食用仙人掌—樱桃番茄—香椿 套种高效栽培技术

霍国琴

陕西省商洛市农业科学研究所自 2000 年引进食用仙人掌米邦塔以来,一直立足于其消费尚有局限性的实际,进行了食用仙人掌与多种作物的间作套种试验研究,最终筛选出了食用仙人掌—樱桃番茄—香椿的高效栽培模式,即使不算仙人掌的收入,仅套种的蔬菜每 667 m²收入也能过万元。现将其栽培技术介绍如下。

1 品种选择

食用仙人掌选择米邦塔,引自农业部优质农产品开发中心;樱桃番茄选择有限生长类型品种金棚秀女,引自西安皇冠番茄研究所;香椿选择商洛本地红香椿。

2 套种方式及茬口安排

在日光温室内按 120 cm 宽起垄,垄宽 60 cm,沟宽 60 cm,垄上栽 1 行仙人掌,株距 35 cm,沟内隔行套种樱桃番茄,株距 60 cm,待樱桃番茄收获后套栽香椿。香椿苗采用基部茎粗 1 cm 以上、高 50~100 cm 的专用苗,按南低北高的顺序在靠近仙人掌畦垄的一侧密植。

仙人掌 3 月初栽植,每 667 m² 1 500 株,成活后陆续采收至 11 月,可产菜片 2 500 kg·(667 m²)⁻¹;两年后每 667 m²可加收种片 3 000 片。

樱桃番茄 2 月播种育苗,4 月定植在仙人掌行间沟中,每 667 m²套栽 460 株,6 月开始采收至 11 月中旬。香椿春季于露地育苗,秋季落叶后采挖,11 月中旬待樱桃番茄拉秧后移栽到空行内,每 667 m²套栽 200 m²。

3 栽培技术

3.1 食用仙人掌

早春选沙质壤土,每 667 m²施腐熟有机肥 2 000 kg,尿素、磷酸二铵各 10 kg,杀虫、杀菌剂适量。深翻平整,起 30 cm 高的垄,垄面呈鱼脊状。

栽植前将掌片切割部位蘸多菌灵粉防腐消毒或在阳光下晒两天,使表面粘液干透。在垄上按株距 35 cm 挖穴,穴深 25~30 cm(土质粘重则内填干净河沙),种片 2/5 埋入土中为宜,面向东南,与正西方向呈 45°,使种片充分接受光照,适量浇水。

生长期温度控制在 15~35℃,低于 10℃覆盖草帘或保温被,高于 35℃放风,尽量控制室温在 20~30℃。栽后浇 1 次定植水,生根前不浇水,15 d(天)左右生根后开始浇水,一般 10~20 d(天)浇 1 次水,保持田间最大持水量 60%左右。当萌芽长到 10 cm 左右时开始追肥,全年共追肥 3 次,分别于 5、7、9 月中旬各追 1 次,每 667 m²用腐熟的中药渣(本地药厂废弃物,原料为连翘和金银花,经 1 a(年)腐熟处理)1 000 kg 拌尿素和磷酸二铵各 5 kg 穴施。

生长期结合采收将方向不好、残缺、畸形、弱小的掌片及时剪去,留第 2 层 2~3 片健壮的掌片作种片和繁殖菜片用。每次浇水后要及时培土,并用支架或吊绳防倒伏。

食用仙人掌基本无病害,只是在阴雨期采割后伤口不能及时干燥愈合时偶感灰霉病,可用通风、降温、控水等措施防治。在光照严重不足和通风不良的情况下易生介壳虫,可用 10%吡虫啉 2 000 倍液喷雾防治。

食用仙人掌一般第 2 层作种片用,第 3 层以后作菜片采收。一般菜片长到 15~20 cm,掌面肉刺退化一半时,用利刃从两掌结合部割下。

3.2 套栽作物

樱桃番茄按常规管理。香椿移栽前需要经过 17 d(天)10℃以下的低温处理,或移栽到温室后用 500 mg·kg⁻¹赤霉素喷洒,以打破休眠,促芽早发;椿芽生长期用 0.3%尿素+0.3%磷酸二氢钾+500 倍液蔬菜宝(或植物动力 2003)喷洒叶面,每隔 5 d(天)喷 1 次,共喷 8 次,可在低温期大幅提高产量,并增加色泽。

4 小结

如果要发展食用仙人掌生产,必须做好市场调查,不可盲目进行。

在夏季套种的蔓生作物中,樱桃番茄和食用仙人掌基本能同时适应高温较干燥的环境条件,且金棚秀女是高封顶的有限生长型,对仙人掌的生长发育基本无影响,两者都能良好生长。相对而言,菜豆耐高温性较差,苦瓜耐旱性较差,且两者由于藤蔓长、架大,易缠绕仙人掌植株,管理不便,且遮荫面过大,对仙人掌的生长影响较大,不宜套栽。香椿在仙人掌休眠期移栽到温室,在春节期间上市,价格高,是冬季套种的最佳种类。

霍国琴,副所长,高级农艺师,陕西省商洛市农业科学研究所,726000,电话:0914-2325003, E-mail: slnks@163.com

收稿日期:2005-08-25;修回日期:2005-10-16