

仙人掌类植物为仙人掌科所有植物的统称,全世界约有70~110个属2000余种,多产于美洲干旱荒漠或半荒漠地区,仅墨西哥就有1000余种,所以墨西哥有“仙人掌王国”之称。仙人掌是拉美国家的传统食物,其可食部分中含有人体所必需的氨基酸和多种微量元素,经广州市药检所检验结果表明仙人掌具有清热解毒、消炎解暑,舒筋活血,健胃补脾等作用,可增强人体免疫力,对某些癌症、心脑血管疾病和糖尿病等有一定疗效,被称为“绿色的金子”。食用仙人掌深受墨西哥人的喜爱,是他们日常生活中不可缺少的美味佳肴。据世界卫生组织考察,墨西哥的癌症、心脑血管疾病和糖尿病的发病率为世界各地最低,如今,美国、日本、韩国等经济发达国家,都常年从墨西哥进口食用仙人掌及其制品。食用仙人掌与一般野生或观赏性仙人掌不同,食用仙人掌生长迅速,含水多,纤维细,营养丰富,食用清爽脆嫩,口感清香,食法多样,凉拌、热炒、炖煮等均可。近年来,我国从墨西哥等拉美国家引种食用仙人掌,现已建成多处食用仙人掌基地。辽宁农业职业技术学院于2002年开始,利用日光温室进行食用仙人掌多年生栽培取得了成功。

1 生物学特征

1.1 形态特征

食用仙人掌为多年生灌木,主根不明显,侧根比较

第一作者简介:王志利(1963-),男,高级农艺师,副院长,从事蔬菜科技管理工作。

收稿日期:2006-12-01

斑,潮湿时上生黑霉,致叶片从病部倒折。主要防治方法是:在初期喷洒1200倍液50%扑海因可湿性粉剂,或1500倍液50%农利灵可湿性粉剂,或500倍液的50%敌菌灵可湿性粉剂,或200倍液2%农抗120水剂,或600倍液70%代森锰锌可湿性粉剂,10~15d防治一次。

5.3 葱蝇

主要为害幼苗。5月上旬成虫大量羽化,在葱根周围产卵,卵孵化出幼虫钻入葱茎,使葱茎腐烂。防治方法是采用糖:醋:水为1:1:2.5的糖醋液加少量敌百虫诱杀成虫。5月中旬用80%的敌敌畏1000倍液灌根,灌药时一定要把药液灌在葱的根部土壤中,只灌一次,不宜多。

5.4 葱蓟马

成虫、幼虫为害叶片,在叶表面形成许多不规则长条形黄白色坏死斑纹。5月和8月发生为害重。可在5月喷3次药,8月喷2次药。可选用1.8%虫螨克乳油3000倍液,5.7%百树得乳油3000倍液。

5.5 葱斑潜蝇

食用仙人掌及栽培技术

王志利¹,张秀花²,陈杏禹¹

(1. 辽宁农业职业技术学院, 熊岳 115214;

2. 辽宁铁岭农业职业技术学院, 112000)

中图分类号:S 682.33 文献标识码:B

文章编号:1001-0009(2007)04-0105-02

发达,主要根群分布在30cm土层内。仙人掌的掌片即是茎,这种掌状茎含有大量叶绿素,是光合作用的主要器官。茎片肥厚,有发达的贮水组织,茎表面有光滑的角质层,角质层外面被蜡,以有效地阻止水分散失。为适应干旱的环境,仙人掌的叶片已经退化成茎片上的刺。仙人掌的花为两性花,花较大,直径7~8cm,黄色,着生于茎顶部边缘。果实为浆果,肉质、卵圆形,长5~7cm,成熟时黄色或紫色,表面有细毛刺;种子多数,扁圆形,种皮坚硬。

1.2 对环境条件的要求

仙人掌原产于美洲的热带地区,该地区的气候比较独特,有明显的雨季(通常集中在5~9月)和旱季(通常集中在10月至翌年4月)。这样使长期生长在该地区的仙人掌植物形成了生长期与休眠期相交替的习性,即高温降雨期生长旺盛,干旱时处于相对休眠阶段。仙人掌

幼虫在叶片组织内钻食,形成灰白色弯曲隧道。7、8月为害重。可连同葱蓟马一并防治。

5.6 葱菜蛾

幼虫蛀食叶片组织,形成不规则放射状白色虫道。7、8月为害重。用药可选虫螨克、高渗氟氰菊酯。

以上用药注意:药液中应加1%洗涤剂或少量中性洗衣粉,以增强药液展着性;进入9月中旬停止用药,以保证产品无公害。

6 适时收获

用于冬贮的大葱一般在寒露到霜降间收获,晾晒2~3d,去枯叶,分级打捆。也可以根据市场需要随时收获,以鲜葱上市,但必须在最近一次打药半月后。

参考文献:

- [1] 邓会彪,赵雄,刘庆新. 辽北科技致富门路[M]. 沈阳,辽宁民族出版社,1990.
- [2] 陈杏禹,吴会昌. 蔬菜栽培[M]. 北京,高等教育出版社,2005.
- [3] 郑建秋. 现代蔬菜病虫害鉴别与防治手册[M]. 北京,中国农业出版社,2004.

在生长季节喜欢充足的阳光和较大的昼夜温差。最适生长温度为白天 25℃~28℃,夜间 15℃~18℃。夏季气温持续高于 35℃或冬季气温持续低于 10℃都会使仙人掌进入休眠,影响正常生长。气温低于 5℃时极易产生冻害。冬季将温室温度控制在 8℃~12℃左右并保持良好的光照达 1 个月时间,使其进行正常的冬眠,这样会有利于第二年的生长。冬季无休眠则会影响翌年春季的长势。仙人掌喜干爽、清新的空气,空气污浊、湿度过高或烟尘过大易发病腐烂。仙人掌虽然较耐干旱和瘠薄,但肥水充足利于其生长。根系不耐涝,积水会导致烂根。土壤肥力以达到中等或偏上较好,施腐熟的有机肥为佳。

2 栽培季节

仙人掌原产于热带地区,我国南方,最低气温不低于 1℃的地区,可露地栽培。其它地区只能利用设施栽培。特别是华北、东北地区,可利用高效节能日光温室,使室内最低气温达到 8℃以上,才能保证仙人掌安全越冬。为保证定植成活率,北方地区多在 3 月下旬至 9 月中旬,气温较高时进行掌片的种植。

3 栽培技术

3.1 种片处理

3.1.1 种片选择 选择无病虫害的健壮掌片作为种片,掌片的长度在 20cm 以上,生长 4 个月以上的掌片角质层明显加厚,抗腐性强,可作为生产用种苗。幼嫩掌片和老化掌片不宜作生产用种。

3.1.2 种苗的消毒 种片需严格消毒后方可栽植。通常将种片用自来水洗干净,置于阳光下晾干,然后用多菌灵 800 倍液,或甲基托布津 600 倍液喷布消毒,再将消毒后的种片在阳光下晾晒 3d,待切伤部位完全愈合即可栽植。

3.2 定植前准备

土壤处理:为防止温室土壤过于粘重,可向土中掺入洁净的河沙,每 667m² 用沙量 20m³ 左右(视土壤粘重情况而定),均匀地撒在地表,然后充分混和。使用多年的温室土壤中可能有病菌,定植前可先将表土集中,用 100 倍的甲醛溶液边喷洒边翻动土壤,尽量使药液和土壤混合均匀,用旧薄膜覆盖熏蒸 1 周时间,揭开薄膜,但气味消失后即可使用。

3.3 定植

将处理好的种片按 40cm×40cm 株行距开穴扦插,每畦栽 2 行,每 667m² 定植 2 000 株。定植时种片距离畦边缘 20cm 左右,掌片一面朝东,一面朝西,并略偏西 12°~13°,使两面受光均匀,有利于光合作用进行,还可防止日灼伤害,减少病虫害危害。种苗栽植深度以不超过

掌面长度的 1/3 为宜。以后为防止植株倒伏再适当培土。一般定植后 15d 之内未生根前不要浇水。

3.4 定植后的管理

3.4.1 环境调节 食用仙人掌的生长年限达 15~20a,我国北方地区栽培仙人掌的关键技术是必须保证其在温室安全越冬。温室冬季管理主要是保温防寒,白天温度超过 30℃时开始放风,温度降至 25℃应关闭风口,下午温度降至 20℃放草苫,早晨揭苫前温度最好在 11℃~13℃之间。中午棚内高温时应及时通风,这样不仅能调节温度,还能降低湿度,补充棚内的 CO₂,减少畸形掌片的出现。

3.4.2 水肥管理 种片扦插后,如温度适宜,两周左右即可生根,20d 左右开始发芽。当种片上的萌芽长到 6cm 左右时,是茎片生长的关键阶段,此时应追施速效化肥,以满足茎片迅速生长发育对速效营养的需要,使第二层掌片生长健壮,为第三层茎片生长打下良好的基础。通常每 667m² 施入磷酸二铵 25kg,尿素 10kg,可沟施或穴施,然后覆土浇水。每采收一次掌片后,都应追一次速效肥。

3.4.3 茎片修剪 适时合理修剪,可使仙人掌的茎片在田间分布均匀合理,有健壮的营养体,改善通风透光条件,减少养分消耗,以达到高产优质的目的。通常选择萌发在种片边缘和顶端的健壮芽,剪去萌发在掌面上的芽。每株母片上可选留 2~4 片健壮的二层片,在二层片上萌发的茎片,一般保留 4~8 片。各层掌片都要及时去掉残缺片、畸形片和弱小片,以保证养分中供应健壮片。

3.4.4 腐烂病的防治 腐烂病是食用仙人掌栽培中最常见的病害。腐烂病应以防为主,首先要保证田间清洁,通风良好,光线充足,温度适宜以减少病原菌的发生和蔓延。有机肥必须充分腐熟后施用,土壤渍水时要及时排除。若发现植株上出现黄褐色软腐点时,应立即将病变组织割除,同时将邻近的健康组织也挖掉一部分,然后涂抹杀菌剂保护。

3.5 采收和包装

适宜条件下,种片定植 3 个月左右,第三层嫩片就可以当菜片采收。以嫩片长 15cm 左右,基部 3~4 排鳞片脱落为最佳采收期。采收时不要用手掰,这样容易引起腐烂,还易损伤下层掌片。正确的方法是,一手拿刀,一手捏着所需采割的掌片,刀从靠近茎片的基部割下,不要离的太高或太低,还要注意不能割伤第二层掌片。盛装掌片应选用透气性好的塑料筐或木箱,如用纸箱则应留有通气孔。装箱时,不要装的过满,以满足茎片呼吸时对氧气的需要。装卸时注意轻拿轻放,避免损伤掌片。