

莱芜出口大姜标准化生产栽培技术

张乃国

(山东省莱芜市经济作物站, 271100)

中图分类号: S633.4 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2005)04-0042-02

莱芜生姜是山东名优特产, 在莱芜栽培历史悠久, 1997年被国家命名为“中国生姜之乡”, 在第三届、第四届中国国际农业博览会上连续被评为名牌产品。近几年立足当地自然与生产条件, 针对莱芜市具有传统优势和地域特色的生姜产业, 进行无公害、标准化生产技术开发。通过大量的栽培试验和研究, 形成了一套完整的出口生姜标准化栽培技术。

1 出口生姜标准化生产基地的选择

生产基地必须选择在农业生态环境良好, 没有或不直接受工业“三废”及农业废弃物、医疗污水和废弃物以及生活垃圾污染的区域。周围 2 km(公里)内杜绝绝对基地有影响的污染源。基地农用灌溉水源上游没有对基地环境构成威胁的污染源。大田基地与公路主干线间隔 100 m(米)以上。基地农业生态环境(包括大气、农用水质、土壤)必须符合国家 GB/T18407.1-2001、18407.2-2001 和农业部 NY5010-2001、5013-2001、5020-2001 无公害农产品产地环境标准。

2 生姜的类型和主栽品种

莱芜生姜的类型主要有普通和脱毒生姜两大类。主栽品种有: 莱芜片姜(小姜)、莱芜大姜两个品种。

2.1 莱芜片姜(小姜)

莱芜片姜为我国名产蔬菜之一, 生长势强, 株高 60 cm~80 cm(厘米), 分枝力强, 通常每株分枝 10~20 根, 上茎淡绿色, 基部紫红色, 叶色翠绿, 形似谷叶。地下姜块呈掌状, 姜球数多而排列紧密, 节间短, 姜球上部鳞片呈淡红色, 黄皮黄肉, 表皮光滑鲜亮, 辣味较强, 辛香味浓, 纤维少, 品质细嫩, 含水量低, 耐储运, 一般单株重 0.5 kg~1 kg(公斤)。

2.2 莱芜大姜

莱芜大姜植株高大, 生长势强, 茎秆粗壮, 分枝数较少, 通常每株 6~10 个分枝, 叶片大而肥厚, 叶色深绿, 叶片的光和能力较强。姜块黄皮黄肉, 姜球较少, 但姜球肥大, 节少而稀, 外形美观, 纤维少, 辣味较片姜轻, 商品质量较好, 符合出口标准。单株重 1 kg(公斤)左右, 667 m²(平方米)产鲜姜 3 500 kg(公斤)左右。

2.3 脱毒生姜

脱毒生姜是莱芜市农业科学技术研究所当地大姜、小姜等优良品种为原始材料, 经过热处理和茎尖组织培养获得脱毒苗, 进而培育出原原种、原种、生产种, 逐级繁育推广的。其特点: 一是生长势强, 增产幅度明显。脱毒生姜茎秆粗壮, 生长茂盛, 叶色深绿, 姜块肥大, 一般 667 m²(平方米)产

3 500 kg~4 500 kg(公斤), 较普通生姜增产 30% 以上, 最高 667 m²(平方米)产量可达 7 000 kg(公斤); 二是抗病性强, 特别是对姜瘟病抗性较强, 较普通生姜发病率降低 90% 以上; 三是品质优良。据数据分析, 脱毒生姜与普通生姜相比, 淀粉含量高 4%, 纤维素含量减少 2.3%, 蛋白质含量高 2.7%, 挥发油高 0.6%, 其它微量元素也有不同程度增加。

3 播前准备

3.1 精细整地, 配方施肥

生姜根系较弱, 姜田应选择土层深厚、土质疏松肥沃、有机质丰富、通气良好、便于排水的中性壤土。在土壤进行冬耕冷杀菌的基础上, 春季及早进行精细整地, 并结合整地每 667 m²(平方米)撒施优质腐熟鸡粪 3 m³~4 m³(立方米), 或优质圈肥 2 500 kg~5 000 kg(公斤)做基肥, 按 60 cm~65 cm(厘米)行距开沟备播, 沟施豆饼(大豆)75 kg(公斤), 生物肥 80 kg(公斤), 硫酸钾 30 kg(公斤), 硼肥 1 kg(公斤)做种肥。

3.2 精选姜种, 培育壮芽

晒姜困姜: 播前 1 个月取出姜种, 先用清水洗净, 于晴天上午 8、9 点钟进行晒姜, 晚上收起, 重复进行 2~3 次, 至姜皮发白发亮, 晒困过程中, 进行严格选种, 选用姜块肥大、丰满、有光泽、肉色鲜黄、未受冻、无病虫害危害的健壮姜块作种, 淘汰瘦弱、发软和肉质变褐的姜块, 按种姜块重 75 g(克)左右标准, 每 667 m²(平方米)备种姜 5 00 kg(公斤)左右。催芽前用“根叶康”80~120 倍液浸种 15 min(分钟)或用“根叶康”50~80 倍液蘸种(不仅能预防姜瘟病, 还可预防姜癞皮病), 晾干后上炕催芽, 催芽温度掌握在 22 ℃~25 ℃, 20 d(天)后, 等姜芽长到 0.5 cm~1 cm(厘米)时, 按姜芽大小分级备播。

4 严把播种质量关

地膜栽培可于 4 月上旬播种, 大拱棚生姜可于 3 月下旬 4 月初进行播种。盖膜前用除草剂 33% 施田补乳油, 24% 果尔乳油或其它适合生姜生产的除草剂兑水喷洒均匀。选用厚度为 0.005 mm~0.006 mm(毫米), 宽 240 cm~340 cm(厘米)规格的地膜覆盖。高产地块每 667 m²(平方米)5 500 株左右, 行距 60 cm~65 cm(厘米), 株距不小于 20 cm(厘米), 中肥水地块行距 60 cm(厘米), 株距 18 cm(厘米), 每 667 m²(平方米)5 500~6 000 株。

5 适时遮荫

生姜具有耐强光, 不耐高温的特点, 生长前期需要进行遮荫措施。传统的插姜草遮荫会增加姜田虫源, 加重虫害发生, 并且成本较高, 费工多, 农药残留高, 以下几种遮荫方式可弥补以上不足。

利用水泥柱、竹竿扎成 2 m(米)高拱棚架, 扣上遮光率为 30% 的遮阳网。将宽幅 60 cm~65 cm(厘米)、遮光率为 44% 的遮阳网(或农膜打孔遮阳网)条幅立式拉与生姜行间, 用竹、木固定。在生姜出苗前, 再盖上一层黑色膜或银灰色膜, 能有效的降低土壤温度, 省时省工, 在生姜略增产或不减产的情况下, 起到节本增效的作用。

6 加强田间管理

6.1 苗期管理

生姜苗期以浇小水为主。为保证生姜顺利出苗, 在播种后覆盖前浇透两遍水的基础上, 一般出苗前不再浇水, 而要等

到姜芽 70% 出土后再浇水, 并根据天气情况及土壤水分状况灵活掌握。第一水若浇得太晚姜苗受旱, 芽尖易干枯。因地膜具有良好的保墒作用, 苗期不易浇水过勤, 且以膜下浇小水为宜。若遇涝, 应及时排水。

6.2 重施分枝肥, 补施叶面肥

7 月下旬结合撤出遮荫物开沟追施生物肥 100 kg~150 kg (公斤), 豆饼(大豆) 50 kg(公斤), 硫酸钾 30 kg(公斤), 追施后及时浇水。9 月下旬根据姜苗长势, 进行叶面追肥, 每 7 d~10 d(天) 喷 1 次, 连喷 3~4 次。

6.3 及时浇水, 分次培土

在姜苗 70% 出土后, 根据天气、土壤质地及土壤水分状况浇水。夏季浇水以早晚为好, 切忌中午浇水。注意雨后及时排水。立秋前后生姜进入旺盛生长期, 需水量增多, 需 4 d~5 d(天) 浇 1 次, 始终保持土壤的湿润状态, 为保证生姜收获时少粘泥土, 便于储存, 可在收获前 3 d~4 d(天) 浇 1 次水。自施分枝肥后, 根据生姜生长情况, 及时进行分次培土 2~3 次。第 1 次培土要在拔除遮荫物追大肥后进行, 变沟为垄, 以后结合浇水, 进行第 2、3 次培土, 进入生长中后期, 视生姜长势进行多次培土。

7 综合防治病虫害, 提高生姜的品质和商品性

7.1 病害

生姜病害主要是姜瘟病, 要以综合防治措施为主, 严禁应用剧毒农药, 特别禁止使用福尔马林等剧毒农药浸种或漫灌地杀菌, 宜采用以下措施: 实行轮作换茬; 对带菌地块进行土壤处理, 注意施净肥、浇净水, 选用无病姜种; 及时排水防涝; 药剂防治: 用 64% 普杀得可湿性粉剂等药物灌根进行预

防, 每隔 7 d~10 d(天) 1 次, 连灌 3~5 次; 及时去除病株, 用药液对土壤进行处理并用石灰打点坐标, 待生姜收获后, 将此处土壤深埋处理。

7.2 虫害

生姜的主要虫害有生姜螟虫、甜菜夜蛾、生姜蓟马等。要及时搞好虫情观测, 在发生前搞好药剂防治, 可选用新型仿生杀虫剂 20% 米满胶悬剂或 1.8% 蔬富家乳油等喷雾防治, 每 7 d~10 d(天) 防治一次。播种时每 667 m²(平方米) 施用 5% 辛硫磷颗粒剂 5 kg(公斤), 撒施于播种沟内防治。

8 适时收获, 科学贮藏

8.1 适时收获

生姜不耐低温, 收获最佳期在初霜后 10 d~15 d(天), 此时收获既不会冻伤姜块又可充分利用生姜中后期增产的黄金时期。后期拱棚保护地可延迟收获 20 d(天)。

8.2 井窖储藏

生姜入窖前, 彻底清扫姜洞及窖底。用百菌清、多菌灵等杀菌剂及 80% 的敌敌畏乳油对井窖进行杀菌、杀虫处理。生姜入窖结束后, 用一块 1 m(米) 见方的农膜平铺于井底, 堆放 3 kg~5 kg(公斤) 麦草, 倒入 0.25 kg(公斤) 80% 敌敌畏乳油熏杀姜蛆成虫, 防止姜蛆发生, 也可用辛硫磷颗粒剂撒于姜堆上面, 严禁应用“六六六”。生姜储存量不宜过大, 一般在储姜室上面保留 30 cm(厘米) 空隙, 以保证通风换气, 防止造成闷井烂姜。鲜姜入窖时以晴天为好, 入窖后, 暂不封口, 任其放置 10 d~15 d(天), 在此期间生姜呼吸作用最强, 释放出大量热能及二氧化碳, 要及时进行通风。

黑龙江省是高寒地区, 无霜期短, 露地只能种一茬西瓜、甜瓜。吃地产西瓜、甜瓜在 7 月中旬至 10 月初, 10 月中旬后吃西瓜和甜瓜就得靠外地进货, 外地进的西瓜、甜瓜大部分是生瓜, 成熟度差, 质次价高, 到新年和春节期间有时一公斤西瓜、甜瓜高达 10 多元。新年和春节两大节日吃西瓜、甜瓜主要从海南岛进货, 春节后吃广东、广西, 然后是湖南、湖北、河南、河北、山东, 最后是辽宁, 市民还吃不到好瓜, 钱被外地赚去了。

改革开放生产持续发展, 人们生活水平日益提高, 全省各地大力发展保护地生产, 建大棚、日光温室、采暖温室种植蔬菜, 绝大多数种植茄子、辣椒、黄瓜、柿子老四样, 大路货, 其产量低, 品质差, 效益不高。冬春两季利用温室大棚种西瓜、甜瓜效益好, 开发潜力大, 发展前景广阔, 大有可为, 农民致富快, 市民吃好瓜。佳木斯市郊区早在上个世纪 70 年代初就在温室大棚种西瓜, 产量高, 品质好, 1996 年佳木斯市蔬菜研究所在温室大棚种植蜜世界、翠蜜、银辉洋香瓜和优质西瓜小兰、黑美人、翠铃、秀丽等, 品质好, 产量高, 效益好, 深受广大市民欢迎, 供不应求, 农民收入高致富快。前年佳木斯市郊区平安乡富胜村唐家荣在温室大棚种翠蜜、银辉洋香瓜, 秀丽、小兰、黑美人、翠铃等优质小西瓜, 含糖高, 品质好, 一栋大棚小西瓜收入一万多元。佳木斯市郊区平安乡佳新村在大棚种小兰西瓜和洋香瓜等 20 多棚, 初具规模, 鹤岗、伊春去车拉。利用棚室保护地种名优小西瓜和洋香瓜收入高, 事实说明早种早致富, 多种多致富。

为了满足冬春两季市场对厚皮甜瓜和优质小西瓜的需

开发棚室栽培名优特洋香瓜 和小型西瓜发展前景好

李 杰

求, 给广大农民开拓新的致富门路, 利用棚室反季种植名优厚皮甜瓜和小西瓜, 经济效益好, 比种茄子、辣椒、黄瓜、柿子收入高三、四倍, 发展潜力大, 市场需求量多, 经济效益好, 农民致富快, 市民吃好瓜。

黑龙江省哈尔滨、大庆、佳木斯等一些市、县利用温室大棚种植洋香瓜和名优小西瓜效果很好, 市民吃好瓜, 农民致富快, 采暖温室一年可种两茬名优小西瓜和洋香瓜, 春茬在 12 月上中旬育苗, 2 月上中旬定植。5.6 月上市; 秋茬 6 月初育苗, 7 月初定植, 10 月上市, 可延长 12 月。利用大棚、日光温室、采暖温室种名优洋香瓜和小西瓜, 可分期播种, 排开上市, 延长吃地产瓜时间可长达 9 个月, 农民增加收入, 市民吃好瓜, 还能活跃市场, 丰富人们生活, 是一项富民工程, 也是一项益民事业, 为农民开拓一条新的致富门路。既能增加农民收入, 加快农民致富步伐, 又能为市民提供物美价廉的优质西瓜、甜瓜, 丰富市民的菜篮子, 提高生活质量。既能优化棚室种植结构, 又能促进农村经济发展, 活跃市场。

(黑龙江省佳木斯市三江新技术研究所, 154700)