

# 无纺布覆盖蔬菜生产技术

钟建明, 薛美琼, 宋云华, 马琼媛

(云南省玉溪农业职业技术学院, 云南 玉溪 653106)

中图分类号: S 626.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)03-0095-02

无纺布是以聚酯为原料, 经熔融纺丝, 堆积布网, 热压粘合, 最后干燥定型成棉布状的材料, 无纺布工序, 故称“无纺布”。它具有防寒、保温、透光、透气、重量轻、结实耐用, 不易破损等特点, 可单层覆盖, 也可多层覆盖, 使用期一般为 3~4 a, 若使用保管得当, 使用期可达 5 a<sup>[1]</sup>。1983 年我国从日本引进并使用无纺布及其覆盖技术, 当时, 专家预测, 这将是我国继地膜覆盖后又一项有推广前途的栽培技术, 但迄今为止, 其推广并不尽如人意<sup>[2]</sup>。如在云南的各类蔬菜生产中, 基本上不使用无纺布, 现针对无纺布在云南使用较少的现状, 介绍无纺布的使用技术, 以期在蔬菜生产中推广使用。

## 1 材料准备

18~20 g/m<sup>2</sup> 白色农用无纺布, 用前, 无论新旧无纺布, 均需要洗净, 再用 50% 的多菌灵可湿性粉剂 1% 浓度的溶液浸泡 1 h 进行消毒, 晾干备用。

## 2 苗期应用

**整地:** 将土地深耕 30 cm, 耙平整细, 做成长 3 m、宽 1.2 m 的苗床, 开沟成行距 20 cm (每个苗床开沟 13 行), 沟深 5 cm, 逐沟浇透水。**播种:** 条播播种时用细土与种子混匀, 播于沟底, 在种子上盖上细土与腐熟有机肥的混合物 1~1.5 cm, 播后覆土 1 cm 左右, 然后随即覆面。**覆盖方式:** 在播种后, 立即将无纺布盖上, 在墒面上四角插竹片, 竹片高 20 cm, 拉丝膜线, 将无纺布盖上, 四周用 10 cm 的铁丝弯成三角插入土中压住 (见图 1)。**水肥管理:** 出苗前一般不需要浇水, 出苗后真叶展开, 每 2 d 揭开无纺布浇 1 次水, 浇水时打开无纺布, 浇后盖上。有条件可以使用滴灌, 效果更好。在使用混有复合肥的腐熟有机肥盖种时, 在起苗前均不需要再追施肥料, 如仅为有机肥盖种, 则可以视情况喷施 1% 的尿素溶液 1~2 次。使用无纺布育苗, 能有效防止外来的病虫进入育苗床, 但施肥、浇水、除草均要揭开无纺布, 而且在无纺布遮盖下的温、湿度环境, 一旦有病虫进入, 发展更快, 因此, 要注意育苗床中的病虫情况, 一旦发现, 则应及时防

治, 否则, 覆盖的效果反而还不如露地育苗。出苗后, 注意及时除草、间苗、行间松土埋根。在起苗前一周, 彻底揭开无纺布, 中耕松土, 适当控水, 练苗一周, 在起苗前 1 d 浇透水, 第 2 天则可以起苗移栽。揭下的无纺布可以洗净, 晾干储存备下一次使用。使用该法在夏季育苗, 可以显著提高秧苗质量和出苗率、成苗率, 生产出无病、无虫, 健壮的菜苗, 如秋甘蓝、秋花椰菜、秋芹菜、秋茼蒿、大白菜、秋番茄、芥兰等蔬菜, 如遇到高温, 也可以在无纺布表面喷水, 使其形成水膜, 则既可以降低温度, 也可以提高育苗床的空气湿度<sup>[3]</sup>。使用该法在春季育苗, 结合大棚或小拱棚, 可以显著提高育苗床温度, 减少育苗床表土的水分蒸发, 防止土壤板结, 利于种子发芽出土, 同样可以生产出无病无虫、健壮的菜苗。另外, 在嫁接后缓苗前, 组织培养成苗的初期均可以使用无纺布覆盖, 效果较好 (见图 2)<sup>[3]</sup>。

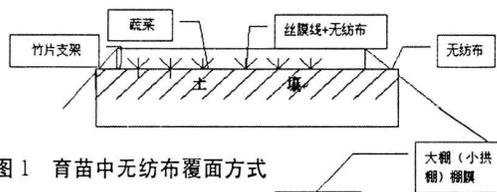


图 1 育苗中无纺布覆面方式

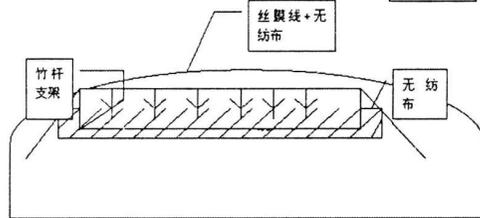


图 2 在大棚(小拱棚)中使用无纺布覆面覆盖

## 3 栽培中使用

**整地:** 将土地深耕 30 cm, 耙平整细成长 3 m、宽 1.2 m 的栽培床, 按不同蔬菜的定植要求开沟或打穴, 在沟底施足充分腐熟的有机肥, 逐沟(穴)浇透水。定植: 按照不同蔬菜的要求定植, 然后全床喷 1 次 50% 的多菌灵可湿性粉剂 500 倍液。覆盖方式: 计算收获时蔬菜的地上部的高度, 再乘 2.5 加 1.2 m 后, 确定所需要无纺布的宽度和长度 (目前市售的无纺布的宽度为 2 m, 如 1 幅

第一作者简介: 钟建明(1969), 男, 副教授, 现从事设施环境与栽培技术的教学与研究工作。E-mail: zjm653106@126.com。

收稿日期: 2007-09-19

# 张掖市日光温室蔬菜几种高产高效栽培模式

张文斌<sup>1</sup>, 唐伟杰<sup>1</sup>, 张东昱<sup>1</sup>, 王俊梅<sup>1</sup>, 李其彪<sup>2</sup>

(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 $-8.8^{\circ}\text{C}$ , 最低年份为 $-14.9^{\circ}\text{C}$ , 通常年份绝对低温 $-22^{\circ}\text{C}$ , 特殊年份达 $-27.3^{\circ}\text{C}$ 。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  $\text{hm}^2$ , 每 667  $\text{m}^2$  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 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清粪水 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  $\text{m}^2$ , 茄子最高收入达 14 600 元/667  $\text{m}^2$ , 两者合计收入 39 000 元/667  $\text{m}^2$ 。

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.