

水稻育秧大棚后茬复种黄瓜的栽培技术

杨仁健,刘大军,叶永亮,冯国军

(哈尔滨市农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150070)

水稻大棚育秧技术是最新推广的水稻育秧技术,可以提早育苗,抢积温。大棚育苗可比小棚提前 7~10 d,实现了提前插秧,水稻提前成熟 5~7 d,增产 8% 以上,而且米质和成熟度好,出米率高。

截至 2012 年,哈尔滨市水稻育苗大棚共计 5 993 万 m^2 ,可形成稻菜复种的蔬菜生产新基地,但由于水稻育秧大棚一次性投入大,成本回收慢,苗床地闲置时间长且浪费土地,从而导致农民接受较慢,因此,如何实现秧苗定植后水稻育秧棚的综合利用是水稻大棚育秧技术可持续发展的关键。

水稻育秧大棚复种瓜菜在很多地区已开始种植,经济效益有高有低,种植品种不同。水稻育秧棚在选择复种蔬菜品种上要慎重,既要考虑其经

济效益,又要考虑其作物本身病虫害是否会影响水稻育苗的质量,在传统的稻作产区,周边生态环境优良,育秧土壤肥沃,没有蔬菜连作障碍,各种蔬菜病虫害发生轻,这些条件都有利于生产绿色优质高档瓜菜产品。根据水稻育秧棚的结构特点和主要瓜菜的市场供应变化规律,提高水稻大棚育秧技术的综合效益至关重要。

1 育苗

1.1 品种选择

选择抗病、瓜条好、产量高及口感好的黄瓜品种津优 35。

1.2 播种时间的选择

通过市场调查,根据 2012 年哈尔滨市哈达蔬菜批发市场的蔬菜价格绘制出黄瓜的价格曲线(见图 1)。

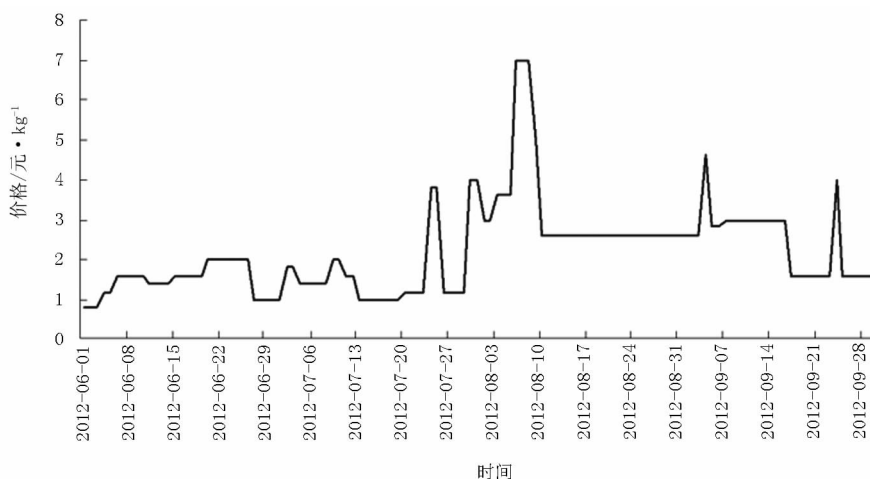


图 1 黄瓜价格曲线

从图 1 可以看出黄瓜价格在 7 月末至 9 月上旬比较高,因此,5 月末播种,7~9 月采收可取得最大经济效益。

1.3 培育壮苗

5 月 25 日播种,利用水稻育秧大棚育苗。播种营养钵的规格为 8 cm×8 cm。配制营养土选未种过瓜类的肥沃生茬园土加充分腐熟鸡粪,土

收稿日期:2013-05-27

基金项目:哈尔滨市科技局攻关资助项目(2010AA6AN017)

第一作者简介:杨仁健(1970-),男,山东省黄县人,学士,高级农艺师,从事蔬菜育种及栽培研究。E-mail: yangrenj@163.com。

通讯作者:冯国军(1966-),男,山东省人,博士,研究员,从事蔬菜育种研究。E-mail: feng998@126.com。

粪比为 6:4,每 1 m³ 营养土中加入草木灰 10 kg、磷酸二铵 2 kg、50% 多菌灵可湿粉剂 100 g,充分调匀过筛。将配好的营养土装入营养钵中,摆放在苗床。苗床的营养钵用喷壶喷一次透水,无明水时即可播种。每一营养钵内放 1 粒种子,播种后覆土 1 cm。然后盖地膜,保持床土湿润,提高营养钵的温度,幼苗出土时立即除去地膜,以便幼苗出土。

1.4 苗期管理

苗期管理是以掌握温度为中心,出苗前要密闭不通风,此时床温以保持 30~35℃ 为宜。一旦幼芽开始出土就应适当注意放风透气,因为从幼苗出土至子叶平展,这段时间下胚轴生长最快,是幼苗最易徒长的阶段,所以要特别注意控制瓜苗的徒长。第一,利用遮阳网遮光处理,床温降低至 15~22℃;第二,延长光照时间,保证幼苗正常发育;第三,降低床内空气和土壤湿度,空气相对湿度白天 50%~60%,夜间 70%~80%。当真叶出现后,幼苗不易徒长,可撤去遮阳网,因此床温应再次提高至 25~30℃,及时浇水。幼苗两片真叶后,控制浇水,进行定植前的锻炼。苗龄期不要过长,30 d 左右三叶一心定植。另外,采用昼夜大温差育苗是培养壮苗的有效措施,当幼苗真叶出现后,白天床内气温 30℃ 左右,夜间最低气温 15℃ 左右,这样有利于幼苗根系的生长以及培育壮苗。壮苗的标准:子叶完好,有 3~5 片真叶,节间较短,叶柄与主蔓的夹角 45°,叶色深绿,叶片肥厚,茎粗壮,根系发达,无病虫害。

2 定植

2.1 定植前的准备

水稻苗 5 月 10 日开始移栽,23 日移栽完毕,大棚施肥旋地,大棚内土壤基肥以有机肥为主,施入农家肥 60 t·hm⁻²,硫酸钾复合肥 450 kg·hm⁻²,使其充分混合撒入棚室,深翻 40 cm。以利于保水保肥和预防病虫害的发生。采用大垄双行栽植方式,每畦栽 2 行,垄宽 1.2 m,垄高 20 cm,垄间沟宽 50 cm,株距 25 cm,保苗 48 000 株·hm⁻² 左右,使用地灌设施铺设黑色地膜。

2.2 科学定植

6 月 25 日定植,定植应在阴天或晴天傍晚进行,定植前浇透底水,幼苗最好带药定植,药水下渗后,将苗栽到苗埯中,使苗和土壤充分接触,进行封埯,定植后浇定植水,有利于降低土温和

气温。

3 定植后的管理

3.1 温度管理

一般缓苗期大约需要 7 d 左右,缓苗后到根瓜坐瓜阶段大约 20 d,要适当控制温度,白天一般在 20~25℃,夜间为 12~16℃,防止徒长。盛果期要适当控温,白天温度控制在 25~30℃,夜间在 16~18℃。

3.2 肥水管理及中耕

定植水要适当,缓苗后浇缓苗水,浇水后进行中耕,并进行蹲苗。采收根瓜后进行浇水,以后每隔 5 d 浇水 1 次,最好在晴天早上进行,夏季暴雨忽晴后要浇 1 次水。浇水后及时通风降低棚内空气湿度。定植至根瓜采收可追肥 1~2 次,结瓜盛期 7~10 d 追 1 次肥。磷酸二铵和硝酸铵交替使用,也可用冲施肥随浇水冲施。

3.3 吊蔓及整枝

黄瓜长到 5 节时及时吊秧,以后每 2~3 d 绕秧或绑秧 1 次,并及时去除所有的侧枝和卷须,瓜秧接近棚膜时掐尖或把尖扭一下。及时打掉下部的病老叶。注意控制好光照温度和养分,以减少畸形瓜,适当疏瓜,防止化瓜。

4 黄瓜的主要病害防治

4.1 生态防治

调节好温、湿度,及时通风,霜霉病可采用高温闷棚,利用害虫趋色、趋光诱杀;在放风口、棚门口覆盖 40~60 目防虫网阻隔害虫飞入;使用银灰色反光膜趋避蚜虫;人工摘掉病叶、病果、害虫卵块、捕捉幼虫集中销毁等措施。

4.2 药物防治

黄瓜种植的主要病害有霜霉病、白粉病、病毒病和细菌角斑病,虫害主要有潜叶蝇、蚜虫和白粉虱。霜霉病可用 75% 的瑞毒霉 1 000 倍液防治,白粉病可用 50% 乙嘧酚 600 倍液防治,病毒病可用 75% 克病灵防治,细菌性角斑可用 75% 的硫酸链霉素防治。潜叶蝇、蚜虫、白粉虱可用阿维菌素和 20% 的啉虫脒防治。

5 采收

7 月 25 日采收,采收期到 8 月末,进入采瓜期后每 3 d 浇 1 次水,浇水在早晚进行。科学采收的瓜长为 20 cm 左右,产量 22.5 万 kg·hm⁻² 左右,产值 10.5 万元·hm⁻² 左右。