

临洮县双膜大棚深冬茬油白菜收后复种早春茬番茄栽培技术

晏玉霞

(甘肃省临洮县洮阳镇农技站, 甘肃 临洮 730599)

摘要: 根据多年试验示范和生产实践, 总结提出了临洮县双膜大棚深冬茬油白菜收后复种早春茬番茄栽培技术。

关键词: 双膜大棚; 深冬茬油白菜; 早春茬番茄; 复种; 临洮县

中图分类号: S626.4; S344.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1463(2015)06-0091-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.06.031

为了进一步实现大棚蔬菜错峰上市, 提高经济效益, 增强抗风雪灾害能力, 降低劳动量, 临洮县洮阳镇兴荣村示范建设了 10 座跨度 8 m 的全钢架塑料大棚, 并增设了防虫网和放风卷膜器。为了提高全钢架塑料大棚种植效益, 临洮县农业技术推广中心科技人员结合前人双膜(塑料大棚+小拱棚)栽培研究^[1-7], 通过多年试验示范和生产实践, 总结出了双膜(全钢架塑料大棚+小拱棚)大棚种植深冬茬油白菜收后复种早春茬番茄高效栽培技术, 经示范推广经济效益显著, 该技术有很大的发展前景。现将该栽培技术介绍如下。

1 深冬茬油白菜栽培技术

1.1 品种选择

油白菜应选择耐低温、晚抽薹品种, 如黑油白菜、上海青、苏州青等。

1.2 播前准备

1.2.1 整地施肥 播种前基施优质农家肥 75 000 kg/hm²、史丹利三元复合肥 1 500 kg/hm², 深翻耙平, 待播。

1.2.2 种子处理 首先在播前将油白菜种子在太阳底下晾晒 3 d, 然后用凉水浸泡种子 12 h 左右, 搓去粘液, 捞出沥干待播。或在 15~20℃的恒温

条件下催芽 3~4 d, 大部分种子露出胚根后即可播种。

1.3 播种

于 10 月上旬扣棚增温保墒。油白菜在临洮县以 10 月中下旬播种为宜, 采取撒播或条播 2 种方式。撒播时先做宽 1.2 m 的畦, 整平畦面, 播种前灌足水, 把种子均匀撒在畦面上, 然后覆土约 1 cm。条播时先做宽 1.2 m 的畦, 整平畦面, 然后在畦面划出浅沟, 将种子沿沟均匀撒开, 行距 10~15 cm, 覆土约 1 cm 后压实。适宜播量为 6 kg/hm² 左右。

1.4 田间管理

出苗后要及时浇水, 保持畦面见干见湿。真叶长出后按株距 2~3 cm 间苗, 并加强病虫害防治。间苗后(11月下旬)要注意保温, 适期加设小拱棚以提高温度。5~6 片真叶时按株距 6~8 cm 定苗, 并及时中耕锄草。此时, 由于温度低不能勤浇水。油白菜生长期大棚温度白天保持在 20℃, 夜间温度保持在 14~15℃。白天棚温度高于 25℃时要及时放风。生育期结合浇水追施尿素 2~3 次, 追施量为 150~225 kg/hm²。

1.5 病虫害防治

病虫害防治要坚持预防为主、综合防治的原

收稿日期: 2015-04-08

作者简介: 晏玉霞(1977—), 女, 甘肃临洮人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13993285811。

参考文献:

- [1] 田晓峰, 王福全, 霍建泰, 等. 天水市节能日光温室西瓜栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2004(9): 41-43.
- [2] 胡敏, 王成兰, 陈其兵, 等. 石羊河流域日光温室西瓜高效节水生产技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(11): 71-72.
- [3] 李元万, 于庆文, 王志伟. 河西走廊日光温室西瓜一

年四熟栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2010(11): 55-58.

- [4] 沈彦刚, 徐博鸿. 庆城县小型西瓜日光温室栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 51-53.
- [5] 何斌, 张文斌. 张掖市日光温室西瓜嫁接栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2009(9): 47-48.

(本文责编: 陈珩)

则。霜霉病发生时可用 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液, 或 58% 甲霜灵·锰锌可湿性粉剂 500 倍液田间喷雾防治, 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。黑斑病发生时可用 70% 代森锰锌可湿性粉剂 500~700 倍液, 或 75% 百菌清可湿性粉剂 500~600 倍液田间喷雾防治, 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。蚜虫为害时可用 1.8% 阿维菌素乳油 3 000 倍液, 或 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1 000 倍液田间喷雾防治, 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。菜粉蝶为害时可用 4.5% 高效氯氰菊酯乳油 1 500 倍液, 或 50% 辛硫磷乳油 1 000~1 500 倍液, 或 2.5% 功夫乳油 3 000~4 000 倍液田间喷雾防治, 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。

1.6 采收

深冬茬油白菜生育期 80~100 d 左右, 一般在“春节”前采收上市。

2 早春茬番茄高效栽培技术

深冬茬油白菜采收后及时深翻 24~30 cm 整地, 结合整地施奥瑞根牌或沃华龙牌生物有机肥 7 500 kg/hm²、施可丰牌硫酸钾型复合肥 1 200 kg/hm²。

2.1 品种选择

番茄应选择耐低温, 耐弱光、抗病性强的无限生长型早熟高产品种, 如以色列 008、丰收、瑞粉 882、中研 988 等。

2.2 育苗

油白菜播种 20 d 后 (约在 11 月下旬), 选用小型育苗温室制作番茄育苗床, 可在育苗床铺设电热线进行加温育苗 70~80 d, 也可用酿热温床育苗 70~80 d。播种前 3 d 用 50% 氯溴异氰尿酸 1 000 倍液全棚喷雾消毒, 然后闭棚 3 d。播前先把种子放入清水中浸泡 4~5 h, 将 50 g 种子放入 1 kg 浓度为 100 g/kg 的磷酸三钠溶液浸泡 40~50 min, 然后用纱布包好种子, 用清水冲洗 3 次, 晾干待播。整理好苗床后, 随水冲施 1 g/kg 高锰酸钾溶液进行苗床消毒, 待水下渗后刮平苗床均匀播种, 播后覆 1 cm 消过毒的大田土, 然后刮平覆膜。播种后, 大棚内气温白天控制在 28~30 ℃, 夜间不低于 20 ℃, 5 cm 土层温度保持在 20 ℃左右。出苗后及时揭膜。当番茄第 1 片真叶长出时, 要适当降低床温, 防止幼苗徒长。

2.3 移栽

双层膜大棚番茄栽培要做到适时早移栽、早上市。移栽前按照带幅 1.2 m 起垄, 垄面宽 40 cm、垄高 15~20 cm, 进行全地面覆膜, 并加设小拱棚。一般在大棚内夜间最低气温稳定在 4 ℃以上, 10 cm

土层温度稳定在 10 ℃左右时即可移栽。定植前在垄面上按穴距 30 cm、行距 40 cm 挖穴浇水, 待水下渗后每穴施 20~50 g 奥瑞根牌或沃华龙牌生物有机肥, 然后栽苗覆土。每垄定植 2 行, 一般跨度 8 m、长 50 m 的塑料大棚定植 6 垄 (1 500 株) 即可。

2.4 田间管理

移栽初期以防寒保温为主。如遇寒潮, 要采用扣小拱棚或拉天幕等方式多层覆盖, 并在大棚四周围草帘防寒。缓苗后白天大棚内气温保持 25~28 ℃, 最高不超过 30 ℃, 夜间保持 13 ℃以上。随着外温升高, 加大放风量, 延长放风时间, 早放风, 晚闭风。进入 5 月中旬以后就要开始放风, 尽量控制白天不超过 26 ℃, 夜间不超过 17 ℃。移栽初期必须控制浇水, 防止番茄茎叶徒长, 促进根系发育。第 1 花序坐果后灌水 1 次, 并随水追施可丰牌三元复合肥 450 kg/hm²。第 2、第 3 花序坐果后再各灌水 1 次。灌水要在晴天上午进行, 灌水后要加强对风, 降低棚内空气湿度, 棚内湿度过大易发生各种病害。整枝方法多采用单干式整枝, 也可采用改良式单干整枝。无限生长类型品种可留 6 层果摘心, 及时摘掉多余的侧枝。结合整枝绑蔓摘除下部老叶、病叶, 并进行疏花疏果。番茄植株可用塑料绳吊蔓或用细竹杆插架支撑, 一般采用篱形架。为防止落花落果, 在花期加强温度水分等环境条件管理的同时, 应进行人工辅助授粉 (振动植株或花序), 并采用浓度为 25~50 mg/kg 番茄灵溶液, 或浓度为 5 mg/kg 的 2,4-D 溶液等进行蘸花处理。

2.5 病虫害防治

大棚春番茄病害主要有灰霉病、病毒病, 斑枯病, 叶霉病、早疫病和晚疫病发生较轻。灰霉病发生时可用 50% 速克灵可湿性粉剂 1 000~2 000 倍液进行田间喷雾防治, 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。病毒病发生时可用 1.5% 植病·灵悬浮液 1 000~1 500 倍液, 或病毒 A 可湿性粉剂 1 000 倍液田间喷雾防治, 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次, 同时注意及时防治蚜虫。斑枯病、叶霉病、早疫病和晚疫病发生时, 可用 90% 乙磷铝可湿性粉剂 400 倍液与 50% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液混合田间喷雾防治。

2.6 采收

大棚春番茄的采收期随着气候条件、温度管理、品种不同而有差异。一般从开花到果实成熟, 早熟品种需 40~50 d, 中熟品种需 50~60 d。在番茄果实定个发白后 (即白熟期) 用 500~1 000 mg/L 的

郴州地区矿业废弃地及矿山边坡植被恢复技术

张素娟, 黄智凯, 李亚敏

(湘南学院美术与设计学院, 湖南 郴州 423000)

摘要: 分析了郴州地区矿业废弃地及矿山边坡的特点, 提出通过改良植被基质、选择科学的植被恢复技术、搭配不同的植物种类, 实现矿业废弃地及矿山边坡生态系统的恢复。

关键词: 矿业废弃地; 矿山边坡; 植被恢复; 生态系统

中图分类号: TD88 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1463(2015)06-0093-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.06.032

矿业废弃地是指为采矿活动所破坏的, 非经治理而无法使用的土地^[1]。根据其来源可分为 3 种类型: 一是剥离表土, 开采的废石及低品位矿石, 煤矸石堆积形成的废石堆废弃地; 二是随着矿物开采形成的大量采空区及塌陷区; 三是利用各种分选方法分选出精矿物后的剩余物排放形成的尾矿废弃地^[2]。矿业废弃地侵占耕地、污染河流, 成为严重的污染源, 因此, 矿业废弃地急需治理。郴州矿业废弃地的治理措施主要包括物理治理、化学工程治理和植物生态治理。这 3 种方式比较起来, 植物生态治理无疑是最为生态、经济的方式。

从郴州矿山的实际情况来看, 陡峭的矿山边坡原本无法生长植物, 而采取生态防护措施, 促使边坡得到绿化美化, 同时也可在一定程度上起到保持水土的作用。我们通过分析郴州地区矿业废弃地及矿山边坡的特点, 探讨其植被恢复技术。

1 矿业废弃地植被恢复技术

1.1 植被基质的改良

1.1.1 更换表土 更换表土是植物种植前的准备工作。首先去除矿业废弃地表面的废石、煤矸石、

尾砂等, 然后将适合于植物生长的土壤覆盖到受污染的地区。覆土厚度应根据栽植植物的类型来确定。表土更换过程中, 应尽量保持土壤自身的结构和养分, 以保证植物的正常生长。

1.1.2 垃圾的处理 垃圾富含养分, 能为植物生长提供充足的营养物质, 因此, 垃圾也可用来覆盖矿业废弃地。垃圾覆盖的厚度可根据实际情况和种植目标来确定。若废弃地含有较高的毒性, 覆盖厚度必须达到 50 cm 以上; 如果只需种植草本植物, 覆盖厚度只需要 20 cm 即可。郴州市的矿业废弃地主要集中在有色金属园区, 特别是东河、西河两大区域, 以重金属污染为主。为防止重金属因毛细管作用向上迁移影响植物生长, 进而最终导致植被的退化, 在垃圾覆盖前需要增加 1 层低活性、颗粒物质作为隔离层。

1.1.3 填土造林 一般来说, 煤矿废弃地多为采空区或塌陷区, 这些废弃地有大量的粉煤灰。在煤矿采空区或塌陷区, 可将粉煤灰填入其中, 然后再覆盖 30~40 cm 的黄土, 栽植圆柏、侧柏、马尾松、冬青、夹竹桃、枸骨、臭椿、刺槐、柳树、泡桐、苦楝、构树等树种, 进行造林。

收稿日期: 2015-04-17

基金项目: 郴州市园林管理局基金资助项目“郴州市园林绿地现状调查分析与发展建议”部分内容

作者简介: 张素娟 (1983—), 女, 湖南耒阳人, 讲师, 硕士, 主要从事风景园林规划与设计研究工作。联系电话: (0)15873590281。E-mail: 15731922@qq.com

乙烯利溶液进行人工催熟, 可提早上市 6~7 d。一般当番茄果实进入转色期即可采收上市。

参考文献:

- [1] 盛长存. 双膜覆盖西瓜套种大豆高效栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(4): 48-49.
- [2] 王晓武, 李国山. 武威市小拱棚双膜鲜食玉米绿色生产技术规程[J]. 甘肃农业科技, 2014(9): 72.
- [3] 秦天军, 刘桂兰, 徐爱华, 等. 高台县双膜西瓜套种大豆栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2008(8): 57-58.

- [4] 王海军. 瓜州县哈密瓜双膜双拱栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(11): 47-48.
- [5] 马新军. 瓜州县西甜瓜双膜双拱棚早熟栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 61-63.
- [6] 李虹, 马骏, 王春玲, 等. 酒泉市棉花套作双膜栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(12): 58-59.
- [7] 党伟. 秦州区早熟马铃薯双膜栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(4): 49-50.

(本文责编: 郑立龙)