

致富小产品 及实用技术

杜连起 编著

新型蔬菜加工

天津科学技术出版社



致富

小产品及实用技术
新型蔬菜加工

杜连起 主编

刘澍全 张文秋 韩连军 李香艳 编



天津科学技术出版社

内 容 提 要

本书简要介绍了芦荟、仙人掌、蒲公英、牛蒡、蕨菜、马齿苋、百合、苋菜、鱼腥草等新型蔬菜的资源情况和营养价值,重点介绍了利用上述新型蔬菜为原料加工的 160 多种产品的加工技术。可供乡镇企业、食品加工企业、从事蔬菜食品新产品开发研究的科研人员、管理人员及有关院校食品专业师生使用。

图书在版编目(CIP)数据

致富小产品及实用技术. 新型蔬菜加工/杜连起主编. 天津:天津科学技术出版社, 2005

ISBN 7-5308-3766-4

I. 致富... II. 杜... III. ①多种经营-科学技术②蔬菜加工-技术 IV. S39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 081051 号

责任编辑:丁文红

版式设计:雒桂芬

责任印制:王 莹

天津科学技术出版社出版、发行

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051 电话(022)23332393

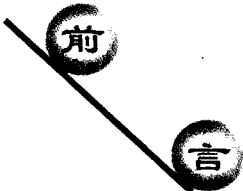
网址:www.tjkjcs.com.cn

天津新华印刷二厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 9.25 字数 188 000

2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定价:11.00 元



前

言

我国幅员辽阔,物产丰富,可用来食用的野生蔬菜种类繁多。野生蔬菜分布范围广,远到天南海北、深山老林,近到房前屋后、田间路旁,凡是有植被的地方,均有野生蔬菜的分布。但每种野生蔬菜又有自己的生理、生态特性。因此不同地区分布有特定的野生蔬菜种类。它们有些作为大众菜食用,有些为高档山珍。

野生蔬菜的营养极为丰富,特别是维生素和矿物质含量远远高于栽培蔬菜。除此之外,野生蔬菜中含多种无机盐及微量元素和其特有的生物碱类物质,有很高的食疗及药用价值,几乎所有的野生蔬菜均有特殊的防病保健作用。另外,这些野生蔬菜的风味和食用方法也多种多样,因此其栽培效益有时高得出乎意料。正是由于上述原因,现在世界各国都在开发利用和栽培野生蔬菜,将其作为新型蔬菜加以开发利用。

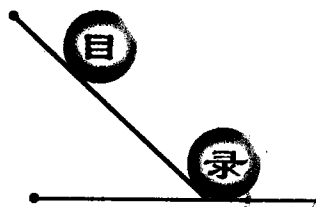
近年来,随着人们生活水平的提高,这些新型蔬菜的消费日益增加,促使其栽培面积不断扩大,效益逐步提高,每年的产量明显增加,这为这些新型蔬菜的加工利用提供了可靠的原料保证。为了加快新型蔬菜的加工利用,我们结合自己的科研工作,同时参考了前人的大量相关资料,编著了本书。本书主要介绍了目前我国

栽培较多且已形成一定规模的新型蔬菜的加工技术,这些新型蔬菜主要包括芦荟、菜用仙人掌、蒲公英、蕨菜、马齿苋、百合、牛蒡等,在写作文字上力求简明扼要、通俗易懂,内容突出科学性、先进性和实用性。本书可供我国食品加工企业、乡镇企业、从事蔬菜食品新产品开发研究的科研人员、管理人员,有关院校食品专业师生,城乡个体户参考。

本书在编写过程中,参考了一些专家学者有关这些新型蔬菜生产方面的专著,重点参考了发表在相关杂志上的有关新型蔬菜食品加工的文献资料,在此对这些专著和论文的作者一并致以衷心的感谢。由于我们水平有限,书中错误和不足之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2004年5月



第一章 芦 荟

第一节 芦荟概述

- | | | | |
|--------------|-------|--------------|-------|
| 一、植物性状 | (1) | 四、栽培技术 | (5) |
| 二、药用价值 | (2) | 五、采收 | (6) |
| 三、栽培品种 | (4) | | |

第二节 芦荟饮料加工技术

- | | | | |
|---------------|--------|---------------|--------|
| 一、芦荟汁饮料 | (7) | 八、芦荟杨桃汁复合 | |
| 二、粒粒芦荟汁 | (9) | 饮料 | (16) |
| 三、芦荟胶囊饮料 | | 九、芦荟果汁保健饮料··· | (18) |
| | (10) | 十、芦荟猕猴桃复合 | |
| 四、木立芦荟饮料 | | 饮料 | (19) |
| | (12) | 十一、芦荟茶复合饮料··· | (20) |
| 五、芦荟叶清凉保健 | | 十二、保健型芦荟汁 | |
| 饮料 | (13) | 饮料 | (22) |
| 六、混浊型芦荟原汁 | | 十三、芦荟黄瓜复合 | |
| 保健饮料 | (14) | 饮料 | (23) |
| 七、芦荟蜜饮料 | (15) | 十四、越橘芦荟复合 | |



- | | |
|------------------|----------------------|
| 饮料 (24) | 饮料 (32) |
| 十五、芦荟枸杞饮料 | 二十、低糖芦荟绿豆 |
| (26) | 饮料 (33) |
| 十六、芦荟芒果复合保 | 二十一、芦荟冰淇淋 |
| 健饮料 (27) | (34) |
| 十七、芦荟山楂汁复合 | 二十二、芦荟保健醋 |
| 饮料 (29) | 饮料 (35) |
| 十八、大蒜芦荟饮料 | 二十三、家庭自制芦荟 |
| (31) | 饮料 (36) |
| 十九、芦荟芦笋复合 | 二十四、芦荟茶 (38) |

第三节 芦荟发酵食品加工技术

- | | |
|----------------------|------------------|
| 一、芦荟酒 (40) | 十、芦荟冰爽汽酒 |
| 二、芦荟黑米酒 (41) | (56) |
| 三、芦荟保健酒 (43) | 十一、芦荟苹果发酵 |
| 四、芦荟人参白酒 ... (45) | 饮料 (59) |
| 五、芦荟糯米酒 (47) | 十二、芦荟乳酸保健 |
| 六、芦荟香菇酒 (48) | 饮料 (61) |
| 七、芦荟猴头菇酒 | 十三、芦荟嗜酸乳杆 |
| (49) | 菌酸乳 (62) |
| 八、芦荟灵芝保健酒 | 十四、芦荟醋酸饮料 |
| (51) | (63) |
| 九、芦荟啤酒 (54) | |



第四节 其他芦荟食品加工技术

- | | |
|----------------------|------------------|
| 一、芦荟果冻 (67) | (79) |
| 二、芦荟口香糖 (68) | 十一、芦荟营养保健 |
| 三、芦荟营养保健口 | 豆腐 (80) |
| 香糖 (69) | 十二、芦荟荞麦挂面 |
| 四、芦荟脯 (70) | (81) |
| 五、低糖芦荟苹果酱 | 十三、芦荟叶肉食品 |
| (72) | (82) |
| 六、芦荟咖喱糖 (74) | 十四、芦荟纤维食品 |
| 七、芦荟咖喱 (75) | (84) |
| 八、芦荟花生复合 | 十五、芦荟保健低温 |
| 罐头 (77) | 火腿肠 (85) |
| 九、灵芝芦荟片 (78) | 十六、芦荟(颗粒) |
| 十、活性芦荟冻干粉 | 胶囊 (87) |

第二章 菜用仙人掌

第一节 菜用仙人掌概述

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 一、菜用仙人掌的悠久 | 五、主要栽培品种 |
| 历史 (88) | (90) |
| 二、植物性状 (88) | 六、栽培技术 (91) |
| 三、营养价值 (89) | 七、采收 (92) |
| 四、药理功能 (90) | |



第二节 菜用仙人掌饮料加工技术

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 一、仙人掌饮料 ····· (93) | 七、仙人掌保健乳
····· (103) |
| 二、仙人掌绿豆复合保
健碳酸饮料 ····· (94) | 八、仙人掌果肉营养
保健酸奶 ····· (104) |
| 三、仙人掌绿豆低糖
饮料 ····· (96) | 九、仙人掌高蛋白
饮品 ····· (106) |
| 四、仙人掌保健茶
····· (97) | 十、特色仙人掌复合
醋饮料 ····· (108) |
| 五、仙人掌保健酸奶
····· (99) | 十一、仙人掌汁乳酸
发酵饮料 ····· (109) |
| 六、“米邦塔”仙人掌
酸乳 ····· (102) | |

第三节 其他菜用仙人掌食品加工技术

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 一、仙人掌罐头 ····· (111) | 十、仙人掌什锦酱菜
····· (124) |
| 二、仙人掌风味软罐头
····· (114) | 十一、仙人掌保鲜菜
····· (125) |
| 三、仙人掌脯 ····· (116) | 十二、仙人掌脱水
干菜 ····· (127) |
| 四、仙人掌糖条 ····· (117) | 十三、仙人掌腌渍菜
····· (127) |
| 五、仙人掌蜜饯 ····· (118) | 十四、仙人掌果胶
····· (128) |
| 六、仙人掌酒 ····· (119) | |
| 七、仙人掌啤酒 ····· (120) | |
| 八、仙人掌挂面 ····· (122) | |
| 九、仙人掌糖酱 ····· (123) | |



第三章 蒲公英

第一节 蒲公英概述

- | | | | |
|-----------------|-------|---------------|-------|
| 一、植物性状 | (130) | 三、品种 | (132) |
| 二、营养及药用价值 | (131) | 四、栽培技术 | (132) |
| | | 五、收获和采种 | (133) |

第二节 蒲公英食品加工技术

- | | | | |
|---------------------|-------|-------------------|-------|
| 一、天然蒲公英饮料 | (134) | 七、蒲公英茶 | (143) |
| 二、蒲公英饮料 | (135) | 八、蒲公英绿衣花生 | (144) |
| 三、蒲公英梨汁保健饮料 | (136) | 九、软包装即食咸蒲公英 | (145) |
| 四、蒲公英黄瓜绿色复合饮料 | (138) | 十、蒲公英蚕豆辣酱 | (146) |
| 五、蒲公英刺梨复合饮料 | (140) | 十一、小包装保鲜蒲公英 | (148) |
| 六、蒲公英保健饮料 | (142) | 十二、蒲公英粉 | (149) |

第四章 牛 蒡

第一节 牛蒡概述

- | | | | |
|-----------------|-------|--------------|-------|
| 一、植物性状 | (150) | 价值 | (150) |
| 二、营养成分和药用 | | 三、栽培品种 | (151) |



四、栽培技术	(151)	五、收获	(152)
--------------	-------	------------	-------

第二节 牛蒡食品加工技术

一、牛蒡饮料	(153)	十一、牛蒡蒜茸调 味酱	(167)
二、牛蒡保健饮料	(154)	十二、牛蒡低糖脯	(170)
三、牛蒡薏米即食糊	(156)	十三、腌渍牛蒡片	(171)
四、牛蒡枸杞茶饮料	(157)	十四、速冻牛蒡	(173)
五、牛蒡茶	(160)	十五、风味牛蒡丝	(177)
六、牛蒡速溶茶	(161)	十六、牛蒡酒	(180)
七、牛蒡晶	(162)	十七、牛蒡色素提取	(180)
八、牛蒡罐头	(163)		
九、牛蒡软罐头	(165)		
十、牛蒡酱	(166)		

第五章 蕨 菜

第一节 蕨菜概述

一、植物性状	(181)	三、栽培品种	(182)
二、营养及药用价值	(182)	四、栽培技术	(183)
		五、采收	(183)

第二节 蕨菜食品加工技术

一、蕨菜罐头	(184)	二、蕨菜软罐头	(186)
--------------	-------	---------------	-------



- | | |
|--------------------|---------------------|
| 三、新工艺生产蕨菜 | 九、袋装保鲜保脆 |
| 罐头 (189) | 蕨菜 (197) |
| 四、麻辣蕨菜罐头 | 十、软包装风味蕨菜 |
| (190) | (198) |
| 五、蕨菜肉丁罐头 | 十一、蕨菜干 (200) |
| (191) | 十二、即食多味蕨 |
| 六、盐腌方便蕨菜 | 菜干 (200) |
| (193) | 十三、蕨根粉 (202) |
| 七、出口盐渍蕨菜 | 十四、蕨菜干制 (203) |
| (194) | 十五、脱水蕨菜 (204) |
| 八、保鲜蕨菜 (195) | 十六、速冻蕨菜 (205) |

第六章 马 齿 苋

第一节 马 齿 苋 概 述

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 一、植物性状 (207) | 三、品种 (209) |
| 二、营养及药用价值 | 四、栽培技术 (209) |
| (208) | 五、采收 (210) |

第二节 马齿苋食品加工技术

- | | |
|---------------|-----------------|
| 一、马齿苋澄清饮料 | 四、马齿苋苹果汁澄 |
| (210) | 清饮料 (215) |
| 二、马齿苋功能性饮料 | 五、马齿苋黄瓜复合 |
| (212) | 饮料 (217) |
| 三、马齿苋保健饮 | 六、马齿苋营养液 |
| 料 (213) | (218) |



七、马齿苋保健软糖	(220)	十二、马齿苋挂面	(225)
八、马齿苋脯	(221)	十三、马齿苋干制	(227)
九、马齿苋软罐头	(222)	十四、马齿苋腌制	(227)
十、酸辣马齿苋	(223)	十五、马齿苋糖浆	(228)
十一、马齿苋果酱	(224)		

第七章 百 合

第一节 百合概述

一、植物性状	(229)	三、栽培品种	(230)
二、营养成分和药用价值	(229)	四、栽培技术	(231)
		五、收获和贮藏	(232)

第二节 百合食品加工技术

一、百合饮料	(233)	豆乳	(243)
二、百合汁饮料	(234)	八、百合红枣复合饮料	(245)
三、澄清百合饮料	(236)	九、百合罐头	(247)
四、百合汽水	(238)	十、百合软罐头	(248)
五、百合枸杞复合饮料	(240)	十一、百合脯	(249)
六、百合杏仁露	(242)	十二、脱水百合片	(251)
七、大米发酵百合		十三、百合晶	(252)



十四、百合粉	(253)	十七、百合果冻	(256)
十五、优质百合粉	(254)	十八、速冻百合片	(258)
十六、即食百合粉	(255)	十九、百合糕	(259)

第八章 苋菜和鱼腥草

第一节 苋菜和鱼腥菜概述

一、苋菜	(260)	二、鱼腥草	(262)
------------	-------	-------------	-------

第二节 苋菜和鱼腥草食品加工技术

一、苋菜饮料	(263)	食品	(271)
二、苋菜内酯豆腐	(265)	七、鱼腥草苦丁茶保健饮料	(273)
三、苋菜挂面	(267)	八、鱼腥草凉茶饮料	(274)
四、鱼腥草保健饮料	(268)	九、鱼腥草保健茶饮料	(276)
五、鱼腥草营养液	(269)	十、鱼腥草含片	(277)
六、鱼腥草袋装方便			



芦荟

第一节 芦荟概述

芦荟(Aloe)属百合科,为多年生草本植物,有 300 多种。芦荟原产于非洲热带干旱地区,5 000 多年以前埃及民间就开始把芦荟作为草药来利用。在希腊文化时代,亚历山大皇帝东征时曾利用芦荟医治士兵的刀剑伤。芦荟药材的利用在我国源远流长,据专家推测,至少有千年之久。但真正引起科学界的重视是在 1945 年以后,美国在日本广岛和长崎投掷了两颗原子弹,被核辐射灼伤的幸存者使用各种药物治疗,效果均不明显,后用新鲜芦荟叶的凝胶涂抹伤口,伤口愈合又快又好,甚至不留痕迹,经过美国和前苏联证实后,研究和开发芦荟药用热潮在美国、日本、韩国及我国台湾地区迅速兴起。但是把芦荟作为蔬菜品种上市,还是近几年的事。1995 年在广州举办的美食节,一些酒家推出芦荟菜肴,深受美食专家的好评。在国外,芦荟作为蔬菜食用也有报道。

① 植物性状

芦荟系百合科,属多年生常绿肉质草本植物,叶呈莲座状簇生于茎顶,叶长披针形或叶短宽,边缘有尖齿状刺。花序为伞状、总状、穗状、圆锥形,花呈橘红色、黄色或具赤色斑点,



花被的基部多连接合成筒状,果实蒴果,种子多数。芦荟的外形很像龙舌兰、仙人掌,但他们是截然不同的三类植物。

芦荟品种间的形状和性质差异很大。有的像高大的乔木,高达 20m 左右,如高背芦荟、非洲芦荟;有的很矮小,高度仅 3cm,如珍珠芦荟,尤其以叶形多富变化,叶形大小、叶重、叶肉及其有效成分,变化差异非常之大,高达成百倍、上千倍。

㊟ 药用价值

芦荟的药用价值很高,辞典里将芦荟作为健胃剂和保健食品来收集,但实际上它的用途远不止这些,其药用价值还表现在以下方面。

治疗胃痛、醉酒时,可生吃芦荟叶;为美肤祛斑,可外涂或内服;治感冒、头痛、咳嗽时,可用芦荟叶煮水喝;凡烧伤、刀伤时,可涂芦荟汁治疗;民间常用芦荟治高血压、低血压、神经痛和风湿痛、冻伤、肝痛、肾炎、痔疮等;芦荟的汁液具有很强的杀菌能力,也有中和毒素、促进血液循环和新陈代谢的功能。

(一) 芦荟的药理

1. **抑菌性** 芦荟水浸剂在试管内对腹股沟表皮癣菌、星形奴卡氏菌等皮肤真菌均有不同程度的抑制作用。

2. **泻下** 原生药芦荟(含有多量蒽酮)主要被消化液分解,对家兔的离体肠管有弛缓作用。实验证实,原生药芦荟与西药硫酸镁作用相同。

3. **治疗创伤** 以芦荟叶浆汁制成的含多糖类的凝胶制剂,可用于皮肤或其他组织创伤及烧伤;将芦荟提取物做成油膏搽抹,对小鼠局部照射 X 线有轻度保护作用。

4. **抗癌** 芦荟提取物 1:500 醇浸出物在体内可抑制肉瘤—



180 和艾氏腹水癌生长,从浸出物中分离出的 Alomicin 有更高的抗癌作用,试验中其小鼠的半致死量为 5g/kg。

5. 其他作用 芦荟汁入胃后能促进胃液分泌增加,帮助消化。

(二)芦荟对各科疾病的治疗作用

1. 治疗儿科疾病 芦荟治疗小儿慢性痢疾优于其他方法。经治疗可改善病人的体质和神经精神状况,促进食欲恢复。

2. 老年病的治疗 芦荟提取物对老年的机体中枢神经具有镇静作用,能增加脑皮振幅,减少频率。研究结果表明:芦荟能减轻虚弱现象,改善脑工作能力。

3. 内科病的治疗 芦荟对治疗胃、十二指肠溃疡有效,也可成功地用于对支气管哮喘的治疗;对于晚期癌症的治疗,芦荟可对全身产生刺激作用,有助于抑制肿瘤的生长和改善病人的全身状况;用芦荟与抗糖尿病药物等联合治疗眼并发症的糖尿病患者,能促进机体的修复和代谢过程,并增强其他药物的疗效。

4. 外科病的治疗 应用芦荟治疗营养性溃疡,3~5d 内就可减少溃疡渗出液中的微生物菌丛,增加吞噬作用,出现粉红肉芽,上皮组织覆盖了创面。另外,还成功地用于治疗动脉内膜炎和动脉粥样硬化。

5. 其他 芦荟可用于眼科疾病如眼睑炎、结膜炎、各种角膜炎、脉管炎等的治疗;对急性、亚急性和慢性女性生殖器炎症及炎症引起的卵巢囊肿,以及慢性附件炎、子宫周围炎等妇科疾病都有很好的治疗作用;对神经疾病、结核疾病、口腔疾病、皮肤病等,都有意想不到的疗效。