

台湾大肉姜栽培与贮藏技术

邓昌斌 周月英 张晓海

生姜是我国重要的出口创汇蔬菜,文成县大面积栽培已有十多年的历史,原主栽品种为本地黄姜,产品以就地销售鲜食为主。台湾大肉姜植株生长势强,根茎节少而稀,姜块肥大,表面光滑、浅黄色,肉质茎浅黄白色,纤维少,质脆,细嫩而辛辣弥香,单株质量 1 kg 以上,重者可达 3.8 kg。文成县西坑畲族镇于 2001 年引进台湾大肉姜试种成功,30 kg 姜种可收获 300 kg 成品姜,不仅产量比老品种本地黄姜高出一倍,且生产周期短,成品姜个大,品质好,价格比本地黄姜高出 30%,经济效益显著。大面积推广种植后,年栽培面积 500 hm² 以上,总产量达 11 200 t,主要出口日本等国。现将其栽培和贮藏技术介绍如下。

1 姜种处理和催芽

种姜催芽前用 40% 福尔马林 100 倍液浸泡 30 min (分) 消毒,再用麻袋闷 3~6 h (小时),或用 1:1:200 的波尔多液浸泡 30 min (分),然后晾晒 2 d (天)。凡肉质变色、有水渍状斑、表皮容易脱落的种姜已感染病害,应予淘汰。

催芽时将风干的麦壳、谷壳等用 1% 石灰水喷湿 (湿度以 70% 为宜),在棚室内的地上铺 10 cm 厚作为垫料。晒姜种后,趁姜种还热时摆在垫料上,一层一层地排,堆高 1 m 左右,最上层覆盖 5 cm 厚的干净稻草,再覆地膜,温度保持 20℃,湿度为 75%,进行遮光催芽。一般在 3 月下旬开始晒种催芽,经 5~7 d (天),待姜芽长到 1.5 cm 时即可播种。

2 播种

将催芽后的种姜切块,每块应在 100 g 以上,有 1~2 个壮芽,无病虫害。去掉多余的芽和带根芽,切口沾草木灰,可以起到消毒和补充钾素营养的作用。

姜的根系不发达,分布深度为 20~70 cm,所以整地时要深翻、晒白、风化,使土壤疏松,土块要耙平、耙碎 (水田应在冬天就翻地)。地块四周开好排水沟 (如种在水稻田或菜田里应与田埂垂直,沟开得越深越好)。排水沟的出口不能开在别人的种姜田块上,以免病害传染。

姜的生长期较长,需肥量大,宜多施基肥,每 667 m² 施

有机肥 3 000~5 000 kg 和三元复合肥 15~20 kg,有机圈栏肥应进行堆制。按株距 30~40 cm、行距 40~50 cm 播种,每 667 m² 种 3 500~4 000 株,沟深 16~23 cm,芽宜向上,往一边靠或两边靠。然后覆盖经堆制腐熟的农家肥或细土,上面再覆盖 30~40 cm 厚的谷壳、稻草。每 667 m² 种姜用量为 200~300 kg。

3 田间管理

3.1 追肥和培土 在 6 月上旬、苗高 30 cm 左右、有 1~2 个分枝时及时追施壮苗肥,并少量培土,每 667 m² 施尿素 15 kg、三元复合肥 30 kg;7 月中旬施壮块肥,每 667 m² 施腐熟农家肥 1 000 kg、三元复合肥 30 kg、钾肥 25 kg,并除草培土;8 月中旬~9 月中旬视生姜的生长情况确定是否适当追肥。

3.2 灌溉和排水 姜喜湿润又怕积水,干旱影响产量,积水会引发姜瘟病,所以应适时排灌水。播种后,土面宜较干燥,以提高土温促进出苗;出苗后收获前土壤不能干旱;夏季雨水多时应注意及时排水。

3.3 遮荫 生姜喜阴凉,大田种植时可在田边适当种植一些搭架的瓜类蔬菜或高秆作物,利用瓜棚或植株遮荫。

3.4 病虫害防治 通过多年种植经验,生姜主要有“三病两虫”。三病是姜瘟病、斑点病、炭疽病,两虫是姜螟和地老虎。

最主要的病害是姜瘟病,属细菌性病害,由土壤、雨水或种姜带病传染,高温多雨季节为盛发期,应采取综合防治措施。防治姜瘟病的关键一是杜绝病菌传入姜田,二是控制病菌在田间的蔓延。用 3% 克菌康可湿性粉剂,采用切口蘸药消毒与喷淋相结合的方法能有效控制姜瘟病的发生蔓延,喷淋以 600~800 倍液为宜,在生长前期每隔 10 d (天) 喷淋 1 次,连喷 2 次。

斑点病和炭疽病为真菌性病害,病菌在土中越冬,靠风雨传播,可用 77% 可杀得可湿性粉剂 600 倍液,或 50% 速克灵可湿性粉剂 1 500 倍液喷雾防治。

防治姜螟可用 50% 杀螟松乳剂 600~800 倍液,或 90% 敌百虫晶体 1 000 倍液,或 2.5% 功夫乳油 4 000 倍液喷施。

防治地老虎可在早春清除田间及周围杂草,减少地老虎产卵场所,杀死虫卵及初孵幼虫;疏沟排水,降低土壤湿度;每天清晨查苗,发现断苗后扒开表土进行人工捕杀,连续进

邓昌斌,男,工程师,浙江省文成县科技情报站,325300, E-mail: dengzhi2001@zjl39.com

周月英,浙江省文成县科学技术局

张晓海,浙江省文成县西坑农业技术推广站

收稿日期:2006-02-11

长春地区保护地茄子高产高效栽培技术

石晓华 高华援 张洪举 王冰寒

长春地区属温带半湿润气候,冬季长且寒冷,早春季节茄子栽培比较困难。为满足市场需要,笔者在实践中摸索出一套茄子早春茬保护地栽培技术,通过选择适宜品种、温室育苗移栽、配方施肥、科学整枝等措施,突破了气候因素的限制,产品于4~7月采收上市,每667 m²产量6 000 kg,经济效益显著。

1 品种选择

选用抗病性强、耐弱光、高产、植株开张度较小的中、早熟品种,同时根据销售市场的需求,确定合适的品种。目前长春地区喜食黑紫色、油亮、果形细长或卵圆形的茄子,因此选择吉茄1号、黑又亮、紫长茄等优良品种。

石晓华,女,副研究员,吉林省农业科学院甜菜糖业研究所,136105,

电话:0434-6812299, E-mail: S_xiaohua@163.com

高华援,通讯地址同第1作者

张洪举,吉林省四平农业工程学校

王冰寒,吉林省公主岭市范家屯农业技术推广站

收稿日期:2006-01-06

行5~6 d(天);地老虎1~3龄幼虫抗药性差,且暴露在寄主植物或地面上,是药剂防治适期,可用21%灭毙乳油6 000倍液,或2.5%溴氰菊酯乳油2 000倍液,或20%杀灭菊酯乳油3 000倍液,或20%菊马乳油3 000倍液,或10%溴马乳油2 000倍液,或90%敌百虫晶体800倍液喷雾。

4 采收

鲜食生姜在7~8月根据市场行情分批采收,出口生姜一般在11月中旬霜降前开始采收,贮藏到翌年3月出售。

5 贮藏

5.1 大棚贮藏 选择向阳、避风、地势高、排水方便、未种过生姜的地块做2.5 m宽的畦,四周开排水沟,然后搭建大棚。在畦上铺一层3 cm厚的细沙,然后把挑选后要贮藏的生姜摆放在畦上,一层姜块一层沙,堆成0.8~1.0 m高的长方形垛。生姜堆好后,在大棚两端留25 cm见方的通风孔。

贮藏初期,因姜块呼吸旺盛,棚内温度较高,要将通风孔全部打开,保持通风。贮藏初期的姜脆嫩,易脱皮,要求温度保持在20℃以上,使姜愈伤老化、疤痕长平,不再脱皮。一般15 d(天)左右,姜块呼吸减弱,棚内温度逐渐下降,保持在15℃左右。生姜喜温暖湿润,贮藏的最适温度范围为

2 育苗

长春地区可在12月中旬温室育苗。3月中旬定植,当幼苗8~13片真叶、株高20 cm左右、茎粗5 mm左右、大多数植株已现大花蕾时,选择无病虫害的幼苗定植。

2.1 种子处理 为防止茄子枯萎病、黄萎病和褐纹病等病害,提高种子发芽的整齐度,播种前一定要做好种子处理。

晒种。选晴天晒1~2 d(天),可杀死种子表面病菌,促进种子萌发; 种子消毒。用1%甲醛溶液泡10~15 min(分),或用0.1%多菌灵溶液泡30 min(分),捞出后要反复冲洗; 温汤浸种。将消毒过的种子用50~55℃的温水浸泡10 min(分),不断搅动,当水温降至30℃时停止搅动,继续浸泡8~9 h(小时),然后将种子捞到清水中反复搓洗,洗去种皮上的粘液; 催芽。将浸好的种子捞出放在湿布中,于28~30℃条件下催芽。每天用清水淘洗1次,5~7 d(天)即可出芽。

2.2 苗床营养土的配制与消毒 用肥沃园田土5份,腐熟马粪3份,大粪面1份,陈炉灰1份,每立方米加草木灰

15~18%,10℃以下会受冷害。棚内温度高于20℃时要加强通风,低于10℃时应放入火盆或取暖器升温。空气相对湿度低于90%时姜块易失水干缩,应当适当洒水,使空气相对湿度保持在95%左右。

贮藏期间应经常进行检查,将发霉、腐烂的姜块检出大棚,防止病菌传播。同时,将病姜周围的姜块检出单独存放,并做好消毒处理。

5.2 山洞贮藏 选择地势高、土层深厚、地下水位低的地方先挖一个高1.6 m、宽0.9 m的洞口,里面高1.8 m、宽1.8~2.0 m,再在边上挖几个拐洞,顶部铺塑料薄膜,用木料支撑加固,洞底两边开排水沟,中间铺上一层细沙。姜块排放时由最里面一块挨一块地往外排,一直排到洞口附近,高度距顶30 cm左右,洞口用木门密封,门上设25 cm见方的通风孔。贮藏初期洞内生姜呼吸旺盛,温度较高,应加强通风,保持在20℃左右,超过20℃应适当泼水降温。以后宜保持在15~18℃,由于山洞里温度较稳定,天冷时可在门里面挂一布帘,一般不需再采取其他措施。另外,当洞内空气相对湿度低于90%时应适当洒水增湿。