温室大棚佛手瓜套种西芹高效栽培模式

郑军伟　王存纲　周建华

郑州市蔬菜研究所自1995年引种佛手瓜以来,历经十余年的栽培试验,总结出一套温室、大棚佛手瓜套种西芹的高产高效栽培模式,即在夏季休闲期利用枝叶茂盛的佛手瓜作为覆盖材料进行西芹越夏栽培。西芹8～9月收获,佛手瓜10～11月收获,正是蔬菜供应的秋淡季节,每667 m^2西芹产量6 000～8 000 kg,佛手瓜产量4 000～5 000 kg,西芹、佛手瓜每千克售价1.0～1.2元,每667 m^2产值可达8 000元以上,经济效益十分显著。

1　品种选择

目前北方地区栽培的佛手瓜品种主要为绿皮佛手瓜,植株生长势强,茎蔓粗壮,枝繁叶茂,株型大,雌花多,易坐瓜,果实较大,长梨形,果皮翠绿微刺,产量高;西芹整个生育期处在高温阶段,极易发生抽薹和病害,应选用早熟、不易抽薹、抗病性强的品种,如郑研加州翠美、凯旋王(63)、文图拉速生西芹、百利西芹、胜利西芹等。

2　佛手瓜栽培技术

2.1　**精选种瓜,播种育苗**　佛手瓜以完整果实为播种材料。挑选瓜龄30～45 d(天),单瓜质量0.4 kg以上,无病、无伤斑,达生理成熟(表皮发白,瓜嘴开裂)的老瓜作种瓜。2月初早春大棚或温室内平均温度达15 ℃以上时,将种瓜在25 %甲基托布津可湿性粉剂1 000倍液中浸泡1～2 min(分),选用直径25 cm以上的育苗盆作育苗容器,播种时果实平放或果柄端朝下,将种瓜2/3埋入土内,保温、保湿育苗。在室温16～20 ℃的条件下,播种后20 d(天)瓜苗就破土而出。注意播后不可浇水,因佛手瓜果肉内的水分足以供种子萌发;苗期不可施粪水,否则幼苗易腐烂。

2.2　**定植**　3月初在温室南、北两侧或大棚东、西两侧挖长、宽均为100～120 cm,深60 cm的定植坑,每坑施充分腐熟农家肥200～300 kg,过磷酸钙2 kg和三元复合肥2 kg,与坑土混合均匀后回填。3月中下旬、定植前2 d(天)大水浇坑。定植时在定植坑中间挖1小穴,穴底加6～7 cm厚的新土,将育成的瓜苗放入定植穴,覆土压实。每667 m^2栽种35～40株。

2.3　**田间管理**

2.3.1　**适时追肥**　佛手瓜需肥量大,追肥宜早不宜迟。6月上中旬第1次追肥,每株追施三元复合肥1 kg,过磷酸钙1 kg,在离瓜苗33 cm左右处开沟环施;7月中旬第2次追肥,每株追施三元复合肥2 kg或农家有机液肥10 kg,过磷酸钙3 kg,草木灰2.5 kg,在离瓜苗66 cm处开沟环施;8月中旬第3次追肥,根据植株长势确定施肥量,肥要离植株更远些。

2.3.2　**适时适量浇水**　佛手瓜喜潮湿环境,每次追肥后及时浇水,保持土壤湿润。6月以前植株生长缓慢,应浇小水,促进小苗生长和避免引起种瓜腐烂;6月以后随着气温升高,生长速度加快,蒸发量增大,应隔天浇1次水。可在植株周围覆盖秸秆、碎草,降低温度,减少蒸发。入秋后佛手瓜进入开花结瓜期,应3～5 d(天)浇1次水。

2.3.3　**适时中耕**　佛手瓜定植成活后应及时中耕松土,增温保墒,促进根系生长发育。全生育期中耕3～4次,结合中耕及时除草,并适当培土。

2.3.4　**搭架引蔓**　佛手瓜有4个月左右的生长前期,茎基部侧枝生长较快,易形成丛生状。主蔓30 cm时摘心,尽早选留2～3条健壮子蔓,及时抹去多余的侧芽。6月上旬进入爬蔓期,及时引蔓上架,在每株瓜苗主蔓附近竖一竹竿,以利于主蔓攀缘,每株佛手瓜要有30 m^2的棚室骨架面积。子蔓长150 cm时摘心,各留3条孙蔓。佛手瓜多在子蔓和孙蔓上结瓜,上架后要进行1～2次摘心,增加结瓜蔓数。

2.3.5　**人工授粉**　佛手瓜开花结瓜期十分集中,9月底～10月初进行人工授粉,可显著提高坐果率,确保丰收。

2.4　**采收**　佛手瓜抗病虫害能力极强,栽培过程中基本无病虫害发生。开花后15～25 d(天)单瓜质量即可达到250 g以上,嫩瓜便可采摘上市,每株可采收佛手瓜500个以上。一般以7～10 d(天)采收1次为宜,但必须在霜前采收结束。果实贮藏以温度9～10 ℃,空气相对湿度85 %～90 %为宜。

3　西芹栽培技术

3.1　**精细育苗**　西芹一般于3月中下旬播种育苗。苗床面积为定植面积的1/15。每平方米苗床施优质农家肥

郑军伟,男,河南省郑州市蔬菜研究所,郑州市长江中路6号,450015,E-mail:zzscsjunwei1018@sina.com
王存纲,河南省鹤壁职业技术学院
周建华,河南省郑州市蔬菜研究所
收稿日期:2006-11-12;修回日期:2007-02-19

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

8～10 kg,深翻 30 cm,耙碎整平,浇足底水,干籽撒播,然后覆盖细土 0.5～1.0 cm厚。每平方米播种量为 2 g左右。播种后扣小拱棚,出苗前外界气温过高时覆盖遮阳网。出苗后逐渐减少遮荫,及时间苗,株距 1.5～2.0 cm。幼苗需经常喷水,苗大后采用畦灌。幼苗 4～5片真叶时适当控水。苗龄 50～60 d(天),5～6片真叶时即可定植。

3.2 定植 西芹一般于 5月中下旬定植,此时佛手瓜茂盛的枝叶已基本覆盖棚面,有利于西芹定植后缓苗。每 667 m^2施优质农家肥 5 000 kg,三元复合肥 50 kg作基肥,耕翻耙平后做成 1.2 m宽的畦。定植时在畦内按 15 cm行距开沟,穴距 13～15 cm,每穴 1株,定植时要做到"上不露根,深不淤心"。

3.3 定植后管理 西芹定植 1～2 d(天)后浇 1次缓苗水,幼苗成活后蹲苗 7～10 d(天),待心叶变绿、新根发出后中耕松土保墒,促进根系发育。苗高 15 cm左右时,每 667 m^2随水追施硫酸铵 20～25 kg。以后每 5～7 d(天)浇 1次水,每隔 20 d(天)左右随水追施氮肥 1次,每次每 667 m^2冲施尿素 10 kg,或交替使用施必丰西芹有机冲施肥 15 kg。

缺硼易导致西芹纤维增加,品质下降,因此生长期每隔 15 d(天)喷施 1次 0.5 %硼肥,连喷 3～4次,可使西芹脆嫩,品质提高。7～8月外界气温过高时,结合浇水在佛手瓜茂密的枝叶上喷水降温,提高湿度,也可显著改善西芹的商品品质。

3.4 病虫害防治 西芹受季节性气候影响容易发生斑枯病、叶斑病。一般在发病初期用 75 %百菌清可湿性粉剂 500～800倍液,或 70 %Dt可湿性粉剂 600倍液喷雾防治;生长中后期用 80 %代森锰锌可湿性粉剂 600倍液,或叶斑净可湿性粉剂 800倍液喷雾防治,每隔 15～20 d(天)喷 1次,效果良好。早疫病、晚疫病可用 72 %克露(霜脲锰锌)可湿性粉剂 600倍液,或 58 %露速净可湿性粉剂 500倍液,或 64 %杀毒矾可湿性粉剂 600倍液喷雾防治,5～7 d(天)喷 1次。软腐病可用 30 %CT杀菌剂 600倍液,或 72 %农用链霉素 4 000倍液喷雾防治,5～7 d(天)喷 1次。红蜘蛛、蚜虫、菜青虫可用 0.5 %虫螨齐克乳油,或 40 %毒丝本(毒死蜱)乳油 2 500倍液喷雾防治,5～7 d(天)喷 1次。

3.5 采收 西芹 8月中旬以后可陆续收获上市,收获期不宜太长,一般为 10～15 d(天)。

·信息·

遮阳降温产品——利索/立可宁

利索/立可宁是由北京瑞雪环球科技有限公司从荷兰引进的高科技遮阳降温涂料。利索(Redusol xtra)为喷涂剂,可轻而易举地喷涂在各种温室表面,形成极好的白色涂层,也可多次喷涂逐渐加大遮阳率。立可宁(Redu clean)为清洗剂,不仅能够洗去利索涂层,还能清洁温室、大棚表面,增加秋冬季节温室、大棚透光率。

1 利索/立可宁的主要特点

①形成极好的涂层遮阳效果。能反射光线、阻隔热能,同时将进入温室的直射光转为对作物有益的散射光,均匀地照射在作物上,遮阳率根据涂层厚度可达 23 %～82 %,降温 5～12 ℃,对作物的生长十分有利。②具有耐霜冻、雨水及紫外线辐射之功效。一次适宜的涂层厚度,整个季节都可持续有效。③可以根据需要产生薄或厚的涂层,达到不同的遮阳效果(表 1)。④经济、实惠、节能、节水。⑤下雨时会增加温室内的光照强度。⑥立可宁可以安全、简单地去除利索。⑦利索和立可宁是环保产品,对温室和作物无害。

表 1 利索遮阳效果对照

利索 水	遮阳率/%
1∶1.5	82
1∶2.0	78
1∶3.0	72
1∶4.0	67
1∶5.0	58
1∶7.0	44
1∶10.0	23

2 利索/立可宁的应用范围

可应用于蔬菜生产,如番茄、辣椒、黄瓜等各种蔬菜,尤其对越夏蔬菜的生产效果显著;种苗生产,如花卉、蔬菜、林木等育苗;花卉生产,如红掌、百合、蝴蝶兰等生产;生态餐厅、展览温室、墙体等。

3 利索/立可宁的使用方法

按所需比例用清水稀释利索溶液。稀释时先在容器中注入足够的清水,边加入利索边搅拌。于晴天用带有一定压力的喷雾机,把稀释后的利索溶液喷在温室表面,使喷出的涂料呈微雾状均匀覆盖。

利索过了耐用期会逐渐脱落,可使用立可宁去除温室表面的利索,同时还可将温室、大棚表面的灰尘污物彻底清洗干净,有效地增加温室采光效果,提高作物产量。

利索/立可宁已在欧洲、北美、南美、日本等地广泛应用,尤其在欧洲市场占有率达 90 %以上。产品自引进中国以来,由于效果显著,深受广大种植者的欢迎,客户逐年增加,已在全国各地使用。目前产品已经实现本土化生产。

黄瑞清 陈 晴
(北京瑞雪环球科技有限公司,100085)

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net