

湖南省农业技术规程

HNZ004-2012

生姜栽培技术规程

Technical rule for cultivation of ginger

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2012年12月31日

生姜栽培技术规程

为了规范生姜栽培技术，制定本规程。

1 产地环境条件

1.1 环境条件

生姜产地生态、空气、水分环境条件应符合 GB/T18407.1—2001 的要求。

1.2 土壤要求

生姜栽培选择肥沃疏松、土层深厚的壤土或沙壤土，pH 6.5~7.5 为宜。

2 栽培技术

2.1 品种选择

选择丰产、优质、商品性好、抗逆性强的优良品种。主栽品种参见表 1。

表 1 生姜栽培品种

品种	主要特征、特性
常宁无渣生姜	常宁地方品种。植株生长势较强，株高 70 厘米左右。茎块外型肥大，姜瓣粗壮，肉质脆，姜质细嫩，姜味柔和，品质佳。单株根茎重 300~500 克，亩产 1250~1500 公斤。此姜嚼之无渣，故名无渣生姜。历史悠久，已月 2100 多年的历史，已列为湖南省名优产品。
湖南鸡爪姜	分布于郴州和耒阳等地。姜株矮小，分枝多，根系发达。地下茎不肥大，型似鸡爪。单个如竹根，节间短密，最大姜块为 250 克。肉质细密，品质佳，是药用干姜的主要原料。含水量少，耐贮藏。
祁东龙爪姜	祁东地区品种。植株生长势强，株高 80 厘米左右，叶披针形，表绿色，根茎肥大，姜肉黄白色，芽紫红色，肉质脆嫩，辛辣味较浓，品质佳。一般单株重 300~500 克，亩产 1250~2000 公斤。
隆回虎爪姜	隆回县地方品种。植株生长势强，根茎肥大，肉质细嫩，纤维少，风味佳。成熟根茎表皮淡黄色，芽带红色。单株重 400~600 克，亩产 1500~1800 公斤。
长沙红爪姜	长沙地方品种。株高 75 厘米左右，株型稍开张，叶披针形，深绿色。根茎呈耙齿状，表皮淡黄色，姜肉黄色，嫩芽浅红色。单株根茎重 300~500 克，一般每亩产 1000~1500 公斤。

表 1（续）

抚州生姜	江西抚州市临川区及东乡县农家品种。株高 70 厘米左右，叶片披针形，青绿色。根茎表皮光滑、淡黄色，肉黄白色，嫩芽浅紫红色。纤维较多，辛辣味强。生长期 150 天左右，单株重 400 克左右，亩产 1800~2000 公斤。
来凤生姜	湖北来凤农家品种。植株较矮，叶披针形，绿色。根茎黄白色，根茎表面光滑，嫩芽处鳞片为紫红色，肉质脆嫩，纤维少，辛辣味较浓，香味清纯，含水量较高。亩产 1500~2000 公斤。
枣阳生姜	湖北省枣阳市农家品种。根茎鲜黄色，姜球呈不规则排列，辛辣味较浓，品质良好。该品种及畏强光直射，生长期间需搭荫棚。单株根茎重 300~400 克，大的可达 500 克以上。亩产 2500~3000 公斤。
铜陵白姜	安徽地方品种。品种生长势强，株高一般为 70~90 厘米，叶片窄披针形，深绿色。姜块较肥大，鲜姜呈乳白色至淡黄色，嫩芽粉白色，质地细嫩，纤维少，辣味适中，品质优。单株根茎重 300~500 克，亩产 1500~2500 公斤。
玉林圆肉姜	广西玉林市地方品种。植株较矮，株高 50~60 厘米，叶宽披针形，青绿色。根茎皮色淡黄，姜肉黄白色，芽紫红色，肉质细嫩，辛香味浓，辣味淡，品质佳，较早熟，较抗旱，抗病性较强。一般单株根茎重 500~800 克，最重的可达 2 公斤以上，亩产 2500~3100 公斤。
福建红芽姜	福建地方品种。植株生长势强，植株中等，分枝较多，根茎皮淡黄色，肉质蜡黄色，芽淡红色，叶鞘基部鳞片亦为淡红色。根茎纤维少，质地嫩，风味好。一般单株根茎重 500 克左右，亩产 1600~2300 公斤。
四川竹根姜	四川地方品种。植株高 70 厘米左右，叶披针形，绿色。根茎为不规则掌状，表皮淡黄色，嫩芽及姜球顶部鳞片紫红色，肉质脆嫩，纤维少，品质优。一般单株根茎重可达 250~500 克，亩产 2500 公斤左右。
绵阳生姜	四川绵阳郊区地方品种。植株较高大，株高 75~100 厘米，分枝性强，叶披针形，表面光滑，绿色。根茎为不规则掌状，淡黄色，纤维少，质地脆嫩，品质优良。单株根茎重 500 克左右。亩产 2000~2500 公斤。
广州肉姜	广州市郊农家品种。株高 70~80 厘米，叶披针形，深绿色，分枝较少。根茎肥大，皮淡黄色而较细，肉黄白色，嫩芽为粉红色，姜球成单层排列，纤维较少，质地细嫩，抗病性稍差。单株根茎重 1000~2000 克，亩产 1000~1500 公斤。

2.2 种姜处理

2.2.1 选种消毒

在上年的留种地选择健壮植株的姜块采收贮藏，播种前选形状扁平、颜色好、节间短而

肥大且无病虫害的姜块，用草木灰溶液浸泡 15~20 分钟进行消毒，防止腐败病（姜瘟）的传播危害。在选种消毒时，凡发现姜块有水渍状肉质变色、表皮容易脱落的必须淘汰。

2.2.2 晒种催芽切种

在播种前一星期，选择晴天，将种块翻晒数天，使姜皮变干发白，放入垫有稻草的箩筐内，使其芽头朝内，一层层放好后，再盖草帘或稻草，用绳子扎紧，放于灶的上部，利用柴草的热烟加温，保持筐内湿润和 20~30℃ 的温度，经过 20 余天幼芽长至 1 厘米左右时取出备用。也可放于温室或塑料大棚内，维持 20℃ 以上的温度进行催芽。催芽后把种姜切成小块，每块留 1~2 个芽子，重 50-80 克左右，沾上草木灰即可播种。

2.3 大田准备

2.3.1 整地施肥

冬前土地深翻，使其风化疏松。每亩放土杂肥 2000 公斤，腐熟有机肥 3000 公斤，复合肥 30 公斤，菜枯 50 公斤，将肥料均匀撒于田间，深翻入土，整平地面。

2.3.2 开沟作畦

开好畦沟、腰沟、围沟，达到沟沟相通、雨停田干。采用深沟高畦栽培，畦宽 1.2 米，沟宽 30 厘米，畦高 30 厘米，每畦均匀纵开种植沟 3 条。

2.4 种植

一般 3 月下旬至 4 月下旬种植为宜。选择晴暖天气进行。把已催好的芽切成小块的种姜按株距 20 厘米左右逐一排放于种植沟内，姜芽朝上。随即盖细土 4~5 厘米。每亩种植 7000~8000 株。每亩用种量 350~400 公斤。

2.5 田间管理

2.5.1 中耕培土

一般中耕 2~3 次。生长前期深中耕、薄培土，生长中后期，浅中耕，厚培土。

2.5.2 搭棚遮阳

盛夏季节阳光强烈、天气炎热时，搭成高 1 米左右的平架，架上铺盖稀疏稻草或杂草，挡住部分直射强光，以利植株生长。秋后光照强度减弱，应撤去荫棚，增加光照，提高产量。

2.5.3 施肥管理

生姜极耐肥，应多次追施，一般为前轻后重。苗高 30 厘米时要进行第一次追肥，每亩用腐熟粪肥 500 公斤，加水 5~6 倍浇施，或用尿素 10 公斤，配成 0.5%~1% 稀肥液浇施。再在收取种姜后进行第二次追肥，每亩施腐熟有机肥 1000 公斤，在距植株 10~12 厘米处开穴，将肥料穴施后盖土。在初秋天气转凉时进行第三次追肥，拆去姜田的荫棚或遮荫物，结合除草和培土，亩施复合肥 25~30 公斤，均匀撒施种植行上。

2.5.4 水分管理

种植时必须浇透底水，保证生姜顺利出苗。幼苗生长前期，以浇小水为主，保持土壤干湿。旺盛生长时期，需水量相应增多，土壤相对含水量应在 75%~80%。雨水较多时，要及时清沟排水，降低地下水位。秋后拆去荫棚或遮荫物，要勤浇水，促进分枝和膨大。采收前

减少浇水，促使姜块老熟。

3 采收与留种

3.1 采收

姜的采收可分嫩姜(仔姜)采收、鲜姜(老姜)、种姜采收三种方法。

3.1.1 嫩姜(仔姜)采收

一般在8月初即开始采收。

3.1.2 鲜姜(老姜)采收

一般在10月中下旬至11月份进行。当植株开始枯黄，选晴天，齐地割断植株，挖取姜块，应尽量减少损伤。

3.1.3 种姜采收

种姜既可与鲜姜一并采收，也可以当幼苗出土达4~5片叶时采收。在6月中下旬将植株根际的土壤扒开，采收种姜后再覆土掩盖根部。不宜采收过迟，以免伤根。

3.2 留种

留种用的姜块，最好另设留种田进行栽培，在生长期多施钾肥（草木灰等），少施氮肥（如尿素等）。采收后晾晒数天，降低姜块水分进行贮藏。也可在大田生产中选择生长健壮、无病虫害危害的植株采收晾晒后，贮藏作种。

4 病虫害防治

4.1 主要病虫害

生姜主要病害有姜腐烂病、姜根结线虫病、姜斑点病、姜炭疽病、姜枯萎病、姜叶枯病、姜立枯病、姜病毒病等；主要虫害有姜螟、小地老虎、异型眼蕈蚊、蓟马等。

4.2 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学药剂防治为辅”的原则，严禁使用国家禁限用的高毒、高残留、高生物富集性、致畸、致癌、致突变的农药及其混配农药。严格按照GB4285的规定施用农药。

4.3 防治方法

4.3.1 农业防治

4.3.1.1 选用抗(耐)病优良品种及无病种姜。

4.3.1.2 实行4年以上的轮作栽培，加强田间管理，合理施肥，增强植株的抗病虫能力。

4.3.1.3 及时清园，铲除杂草，清除田间枯枝落叶。

4.3.1.4 深耕冻垡，消灭越冬病源、虫蛹，减少病原、虫源基数。

4.3.2 物理防治

4.3.2.1 悬挂蓝色（黄色）黏虫板或蓝色（黄色）机油板诱杀蓟马；

4.3.2.2 使用频振式杀虫灯和性诱剂诱杀夜蛾科成虫。

4.3.3 化学药剂防治

生姜病虫害化学药剂防治方法见表2。

表 2 生姜病虫害化学药剂防治方法

序号	防治病害	药剂及使用方法
1	姜腐烂病 (姜瘟)	播种前按每亩用溴甲烷 25~35 公斤熏蒸土壤。具体使用方法: 播种前 30 天左右, 以专用施药器具按 30 厘米左右的间距, 将药液施入 15~25 厘米深的土层, 每点注入 2~3 毫升, 然后用塑料膜覆盖 3~5 天, 撤除薄膜 15~20 天后整地备播。
2	姜根结线虫病	每亩生姜用 3%米乐尔颗粒剂 10 公斤、80%二氯异丙醚乳油 3 公斤熏蒸土壤(方法参考溴甲烷)。或用 1.8%阿维菌素 2000 倍液灌根, 每穴灌药液量 100~150 克, 灌后可浇 1 次水。
3	姜斑点病	发病初期, 叶面喷施 70%甲基硫菌灵可湿性粉剂 1000 倍液加 75%百菌清可湿性粉剂 1000 倍液, 隔 7~10 天喷 1 次, 连续喷 2~3 次。
4	姜炭疽病	可用 70%甲基硫菌灵可湿性粉剂 1000 倍液加 75%百菌清可湿性粉剂 1000 倍液、或 40%多硫悬浮剂 500 倍液、或 50%苯菌灵可湿性粉剂 1000 倍液, 于发病初进行叶面喷施。隔 10~15 天喷 1 次, 连续喷 2~3 次。

表 2 (续)

序号	防治病害	药剂及使用方法
5	姜枯萎病	可用 50%多菌灵可湿性粉剂 300~500 倍液浸姜种块 1~2 小时, 捞起拌草木灰下种。发病初期于病株及其四周浇灌 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液、或 10%双效灵水剂 200~300 倍液, 隔 3~5 天 1 次, 连续防治 2~3 次。
6	姜叶枯病	可用 75%百菌清可湿性粉剂 600~700 倍液、或 65%多果定可湿性粉剂 1500 倍液、或 50%苯菌灵可湿性粉剂 1200~1500 倍液、或 64%杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液喷施, 隔 5~7 天 1 次, 连续防治 2~3 次。
7	姜立枯病	初期可用 20%甲基立枯磷乳油 1200 倍液、或 40%拌种双悬浮剂 600 倍液、或 10%立枯灵水悬剂 300 倍液、或井冈霉素 50~100 毫克/升、或农抗 120 水剂 200~300 倍液喷施, 隔 2~3 天 1 次, 连续 2~3 次。
8	姜病毒病	可用 20%毒克星可湿性粉剂 500 倍液、或 5%菌毒清可湿性粉剂 500 倍液、或 20%病毒宁水溶性粉剂 500 倍液、或 0.5%抗毒剂 1 号水剂 250 倍液喷施, 隔 5~7 天喷 1 次, 连续 2~3 次。
9	姜螟	可用 50%杀螟松乳剂 500~800 倍液、或 80%敌敌畏乳油 1000 倍液、或 90%敌百虫 800~1000 倍液喷雾。亦可用上述药剂注入虫口。
10	小地老虎	可用灭杀毙 8000 倍液、或 2.5%溴氰菊酯 3000 倍液、或 90%敌百虫 800 倍液。
11	异型眼蕈蚊	可用 80%敌敌畏 1000 倍液浸泡种姜 5~10 分钟。
12	蓟马	可用 50%敌敌畏乳油、40%乐果乳油 1000 倍液与 50%敌敌畏乳油 1000 倍液混用喷雾。

5 质量控制

5.1 质量安全关键点

5.1.1 产地环境

产地环境条件应符合 GB/T18407.1—2001 的要求。

5.1.2 农药使用

严禁使用国家明令的禁限用的农药。使用农药应符合 GB4285 和表 2 的规定。

5.1.3 采后处理

采后处理严禁滥用保鲜剂、包装物，贮藏运输严防二次污染。

5.2 田间档案

5.2.1 投入品使用跟踪档案

投入品使用须作好简明记载。记载内容见表 3。

表 3 投入品使用跟踪档案

丘块名称		面积(亩)		品种				
序号	使用日期 (月、日)	品 名	剂 型	生产厂家	用量	施用 方法	效果	记载人
1								
2								
.....								
注 1: 根据投入品顺序逐项记载。								
注 2: 用量为每亩用量, 化肥计量单位用公斤, 农药计量单位用克或毫升。								

5.2.2 生产操作档案

整地、播种、施肥、病虫害防治等农事操作应如实记载。记载内容见表 4。

表 4 生产操作档案

丘块名称		面积(亩)		品种				
序号	土壤种类及 肥力、前作	操作日期 (月、日)	操作内容与方法	完成情况及效 果	记载人			

6 技术术语

6.1 嫩姜 (仔姜)

根茎组织柔嫩，纤维少，水分多，辛辣味淡的姜为嫩姜。

6.2 鲜姜(老姜)

根茎组织充分老熟，纤维较多，水分减少，辛辣味较浓的姜为鲜姜。

6.3 种姜

用于留种的姜即为种姜。种姜发芽长成植株后，其种姜内部组织完好，既没腐烂亦未干缩的仍可食用。

7 引用和参考资料

GB 4285 农药安全使用准则。

GB T18407.1-2001 农产品安全质量无公害蔬菜产地环境要求。

《姜的丰产栽培技术》2010 年科学技术文献出版社。

《生姜种植与加工技术》2011 年中国农业科学技术出版社。

《葱姜优质高效栽培技术》2011 年金盾出版社。

《生姜脱毒与高产高效栽培》2009 年中国农业出版社。

《生姜生产关键技术问答》2007 年中国农业出版社。

《生姜高产栽培》2005 年金盾出版社出版。

编写单位：湖南省衡阳市蔬菜研究所。

编写人员：旷碧峰、欧阳丰、肖昌华、余席茂、刘志华。