

张掖市日光温室蔬菜几种高产高效栽培模式

张文斌¹, 唐伟杰¹, 张东昱¹, 王俊梅¹, 李其彪²

(1. 张掖市经济作物技术推广站, 甘肃 张掖 734000; 2. 临泽县蓼泉蔬菜运销协会, 甘肃 临泽 734200)

中图分类号: S 626(242) 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)03-0096-02

甘肃省张掖市属典型的大陆荒漠草原气候, 光照充足, 昼夜温差大, 冬季漫长, 以其中部的临泽县为例, 一年中日平均气温 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 的时间 126 d, 1 月份平均气温 -8.8°C , 最低年份为 -14.9°C , 通常年份绝对低温 -22°C , 特殊年份达 -27.3°C 。在这种严寒的气候条件下, 张掖市农业科技人员经过多年的探索与实践, 通过改造温室结构, 利用不同作物的生物学特性及市场需求, 合理安排茬口, 总结出了黄瓜—豇豆、黄瓜—番茄、黄瓜—茄子、番茄—茄子、西瓜—茄子等一季两茬和茄子套黄瓜、黄瓜套豇豆、辣椒套西瓜、茄子套辣椒、茄子套西瓜等多种种植模式, 大幅度提高了日光温室蔬菜的种植效益, 截止 2006 年张掖市日光温室面积累计达到 0.32 万 hm^2 , 每 667 m^2 最高收入达 39 000 元, 蔬菜远销玉门、新疆、青海等地。现将几种高产高效栽培模式总结如下。

1 套种模式

1.1 茄子套黄瓜

第一作者简介: 张文斌(1966-), 男, 高级农艺师, 现从事经济作物技术推广及农产品质量检测工作。

收稿日期: 2007-09-10

如 1 幅宽度不够, 可以将 2 幅连接在一起使用, 方法是将 2 幅无纺布的边缘各取 5 cm 卷在一起, 用粗线缝合一起则可, 用完后, 拆开又可以单独使用, 在墒面上四角插竹杆, 竹杆高为收获时蔬菜的地上部高度的 1.5 倍, 拉丝膜线, 将无纺布盖上, 四周用 10 cm 的铁丝弯成的三角插入土中压住。每天浇水时打开, 浇完水盖上(见图 1)。
水肥管理: 同苗期。在缓苗后, 每周深松耕土 1 次, 同时, 视情况追施 1 次添加少量硝酸钾的粪水 1 次。使用无纺布覆盖栽培, 同样能有效防止外来的病虫进入栽培床。但施肥、浇水、除草均不可避免要揭开无纺布, 而且在无纺布遮盖下的温、湿度环境, 一旦病虫进入, 发展更快, 因而更要严密注意育苗床中的病虫情况, 一旦发现, 则应及时防治, 否则, 覆面栽培的效果反而还不如露地育苗。采收: 当蔬菜达到采收标准时, 则彻底揭去无纺

栽培要点: 按 60 cm 小行距、80 cm 大行距开沟, 垄高 25~30 cm, 在垄面上开宽 14 cm、深 12 cm 的暗沟。按株距 35 cm 定植, 1 株茄子、1 株黄瓜。黄瓜砧木为黑籽南瓜, 茄子砧木为托鲁巴姆, 茄子接穗应选择早熟、高产、生长势强、抗病的品种, 如二珉茄、韩国黑龙长茄等。黄瓜应选择瓜条多、叶片小、节间长、产量高、耐弱光、抗病的品种, 如奥琦 2 号、美国冠军王等。黄瓜 8 月中旬育接穗苗, 8 月下旬育砧木苗, 9 月上旬嫁接, 9 月下旬定植, 11 月上旬上市, 翌年 2 月下旬拉秧, 采收期为 110 d。茄子砧木 6 月上旬育苗, 接穗 7 月上旬育苗, 8 月中旬嫁接, 9 月下旬与黄瓜同时定植, 11 月中旬上市, 翌年 7 月下旬拉秧, 采收期为 250 d。这种模式的特点是春节前由于黄瓜具有耐低温、产量较高、商品性好、价格高等优势, 春节后黄瓜价格急剧下降。而茄子在严冬季节产量低、病害多, 春节后气温逐渐升高, 产量也大幅度提高, 2~5 月份茄子的价格比较稳定, 保持在 2~3.5 元/kg。因此, 春节前主要利用黄瓜的产量和价格优势, 春节后主要利用茄子的产量及价格优势。由于茄子生育期长, 因此采用茄子和黄瓜同时定植的方式, 可提前茄子的上市时间。黄瓜最高收入达 14 000 元/667 m^2 , 茄子最高收入达 14 600 元/667 m^2 , 两者合计收入 39 000 元/667 m^2 。

布, 进行采收。如多次采收的蔬菜, 在采收时, 注意保护无纺布完整、干净, 该次采收完后, 再覆上无纺布。该法可在越冬茬白菜、菠菜等耐寒叶菜, 以及春茬萝卜、春大白菜、春马铃薯的终生覆面栽培, 可以起到较好的防霜、寒害、防病虫侵入, 还能提早采收、增加产量; 同时也可以用于大棚内早春茬西瓜、黄瓜、西葫芦、甜瓜、番茄的定植初期的二重覆盖。20~30 d 后, 春暖(滇中一般在 3 月中旬)即揭去, 有很好的早熟增产效果(见图 2)。

参考文献

- [1] 张彦萍. 设施园艺[M]. 北京: 中国农业出版社.
- [2] 李式军. 非织造布的覆盖性能及其在蔬菜上的应用[J]. 长江蔬菜 2005(5): 12-13.
- [3] 葛晓光. 蔬菜育苗大全[M]. 北京: 中国农业出版社. 1995: 155.

1.2 茄子套种辣椒

栽培要点: 按 60 cm 小行距, 80 cm 大行距开沟, 垄高 25~30 cm, 在垄面上开宽 14 cm、深 12 cm 的暗沟。1 株茄子, 2 穴辣椒(每穴 2 株), 茄子—辣椒株距 35 cm, 辣椒—辣椒株距 25 cm。辣椒 7 月 25 日~8 月 5 育苗, 9 月下旬定植, 11 月上旬上市, 春节前将每株茄子南面的 1 穴辣椒拉秧(为茄子提供充足的光照, 有利于茄子坐果和生长), 2 月下旬将每株茄子北面的 1 穴辣椒拉秧。茄子砧木 6 月上旬育苗, 接穗 7 月上旬育苗, 8 月中旬嫁接, 9 月下旬与辣椒同时定植, 11 月中旬上市, 翌年 7 月下旬拉秧, 采收期 250 d。这种模式的特点是: 辣椒喜阴好耐弱光, 春节前后价格高, 价格最高达到 9 元/kg。但辣椒春节后一段时间采收间隔期长, 畸形果多, 商品性差, 价格低, 价格 3 元/kg 左右。而 3 月份后气温逐渐升高, 茄子产量也大幅度提高, 价格比较稳定, 辣椒虽然产量有所提高, 但价格不乐观, 此时将辣椒拉秧, 促进茄子的生长。若是一大茬辣椒或茄子每 667 m² 平均收入 18 000 元左右, 而套种模式每 667 m² 可收入 26 000 元左右, 增收 8 000 元左右。

1.3 茄子套种西瓜

栽培要点: 按 60 cm 小行距, 80 cm 大行距开沟, 垄高 25~30 cm, 在垄面上开宽 14 cm、深 12 cm 的暗沟。按株距 35 cm 定植苗, 1 株茄子, 1 株西瓜。西瓜 8 月 20 日~9 月 10 日育苗, 9 月 15~20 日定植, 元旦前后上市。茄子砧木 6 月上旬育苗, 接穗 7 月上旬育苗, 8 月中旬嫁接, 9 月下旬定植, 1 月中旬上市, 7 月下旬拉秧。特点: 年前茄子苗龄长, 植株生长慢、病害多、畸形果多、产量低; 西瓜生育期短, 长势快, 元旦前后即可上市(西瓜必须选用抗裂果、果型中等的品种, 如抗裂金欣王、甘抗早冠龙等)。每 667 m² 西瓜可卖 7 800~11 000 元, 茄子可卖 12 000~18 000 元, 两者合计 19 800~29 000 元。

2 前后茬模式

2.1 前茬黄瓜、后茬豇豆

黄瓜 9 月 5 日育接穗苗, 9 月 10 日育砧木苗, 9 月 25 日嫁接。按 60 cm 小行距, 80 cm 大行距开沟, 垄高 25~30 cm, 在垄面上开宽 14 cm、深 12 cm 的暗沟。10 月 15 日定植, 株距 30 cm。11 月 10 日上市, 3 月 10 日拉秧。豇豆 1 月 20 日育苗, 2 月 20 日按株距 30 cm、60 cm 的次序依次定植, 4 月上旬上市, 6 月下旬~7 月中旬拉秧。每 667 m² 豇豆可卖 6 000~8 000 元, 黄瓜可卖 15 000 元左右, 合计可卖 21 000~23 000 元。

2.2 前茬黄瓜、后茬番茄

黄瓜 9 月 5 日育接穗苗, 9 月 10 日育砧木苗, 9 月 25 日嫁接。按 60 cm 小行距, 80 cm 大行距开沟, 垄高

25~30 cm, 在垄面上开宽 14 cm、深 12 cm 的暗沟。10 月 15 日定植, 株距 30 cm, 11 月 10 日上市, 3 月上旬拉秧。番茄 2 月上旬育苗, 3 月上旬按株距 30 cm、60 cm 的先后次序依次定植, 5 月上旬上市, 6 月下旬拉秧。黄瓜每 667 m² 收入 15 000 元左右, 番茄收入 4 700 元左右, 两茬合计 19 700 元左右。

2.3 前茬黄瓜、后茬茄子

黄瓜 9 月 5 日育接穗苗, 9 月 10 日育砧木苗, 9 月 25 日嫁接。按 60 cm 小行距, 80 cm 大行距开沟, 垄高 25~30 cm, 在垄面上开宽 14 cm、深 12 cm 的暗沟, 10 月 15 日定植, 株距 30 cm, 11 月 10 日上市, 翌年 3 月 10 日拉秧; 茄子(选用长茄品种, 因气温逐渐升高, 可不嫁接) 11 月 10 日育苗, 12 月 20 日分苗, 2 月 25 日按株距 30 cm、60 cm 的先后次序依次定植, 3 月末上市, 7 月下旬拉秧。黄瓜每 667 m² 收入 15 000 元左右, 茄子收入 6 000 元左右, 两茬合计 21 000 元左右。

2.4 前茬番茄、后茬嫁接茄子

栽培要点: 番茄品种选择耐低温、寡光照、早熟、丰产、抗病能力强、适合保护地栽培的品种, 如中杂 101、中杂 102、合作 903 等, 7 月 10 日育苗, 按 60 cm 小行距, 80 cm 大行距开沟, 垄高 25~30 cm, 在垄面上开宽 14 cm、深 12 cm 的暗沟, 8 月 10 日定植, 株距 50 cm。因外界气温高, 棚内地温高达 40~50℃, 容易造成番茄苗期生理型障碍和死苗, 经调查, 定植后 7 d 最高死苗率达 56.7%, 所以要采取在覆盖的旧棚膜上涂泥浆遮荫降温, 或用遮阳网遮荫降温, 其中前者较后者经济实用, 降温效果更好, 10 月下旬换盖新棚膜, 留 5~6 穗果后掐头, 每穗留 4~6 个果, 11 月 15 日上市, 翌年 1 月 5 日拉秧。茄子 7 月 20 日育砧木苗, 8 月 20 日育接穗, 9 月底嫁接, 翌年 1 月上旬大苗龄带花定植, 株距 50 cm, 2 月末上市, 7 月下旬拉秧。番茄每 667 m² 收入 9 400~11 000 元, 茄子收入 15 000 元左右, 两茬合计 24 000~26 000 元。

2.5 前茬西瓜或甜瓜、后茬豇豆(嫁接茄子、黄瓜、辣椒、番茄、西葫芦等)

西瓜或甜瓜 8 月 30 日育苗, 按 60 cm 小行距, 80 cm 大行距开沟, 垄高 25~30 cm, 在垄面上开宽 14 cm、深 12 cm 的暗沟, 9 月 10 日定植, 株距 50 cm, 元旦前后上市; 其它作物在西甜瓜上市前 20 d 定植, 此时西甜瓜已接近成熟, 可将下部叶片摘除, 以利于后茬作物缓苗生长, 提早上市时间, 不影响西甜瓜成熟。西瓜或甜瓜春节前价格高, 每 667 m² 可收入 12 000~18 000 元, 二茬作物根据产量及市场价格每 667 m² 还可收入 7 800~12 000 元, 两茬合计收入 20 000~30 000 元。