜至少已有二千多年的历史，而且早在春秋战国时已为人们所广为食用。

酱咸菜制作是我国民间副食品加工工艺的一项宝贵历史遗产，它的创制是以酿制工艺的创造为前提的，在民间流传较广，为广大农民所掌握。我国不论北方、南方，几乎家家户户都会酿制。随着手工业和农业分工，酱咸菜的制作逐步在农民自种、自腌、自酱、自食的基础上，发展成为城市手工业作坊，出现了大批酱菜加工与酱菜商业相统一的组织，这就是酱园。酱园的出现，使酱咸菜的生产趋向专业化，把酱菜的生产技术和产品质量在民间工艺的基础上大大提高了一步。我省开发较晚，但就昆明原来的“允香斋”、“永香斋”、“新美斋”等酱园也有数百年的历史。

我省土地辽阔，自然条件优越，蔬菜品种繁多，各族人民早就有制作酱菜的习惯。在酱菜生产走向专业化之后，各地酱园又不断吸取我国北方和南方的制作方法，并根据当地的自然环境、风俗习惯、民族特点，逐步加以改进，从而形成了自己的独特风味。云南酱咸菜花色品种很多，具有鲜、甜、脆、辣

四个特点，其味咸甜适中，脆辣鲜香，深受群众喜爱。有的品种还远销省外，并出口到东南亚和港澳一带。

我省的酱咸菜生产，解放以前比较落后，大多数作坊厂房破旧，设备简陋，工艺原始，卫生条件差，生产水平很低。解放后，在党和人民政府的关怀重视下，酱咸菜生产有了较大发展。原来一家一户的私营作坊，改造成为国营和合作加工厂。国家投资新建了厂房，更新了设备，改善了卫生条件。尤其是1975年中央商业部在青岛召开了全国调味品会议和粉碎“四人帮”以后，我省酱咸菜生产在工艺的革新，设备的改造，原料利用率的提高，产品质量、卫生的改进等方面，又取得新的成绩。

2. 酱咸菜的营养、药用和贮存价值

生活七件事：柴、米、油、盐、酱、醋、茶。酱菜调味品在人们生活中占有重要的位置，它具有较高的营养、药用、贮存价值。

(1) 酱咸菜含有较丰富的营养物质。用于制作酱咸菜的蔬菜具有人体必须的多种维生素、脂肪、糖类，铁、磷、钙等矿物质和粗纤维。蔬菜经过加工之后，不但能够基本保持其固有的营养成份，而且经过有益微生物的发酵作用，产生的有机酸、醇、酯等物质，还能使酱咸菜具有特殊的色、香、味，对人们的身体健康很有帮助。如糖类分解后产生的乳酸，有帮助消化的作用；蛋白质分解后产生的氨基酸，为人体必需的营养素，并有刺激食欲、增强消化器官功能的作用；未经分解的蛋白质，有补充谷类和肉类中蛋白质不足的功效。此外，酱咸菜含有较高的盐分，能刺激味神经，增加唾液，促进食欲。

(2) 酱咸菜具有一定的药用价值。我国人民在长期的生活实践中，很早就懂得运用酱、醋和某些酱咸菜来防治疾病。

据《常见药用食物》载：酱，“有主除热、止烦满、杀百药热汤及火毒”的功用；水、火烫伤，仓猝间急用酱或酱油涂敷，能止痛；毒虫、蜂螫伤，酱汁涂后即解。醋，有消痈肿、治疮癬、治出血昏晕（急性脑贫血）等功用。在食醋中加适量水，文火慢蒸，使空气中有较浓酸味，能预防流感、流行性腮腺炎和流行性脑脊髓膜炎。一些酱咸菜对某些疾病也有一定防治作用。俗话说：姜开胃、蒜打毒、辣椒吃了软筋骨。姜、蒜含有辛辣素和芳香成分，蒜能解毒、抗菌、消炎、驱肠道寄生虫。姜有温中祛寒、健胃止呕、温肺化痰、发表解毒的功能。生病不思饮食或禁忌油荤，吃点腌姜、甜蒜能生津开胃、促进食欲、调理病体。

(3) 加工制作酱咸菜，对调节蔬菜淡旺季有重要作用。蔬菜生产季节性较强，旺季过剩，淡季不足的矛盾很突出。地区之间的差别也很大，有时甲地菜多，乙地又很少。同时蔬菜又是“出土鲜，过夜蔫，时久烂”的鲜嫩货，不易久存。蔬菜经过加工腌制后，能够较长时间贮存食用，对蔬菜供应可以起到以旺养淡、调节余缺的作用。

3. 酱咸菜生产的基本理论

酱咸菜生产的基本原理，就是在腌制过程中，利用微生物进行生物物质的分解合成过程（即发酵作用），使各种蔬菜变为具有不同风味的食品。也可以说，制作酱咸菜的目的，一是利用有益微生物，获得美味可口的食品；二是抑制有害微生物，增强和延长食品的贮存期。

(1) 蔬菜在腌制过程中，除用盐量过大的会使发酵停止外，一般都进行不同程度的乳酸发酵，同时也产生醋酸发酵、酒精发酵、丁酸发酵以及其它成分和糖类、淀粉、蛋白质等分解。其中乳酸发酵居主要地位。

在以上这些发酵作用中，有益的发酵作用有：乳酸发酵、酒精发酵、醋酸发酵。乳酸发酵可以改进腌制品的风味，并增强保藏性延长贮存期。如苦菜、萝卜等经过乳酸发酵后，能使原来具有的苦、辣、冲味变成酸香味。酒精发酵能使发酵产物中的酸与酒精作用生成酯，这是使腌制品具有芳香味的主要原因之一。醋酸发酵在蔬菜腌制过程中，由于醋酸菌或其它细菌的作用，将酒精氧化成少量的醋酸和其它挥发酸，对腌制品起着改进风味、延长贮存期的作用。

有害的发酵作用有：丁酸发酵、腐败细菌、有害酵母及霉菌作用。丁酸具有强烈的不快气味（但微弱的丁酸发酵对酱菜质量不会有影响），腐败菌能使蔬菜组织中的蛋白质及含氮物质遭到破坏，产生恶臭味，造成腌制品腐烂。有害酵母能使腌制的盐液表面出现一层粉状有皱纹的薄膜。这是由一种产膜酵母形成的菌层，它能大量消耗蔬菜组织中的有机物质，使腌制品质量降低、缩短保藏期。霉菌的有害作用使腌菜在腌制过程中出现生霉现象。生霉部位大部分都在盐液表面或菜缸、菜池上层，它能使产品变劣，失去保存力，造成腌制品败坏；同时它还分解蔬菜中的果胶物质，使腌菜变软。

（2）由于发酵作用和生物化学作用的结果，蔬菜在腌制过程中随之产生了一系列变化，主要是：

①糖与酸的互相消长：一般发酵性腌制品，经过发酵作用之后，含糖量降低，含酸量相应增大。非发酵性腌制品，其含酸量基本没有变，含糖量则出现两种情况：咸菜腌制品由于部分糖分扩散到盐水中，因此含糖量降低；酱菜及糖醋渍菜，由于在腌制时加入大量含有糖分的酱类和食糖，因而含糖量大大提高。

②含氮物质的变化：发酵性的腌制品，含氮物质有较明显

的减少。非发酵性腌制品，含氮量有两种变化情况：咸菜（盐渍品）由于部分蛋白质在腌制过程中被浸出，其含氮物质减少；酱菜（酱渍品）由于酱内蛋白质浸入菜内，产品蛋白质含量增高。

③维生素的变化：蔬菜在腌制过程中，维生素C会因氧化作用而大量减少。腌制时间越长和用盐量越大损失越多；产品露出盐卤表面层接触空气越多，损失越快。至于蔬菜中的其它维生素在腌制过程中较为稳定，变化不大。

④水分变化：湿态发酵性腌制品，水分含量基本无变化；半干性发酵腌制品，水分含量有明显减少。

⑤矿物质含量的变化：腌制品灰分和钙的含量有提高，磷、铁含量有所降低。酱制品含钙量和其它矿物质都有明显提高。

⑥芳香物质的形成：蔬菜经过加工腌制后，原来具有的一些不快气味（如涩味、苦味、冲辣味），能够消失。同时，由于酯化作用和某些氨基酸的形成，还能产生一种特殊的香气。

（3）在生产过程中对产品质量影响较大的主要因素有：

①食盐：食盐的主要成分是氯化钠，在蔬菜腌制过程中起着重要作用。它具有较强的渗透压，能使蔬菜体积缩小，质地紧密，叶块变软，呈半透明状态，加工时不易折断，并保持一定的色泽和脆嫩；能够抑制腐败菌及其它有害微生物的生长，延长腌制品的保存期。但是食盐用得过多防腐作用虽大，则口味太咸，影响产品风味。因此用盐量应根据不同的蔬菜品种、生产季节和生产方法来决定。一般认为，湿态发酵性腌制品（泡菜、酸菜等）用盐量较小，盐卤浓度为5%左右；半干性发酵腌制品（大头菜、冬菜等）需进行缓慢发酵，用盐量较大，盐卤浓度为8—10%。非发酵性腌制品（咸干菜、酱子瓜等），

需防止产品发酵发酸，因此盐卤浓度为15%左右。需贮存较长时间，而且要经过夏季高温的腌制品，盐卤浓度应更大些，一般在20%左右。总之，在食盐的使用上，既要有利延长产品的贮存期，又要有利保持产品应有的特点风味。那种认为“盐咸不坏鲜”的片面做法是不恰当的。在用盐上采取分批加盐的方法较好，这是因为高浓度的盐卤渗透压高，一次加盐会使蔬菜急速失水而造成菜体皱皮和紧缩，并加速维生素C的损失；分次加盐则可使菜体保持舒展饱满，并有利维生素C的保存。

②温度：微生物的生长发育都有它最适温度，乳酸发酵的最适温度为30—35℃，但是在此温度下，其它有害微生物也容易生长发育。为了既利于乳酸发酵，又保证腌制品质量，温度最好在15—20℃之间。温度的高低，对产品的生长周期和质量均有直接关系，必须根据不同情况加以恰当的处置。

③空气：氧气对一些好气性微生物的生长繁殖有利，但对酱咸菜的腌制、保藏不利。这是由于发酵腌制过程中的乳酸菌是嫌气菌，空气充足会抑制乳酸菌的生长，破坏乳酸发酵。因此，它的发酵过程必须在与空气隔绝的情况下才能正常进行。腌制过程中的各种有害微生物，如霉菌、有害酵母及类酵母均是好气性的，氧气充足会造成腌制品氧化而失去鲜绿的颜色或色泽变暗，并能使一些霉菌生长，造成风味变劣、表皮腐烂、质地变软。所以腌制和贮存过程，都应做到与空气隔绝以减少氧化作用。隔绝空气的方法有两种：①半干态发酵品（大头菜、冬菜等）入罐（或入缸、入池）时应装紧压实，并密封口部；②湿态发酵品（酸菜、泡菜等）以及其它酱制品，应使制品浸入盐卤或酱汁内，使之不与空气接触或减少接触。

④酸度：酸度的高低（PH质的大小）对微生物的活动影响很大，对腌制品产生直接影响。发酵性制品在腌制过程中酸

二、名特产品

1. 云南玫瑰大头菜

云南玫瑰大头菜（又名玫瑰黑芥），是我省脍炙人口、名驰中外的土特产品。创始于明末清初，迄今已有三百多年的制作历史。它的特点是：①清香脆嫩，味咸回甜，在芥菜固有的冲香味中，伴有浓艳的玫瑰酱香气；②营养丰富，含有大量维生素C及17种氨基酸成份，能增进食欲，开胃生津；③荤素兼宜，吃法简单多样，切片切丝，生拌凉吃，切丝炒肉或剁细蒸肉饼，都味美可口。面条上撒上点碎大头菜，更别具风味，是佐餐佳品；④色泽黑中透红，湿润柔软，不易腐烂，储藏和携带均很方便。因此，深受消费者欢迎，历来畅销全国各地，远销香港及东南亚各国，在国内外市场上都享有盛名。解放前以号称“芥酱名家”的昆明永香斋酱园制作的最为驰名，曾于1911年巴拿马国际博览会上得过奖状，1921年参加云南省劝业会物品展览得过奖状、奖章，1980年评为云南省优质产品，1981年荣获商业部系统优质产品奖。

（一）原料选择及配比

以每1,000斤成品计算需：

生芥2,631斤。要求芥头大（6两以上）、水分少、肉质较硬、有强烈的芥冲辣味。以昆明官渡区金马和云溪公社种植的较好，其它地区次之。水分重、质地老的不适宜于腌制大头菜，但可腌制黄芥或推芥菜丝。

食盐250斤。要色白、水分及夹杂物少、氯化钠含量高、易溶化、含卤汁少。以精盐及磨黑盐为好。碾碎磨细备用。

红糖171斤。要色红黄、糖块坚硬、结晶粒适度，用指甲划块不粘指甲，溶于水不带酸味或其它异味。以滇南盘溪糖、竹园糖为最好，开远糖也可以，其它地区次之。色黑化水、发酸的糖不能用。每100斤糖加水25斤熬为40度左右的糖稀，作兑酱用。

饴糖60斤。要淡黄色、透明澄清，具有饴糖特有的香味，体态粘稠，味甜柔和，不带酸、苦、涩味，浓度40度。全部供炒糖色用。

玫瑰糖66斤。要色褐黑、发亮，呈胶状不稀，味甜、清香，不酸、不苦，无杂质，以昆明土玫瑰制作的为佳。供兑酱用。

老白酱66斤。要褐黄色，味咸鲜微甜，无苦味、霉味、涩味、酸味。以半年以上成熟的为好。不满半年的因“性暴”只能少掺一部分，用多了会将芥皮腌腐烂。其制作方法是：先将面粉制成酱粬蒸熟，发酵十多天，把水气收干后打碎入缸下盐水，经过日晒夜露半年即可用。用面粉125斤，精盐25斤，可以出老白酱粬100斤，加盐水100斤可出成品180斤。

醃子酱237斤。色黑亮、味咸回甜，有玫瑰酱香，不涩、不酸、不苦。该酱为历年酱制大头菜遗留下来的酱汁，但必须进行加工处理。每年大头菜酱制完成后，将剩下的醃子酱每100斤加盐5—6斤，进行日晒夜露，以备第二年使用。在下一年大头菜加工前，每100斤醃子酱还要再加盐4—5斤煮沸熬稠冷却后作配酱用。