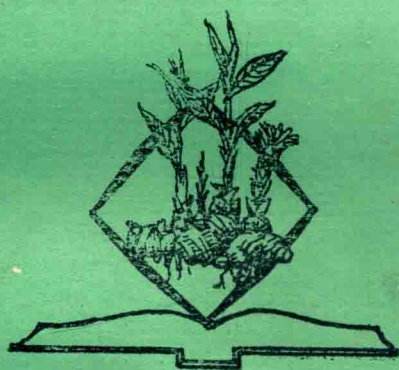


农业科技文摘选编

生 姜



梅县图书馆农村科技服务部

农业科技文摘选编

生 姜

梅县图书馆农村科技服务部

一九九四年七月

前 言

生姜在我国栽培历史悠久，是世界主产国之一。它广泛应用于食品和药品加工业，是人们不可缺少的副食调味品和医疗保健品，具有广阔的国内外市场，社会需求量大，是农村生产致富和国家出口创汇（主要出口日本）的好门路。几年来，各地涌现出一批高产丰收的典型。例如本省惠东县梁化镇吕屋坪村1988年利用果地、山坡地种生姜350亩，总产450多吨，收入108万元，人平收入1000多元。高明县合水镇新围村退伍军人陈剑平1985年至1987年通过加工黄姜纯收入10万余元。我们梅县的生姜生产也有较大发展，据报载，全县的“生姜村”已达30个。生姜虽然粗生易管，本小利大，但是要获得稳产高产，同样离不开选择优良品种在适宜耕地上种植，进行科学管理，防治主要病害——“姜瘟病”的危害，以及通过产品加工才能获得较好的经济效益。鉴于生姜的科技书籍较少，我们从馆藏农业报刊中筛选出40多篇有关文献，进行摘编，印成此书，提供给生姜种植户参考。读者如需要文献的原文，可根据书中的“引用文献目录”来我馆查阅。

本书蒙梅州市农校图书馆提供部分文献，特表谢意。

—— 编 者

目 次

前言

- 一 栽培史(1)
- 二 品种与特性(2)
 - (一)生物学特性(2)
 - (二)品种选介(3)
 - 铜陵生姜(3)
 - 大肉姜(5)
 - 黄姜(5)
- 三 栽培技术(6)
 - (一)一般栽培技术(6)
 - (1)概述(6)
 - (2)选地与整地(8)
 - (3)种子处理(10)
 - (4)种植(14)
 - (5)田间管理(16)
 - ① 浇、排水(16)
 - ② 追肥(17)
 - ③ 中耕、除草、培土(19)
 - ④ 遮阴(20)
 - (二)特种栽培技术(21)
 - 铜陵生姜的栽培技术(21)
 - 怎样种良姜(24)

黄姜栽培技术(25)

生姜地膜栽培的关键技术(27)

四 病虫害防治(28)

(一) 主要病害——姜瘟病(28)

(1) 病原与症状(28)

(2) 病因(发病条件)(30)

(3) 防治方法(31)

① 控制菌源(31)

② 水肥管理(32)

③ 药剂防治(33)

附录：姜瘟病的发病条件及

防治措施的初步调查(35)

(二) 其他病害(39)

(三) 主要虫毒(39)

五 采收、贮藏、加工(41)

(一) 采收与贮藏(41)

(二) 加工(45)

附录：姜治病验方选(52)

引用文献目录

- 〔1〕 中国栽培植物发展史／李璠编著//科学出版社，
1984. 3
- 〔2〕 中药大辞典 上册／江苏新医学院编//上海人民出版社，1977. 7
- 〔3〕 怎样种好菜园（南方本）／林孟勇等编//金盾出版社，1987. 10
- 〔4〕 药用蔬菜／张超良等编//广西科技出版社，1985. 8
- 〔5〕 铜陵生姜／汪正东//长江蔬菜，1987年第1期
- 〔6〕 大肉姜组织培养繁殖成功／吴仲由，陈晚钦//广东农民报，1989. 9. 10
- 〔7〕 本少利大话种姜／张斌南//广东科技报，
1987. 2. 25
- 〔8〕 生姜的高产栽培方法／农友//广东农民报，
1988. 4. 6
- 〔9〕 生姜种植及病虫害防治／农博士//广西科技报//1992. 9. 19
- 〔10〕 生姜栽培新技术//农村新技术（广西），
1991年第3期
- 〔11〕 生姜高产栽培技术／田定永//江西科技报，
1993. 4. 11
- 〔12〕 白薯生姜大蒜甘蓝间作套种／王觉//湖南科技报，
1991. 4. 9
- 〔13〕 怎样种姜能高产//湖南科技报，1990. 4. 20
- 〔14〕 生姜种植／陈祖海//湖北科技报，1989. 4. 14

- [15] 杨孝先的种姜经／张永明／湖北科技报，
1992. 5. 29
- [16] 怎样种姜／郑世发／农家顾问（湖北），
1990年第3期
- [17] 生姜栽肥技术要点／赵德婉／致富钥匙（山东），
1988年第9. 10期
- [18] 姜腐病的防治方法／王田方／广东科技报，
1990. 5. 22
- [19] 姜瘟的发生及其预防／祖晓勤／广西科技报，
1991. 3. 6
- [20] 姜病的防治／文国荣／广西科技报，1991. 9. 11
- [21] 姜瘟综合防治措施／王作人／广西科技报，
1990. 4. 4
- [22] 姜为何烂／凌汉英／广西科技报，1990. 9. 22
- [23] 防姜瘟新技术／广西科技报，1988. 6. 22
- [24] 生姜腐烂病的防治／农村百事通（江西），
1993年第4期
- [25] 姜瘟病防治新药——姜瘟灵／农村百事通（江西），
1993年第5期
- [26] 生姜腐烂病的发生与防治／陈巧明／福建科技报，
1991. 7. 26
- [27] 生姜遇新敌，防治莫迟疑／王宗谈／湖南科技报，
1991. 4. 2
- [28] 谈谈生姜腐败病／谭荫初／农家顾问（湖北），
1990年第6期
- [29] 姜瘟的综合防治／罗怀海／四川科技报，
1993. 4. 9

- [30] 生姜的收获与留种／梁文成／广东农民报，
1988. 10. 19
- [31] 种姜的采收与贮藏／林音／广东农民报，1987. 12. 18
- [32] 生姜系列化食品加工／丁湖广／广东农民报，
1987. 3. 18
- [33] 生姜贮存四法／农村百事通（江西），1993年第2期
- [34] 生姜的微胶囊加工技术／农村新技术（广西），
1993年第5期
- [35] 铜陵生姜民间腌制二法／后国庆／长江蔬菜（湖北武汉），1988年第1期
- [36] 姜片无硫加工新方法／江敬生／四川科技报，
1992. 5. 15
- [37] 种植生姜两亩半，收入现金一万元／赖宏敏，赖宏志／四川科技报，1992. 9. 25
- [38] 生姜油制取法／丁映／农技服务，94第1期
- [39] 生姜品食加工方法／禾苗／福建科技报，93. 12. 9
- [40] 生姜的综合利用／丁映／浙江科技报，94. 2. 23
- [41] 黄姜山区致富的新项目／曹长学／农技服务，
94年第1期
- [42] 生姜快速催芽技术／魏茂兴／江西科技报，94. 3. 20
- [43] “五改”种生姜产量增一半／徐玉煌／湖南科技报，
94. 4. 8
- [44] 黄姜野生家种技术／盛文明／农技服务，94年第1期
- [45] 姜瘟病综合防治法／王振福／农村新技术，
94年第3期

目 次

前言

- 一 栽培史(1)
- 二 品种与特性(2)
 - (一)生物学特性(2)
 - (二)品种选介(3)
 - 铜陵生姜(3)
 - 大肉姜(5)
 - 黄姜(5)
- 三 栽培技术(6)
 - (一)一般栽培技术(6)
 - (1)概述(6)
 - (2)选地与整地(8)
 - (3)种子处理(10)
 - (4)种植(14)
 - (5)田间管理(16)
 - ① 浇、排水(16)
 - ② 追肥(17)
 - ③ 中耕、除草、培土(19)
 - ④ 遮阴(20)
 - (二)特种栽培技术(21)
 - 铜陵生姜的栽培技术(21)
 - 怎样种良姜(24)

黄姜栽培技术(25)

生姜地膜栽培的关键技术(27)

四 病虫害防治(28)

(一) 主要病害——姜瘟病(28)

(1) 病原与症状(28)

(2) 病因(发病条件)(30)

(3) 防治方法(31)

① 控制菌源(31)

② 水肥管理(32)

③ 药剂防治(33)

附录：姜瘟病的发病条件及

防治措施的初步调查(35)

(二) 其他病害(39)

(三) 主要虫毒(39)

五 采收、贮藏、加工(41)

(一) 采收与贮藏(41)

(二) 加工(45)

附录：姜治病验方选(52)

引用文献目录

- 〔1〕 中国栽培植物发展史／李璠编著//科学出版社，
1984. 3
- 〔2〕 中药大辞典 上册／江苏新医学院编//上海人民出版社，1977. 7
- 〔3〕 怎样种好菜园（南方本）／林孟勇等编//金盾出版社，1987. 10
- 〔4〕 药用蔬菜／张超良等编//广西科技出版社，1985. 8
- 〔5〕 铜陵生姜／汪正东//长江蔬菜，1987年第1期
- 〔6〕 大肉姜组织培养繁殖成功／吴仲由，陈晚钦//广东农民报，1989. 9. 10
- 〔7〕 本少利大话种姜／张斌南//广东科技报，
1987. 2. 25
- 〔8〕 生姜的高产栽培方法／农友//广东农民报，
1988. 4. 6
- 〔9〕 生姜种植及病虫害防治／农博士//广西科技报//1992. 9. 19
- 〔10〕 生姜栽培新技术//农村新技术（广西），
1991年第3期
- 〔11〕 生姜高产栽培技术／田定永//江西科技报，
1993. 4. 11
- 〔12〕 白薯生姜大蒜甘蓝间作套种／王觉//湖南科技报，
1991. 4. 9
- 〔13〕 怎样种姜能高产//湖南科技报，1990. 4. 20
- 〔14〕 生姜种植／陈祖海//湖北科技报，1989. 4. 14

- [15] 杨孝先的种姜经／张永明／湖北科技报，
1992. 5. 29
- [16] 怎样种姜／郑世发／农家顾问（湖北），
1990年第3期
- [17] 生姜栽肥技术要点／赵德婉／致富钥匙（山东），
1988年第9. 10期
- [18] 姜腐病的防治方法／王田方／广东科技报，
1990. 5. 22
- [19] 姜瘟的发生及其预防／祖晓勤／广西科技报，
1991. 3. 6
- [20] 姜病的防治／文国荣／广西科技报，1991. 9. 11
- [21] 姜瘟综合防治措施／王作人／广西科技报，
1990. 4. 4
- [22] 姜为何烂／凌汉英／广西科技报，1990. 9. 22
- [23] 防姜瘟新技术／广西科技报，1988. 6. 22
- [24] 生姜腐烂病的防治／农村百事通（江西），
1993年第4期
- [25] 姜瘟病防治新药——姜瘟灵／农村百事通（江西），
1993年第5期
- [26] 生姜腐烂病的发生与防治／陈巧明／福建科技报，
1991. 7. 26
- [27] 生姜遇新敌，防治莫迟疑／王宗谈／湖南科技报，
1991. 4. 2
- [28] 谈谈生姜腐败病／谭荫初／农家顾问（湖北），
1990年第6期
- [29] 姜瘟的综合防治／罗怀海／四川科技报，
1993. 4. 9

- [30] 生姜的收获与留种/梁文成//广东农民报,
1988. 10. 19
- [31] 种姜的采收与贮藏/林音//广东农民报, 1987. 12. 18
- [32] 生姜系列化食品加工/丁湖广//广东农民报,
1987. 3. 18
- [33] 生姜贮存四法//农村百事通(江西), 1993年第2期
- [34] 生姜的微胶囊加工技术//农村新技术(广西),
1993年第5期
- [35] 铜陵生姜民间腌制二法/后国庆//长江蔬菜(湖北武汉), 1988年第1期
- [36] 姜片无硫加工新方法/江敬生//四川科技报,
1992. 5. 15
- [37] 种植生姜两亩半, 收入现金一万元/赖宏敏, 赖宏志//四川科技报, 1992. 9. 25
- [38] 生姜油制取法/丁映//农技服务, 94第1期
- [39] 生姜品食加工方法/禾苗//福建科技报, 93. 12. 9
- [40] 生姜的综合利用/丁映//浙江科技报, 94. 2. 23
- [41] 黄姜山区致富的新项目/曹长学//农技服务,
94年第1期
- [42] 生姜快速催芽技术/魏茂兴//江西科技报, 94. 3. 20
- [43] “五改”种生姜产量增一半/徐玉煌//湖南科技报,
94. 4. 8
- [44] 黄姜野生家种技术/盛文明//农技服务, 94年第1期
- [45] 姜瘟病综合防治法/王振福//农村新技术,
94年第3期

一 栽 培 史

姜 (*Zingiber officinaee* Rosc), 属姜属, 是姜科的一种草本植物。大都分布在亚洲热带。姜又叫生姜。宋时王安石说: “姜能疆御百邪, 故谓之姜。”姜的采用部分为地下肉质块茎, 具有芳香和辛辣味, 用来调味或者渍食, 又为驱风寒要药。我国自古栽培。在考古遗存中有姜。最早的《本草经》中有记录。《说文》上说: “姜(为)御湿之菜。”在饮食中经常配备一点盐渍姜小菜, 可以抵御感冒风寒, 对身体健康有好处。还可把它作为重要调味料, 所谓“和之美者, 阳朴(在四川)之姜。”《图经》上说: “姜生犍为(在四川)山谷及荆州扬州, 今处处有之。”其它如《名医别录》也有类似记载。在我国南方山区分布有一种所谓球姜, 在西藏亚热带(东部)林区也分布有姜科的野生植物, 似姜而辛辣味较淡, 全植株可食, 它很可能就是栽培姜的野生原始种。此外在《本草拾遗》中还记有山姜, 似是山姜属植物的 *Aepinia Chinensis*, 种类不一。因此可以相信, 姜的原产地也应在云贵高原和我国西部广大高原地区。

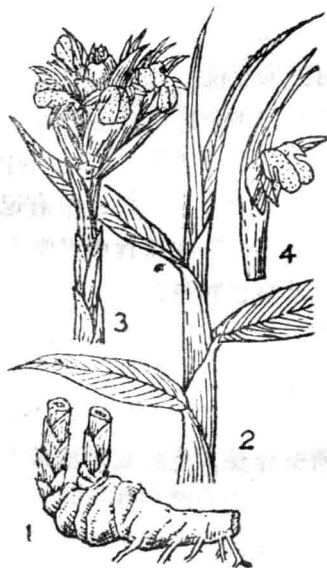
现在西南、华中、华南和台湾等地栽培生姜较多。日本和印度也有栽培, 欧美栽培不多。

(引文〈1〉第132~133页)

二 品 种 与 特 性

(一) 生物学特性

多年生草本，高40~100厘米。根茎肉质，扁圆横走，分枝，具芳香和辛辣气味。叶互生，2列，无柄，有长鞘，抱茎；叶片线状披针形，长15~20厘米，宽约2厘米，先端渐尖，基部狭，光滑无毛；叶舌长1~3毫米，膜质。花茎自根茎抽出，长约20厘米；穗状花序椭圆形，稠密，长约5厘米，宽约2.5厘米；苞片卵圆形，长约2.5厘米，先端具硬尖，绿白色，背面边缘黄色；花萼管状，长约1厘米，具3短齿；花冠绿黄色，管长约2厘米，裂片3，



姜

1. 根茎 2. 叶枝
3. 花序 4. 花

披针形，略等长，唇瓣长圆状倒卵形，较花冠裂片短，稍为紫色，有黄白色斑点；雄蕊微紫色，与唇瓣等长；子房无毛，3室，花柱单生，为花药所抱持。蒴果3瓣裂，种子黑色。花期7~8月(栽培的很少开花)。果期12月至翌年1月。

(引文〔2〕第655页)

姜在茎上发生肉质不定根，吸收能力较弱。茎为肉质根状，有多次分枝。叶为披针形，草质叶鞘抱合形成紧挺的假茎。

姜原产于热带森林多雨地区，喜温暖湿润，不耐寒冷干旱的气候，不耐烈日而较耐阴。姜在 $15\sim 18^{\circ}\text{C}$ 以上开始发芽，最适合根状茎分生和发育的月平均温度在 $25\sim 29^{\circ}\text{C}$ 。温度过高，烈日直射，则生长不好。在炎热夏季，南方需遮阴。

种在保水保肥力强、透气性好，富含有机质的粘壤土的姜，产量高，质嫩水分多，宜作嫩姜菜用；种在有机质少的砂壤土中的姜，产量较低，但味浓水分少，耐贮藏，宜作种姜和干姜用。

（引文〔3〕第120页）

（二） 品种选介

铜 陵 生 姜

铜陵栽培生姜历史悠久，元末明初诗人陶安游在《过铜陵》诗中写道：“兵后姜芽少，岩深竹箭新”。可知生姜在铜陵已600多年了。相传明末年间铜陵出了一位余天官，为了讨好皇帝，称“铜陵虽小，八宝俱全——金、银、铜、铁、锡 生姜，大蒜、麻。”从此铜陵生姜被作为贡品。清乾隆皇帝下江南时口胃不佳，食铜陵糖冰姜后食欲大振，乾

隆因此赞赏不绝。称铜陵生姜“块大皮薄，汁多渣少，肉质脆嫩，香味浓郁”，食后有“隔夜之香”。铜陵生姜于是名扬四海，商贾趋求若鹜。早在明末清初就远销东南亚诸国，是国内外人民喜食乐用的佳品。

铜陵生姜味香而醇，辣而鲜，爽口生津，老少咸宜。明万历年间，医药家李时珍得见铜陵生姜，就在《本草纲目》中写道：“姜处处有之，但以池州（古时铜陵隶属池州府）者为良。”生姜药、食两用，铜陵人离家远行，总要捎上一罐生姜，于旅途中吃几片，以驱寒气、防感冒、开胃、止呕。故民谚有云：“一片生姜，胜过丹方；一杯姜汤，老少健康。”

铜陵生姜以大院、金华一带种植最多，产量高，质量好。这一带土质疏松，富含有机质。鲜姜为乳白略呈淡黄色，嫩芽粉红色，姜块成佛手状，纤维少，个头肥大肉质细腻，单株重0.5公斤左右，一般亩产800公斤。据安徽省农科院化验：铜陵生姜含蛋白质1.8%，糖8%，脂肪0.7%，还含有人体必须的钙、磷、铁、胡萝卜素、硫胺素、核黄素、尼克酸、抗坏血酸等营养成分。尤其含姜油酮和姜油酚量较高，富有浓郁的香味。

铜陵人对生姜加工非常考究，刚收获的鲜姜，经挑选、分级、清洗、刮皮、刨片、漂水、照晒、盐渍、拌糖、烘干等十多道传统工艺程序，精心制作出桂花姜、糖姜、冰姜、醋姜、糟姜、酱渍姜、干姜等名产，经提炼的姜油是多种菜的调味品。冰姜成品色泽洁白，光亮如冰，甜辣适宜，久贮不腐，嚼之香甜脆辣，回味无穷，是当地人民乐于制作的特产。当鲜姜上市时，家家户户都忙于加工，少则十来斤，多