

# 白菜花旱作双垄面全膜覆盖集雨抑蒸沟播技术

郭小俊, 谢成俊

(甘肃省兰州市农业科学研究所, 甘肃 兰州 730010)

中图分类号: S 634 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)08-0078-02

为了促进兰州市高寒二阴地区无公害蔬菜生产, 使二阴地区半干旱旱作山地、梯田、山坡地种植无公害蔬菜, 调整农业结构, 增加农民收入, 于 2003 年试验, 经过 4 年研究总结出“高寒二阴地区无公害白菜花旱作双垄面全膜覆盖集雨抑蒸沟播技术”。该技术适合高寒二阴半干旱地区, 采用双垄面全膜覆盖集雨、全膜覆盖抑制蒸发、不在垄面而在垄沟中播种栽培, 达到集雨、抑蒸、节水的作用, 使广大的高寒二阴干旱地区能够种植蔬菜。“高寒二阴地区无公害蔬菜旱作双垄面全膜覆盖集雨抑蒸沟播技术”, 已推广 6 667 hm<sup>2</sup> 以上, 现介绍如下。

## 1 栽前准备

### 1.1 选择栽培用地

栽培地附近必须做到没有化工、厂矿企业, 水源无污染, 土层疏松, 富含有机质, 土壤中铜、铅、铬、砷、汞、镉、氟等重金属含量不超过兰州市无公害蔬菜质量标准规定值, 有机磷、有机氯不得检出。

### 1.2 品种选择

选优质、抗病、高产杂一代品种。如玛瑞亚、玉雪。

### 1.3 种子质量要求

种子纯度 $\geq 96\%$ , 发芽率 $\geq 85\%$ , 水分 $\leq 7\%$ 。

### 1.4 种子处理

温汤浸种: 将种子放入 50℃温水中搅拌浸泡 20 min, 然后在室温水里浸泡 5 h, 捞出用清水洗净准备播种。药剂拌种(未包衣或未处理种子): 用种子重量 0.4% 的 70%DT 可湿性粉剂或 50%福美双可湿性粉剂拌种。

## 2 直播

### 2.1 播种时间及方法、密度、播量

播种时间: 直播播种时间一般安排在 4 月下旬至 5 月上旬。播种方法: 起垄, 小行 40 cm, 大行 60 cm, 垄高 15~20 cm。两小弓形垄中间为 60 cm 宽的大垄, 将起小

垄时形成的犁沟沿土刮至大垄中间形成大弓形垄, 脊高 5 cm, 大小弓形垄中间为播种沟, 每个播种沟对应一大一小 2 个集雨垄面。缓坡地沿等高线开沟起垄, 要达到垄沟、垄面宽窄均匀、垄脊高低一致, 大小垄共宽 100 cm。起垄从一边开始一直起到另一边。第一道垄结束后, 再起第二道垄, 依次类推。播种密度、播量: 播种到垄沟里, 株行距以 40 cm $\times$ 50 cm 为宜, 用种量 100 g/667m<sup>2</sup>。

### 2.2 田间管理

2.2.1 间苗、定苗 出苗后 3~4 片叶时第一次间苗, 5~6 片叶时第 2 次间苗, 每穴留 2~3 株, 8~9 片叶时结合中耕进行定苗, 每穴留 1 株。

2.2.2 中耕 间苗后及时中耕培土, 封垄前进行最后一次中耕。

2.2.3 施肥管理 合理施肥是提高花球产量的重要途径, 菜花对矿质营养的需求大, 吸收氮、磷、钾的比例为 3.1:1:2.8。施肥以充分腐熟达到无害化的优质有机肥为主, 化肥为辅, 一般结合深翻施优质农家肥 5 000~6 000 kg/667m<sup>2</sup>, 磷酸二铵 10~15 kg, 硫酸钾 5 kg。叶片封垄后结合灌水增施尿素 15~20 kg/667m<sup>2</sup>, 钾肥 10~15 kg/667m<sup>2</sup>, 同时用 0.2% 的硼砂溶液叶面喷施 1~2 次, 结球前结合灌水 667m<sup>2</sup> 追施尿素 15~20 kg, 钾肥 15~20 kg。

## 3 育苗移栽

### 3.1 育苗时间

春季栽培在 2 月底至 3 月初温室育苗, 5 月底至 6 月初定植, 秋季栽培一般在 5 月中旬至 6 月中旬露地育苗, 7 月上中旬定植。

### 3.2 育苗床土配制

床土最好用 3 a 未种过十字花科蔬菜的园土与优质腐熟有机肥混合, 有机肥比例不少于 30%, 有机肥达到 10 kg/m<sup>2</sup>。

### 3.3 苗床消毒

用 50%多菌灵可湿性粉剂与 50%福美双可湿性粉剂按 1:1 的比例混合, 或 40%拌种双, 1 m<sup>2</sup> 苗床用药 8~10 g 与细土 15~30 kg 混合, 播种时 2/3 铺于床面, 1/3 盖于种子上面。

### 3.4 苗期管理

第一作者简介: 郭小俊(1962-), 男, 高级农艺师, 现主要从事蔬菜栽培技术与推广工作。E-mail: yxz\_3000@126.com。

通讯作者: 谢成俊。

收稿日期: 2008-02-26

春季温室育苗, 夜温不低于 8~10℃, 白天 15~20℃, 并注意保持湿度。起苗前 7 d 加强通风, 进行低温练苗。秋季育苗, 利用遮阳网防高温, 多中耕锄草, 加强肥水, 培育壮苗。

3.5 定植

整地施肥: 翻土 20 cm, 667m<sup>2</sup> 施腐熟有机肥 3 000 kg, 磷酸二铵 10~15 kg, 硫酸钾 5 kg。定植方法: 采用双垄面全膜覆盖集雨抑蒸沟播技术, 株行距以 40 cm×45 cm 为宜。

3.6 田间管理

缓苗期: 幼苗正常生长时, 中耕蹲苗, 促进根系生长和花球发育。掌握好蹲苗时间, 蹲苗期过短, 浇水早, 易现“疯秧”, 造成花球长不大并发散; 蹲苗期过长, 浇水推迟, 植株矮小, 花球长不大就成形, 影响商品价值与食用价值。正确是在花球直径 3~5 cm 时应结束蹲苗, 并及时追肥以提高抗病力。莲座期: 叶片封垄后结合 667m<sup>2</sup> 追施尿素 15~20 kg, 同时用 0.2% 硼砂溶液喷施叶面 1~2 次。结球期: 花球膨大期 667m<sup>2</sup> 追施尿素 15~20 kg, 硫酸钾 10~15 kg, 并用 0.2% 磷酸二氢钾溶液叶面喷雾 1~2 次, 以促进花球膨大。地表稍干时要中耕培土, 以防倒伏。收获前 20 d 不再追施无机氮肥。束叶: 收获前 10~15 d 进行束叶保护花球。

4 病虫害综合防治

菜花在无公害栽培过程中, 主要发生的病虫害有黑腐病、霜霉病、菜青虫、小菜蛾、蚜虫等, 主要防治措施如下。

4.1 菜青虫

幼虫 2 龄前用苏云金杆菌(BT 乳剂 500~1 000 倍液、或 0.5% 蔬果净 700~800 倍液、或 25% 灭幼脲 3 号悬浮剂 1 000 倍液、或 2.5% 功夫乳油 2 000 倍液喷雾防治。

4.2 小菜蛾

于小龄幼虫盛期用 5% 农梦特乳油 1 000~2 000 倍液、或 BT 乳剂 500~1 000 倍液、或 1.8% 阿维菌素乳油 3 000 倍液喷雾防治。

4.3 黑腐病

发病初期用 72% 的农用链霉素可湿性粉剂 3 000 倍液与 50% 多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液混配进行喷雾、或喷洒 47% 加瑞农可湿性粉剂 600~800 倍液, 每隔 7~10 d 喷 1 次, 连防 2~3 次。

4.4 霜霉病

发病初期, 及时摘除病叶, 并用 25% 瑞毒霉可湿性粉剂 800 倍液、或 58% 瑞毒霉锰锌 500 倍液、或 70% 代森锰锌 500 倍液、或 75% 百菌清 600 倍液、或 40% 疫霉净 200 倍液、或用 200 单位的氯霉素、或 72.2% 普力克 700~1 000 倍液, 上述药之一交替使用, 每 7~10 d 施 1 次, 连喷 3~4 次。

4.5 菜花黑根病

播种前用种子重量 0.4% 的 50% 的福美双、或 65% 代森锌拌种、或用 75% 百菌清可湿性粉剂 800 倍液、或铜氨混剂喷雾。

5 采收及采后处理

收获时, 在总花茎分枝下保留几片嫩叶, 以保护花球, 在运输和销售过程中避免受损伤和污染, 外运蔬菜采收时应保留 3~4 片外叶, 收后立即用 15% 的甲基托布津 800~1 000 倍液溶液浸蘸蒂部, 晾干后贮藏于冷库恒温待运。贮藏过程中应避免凝结水落在花球上, 防止花球霉烂。为防止菜花在食用前的二次污染, 应实行采收、加工、精包装、贮运一体化。有条件时, 可采用真空包装、紫外线灭菌防腐、用纸箱大包装、恒温运输等保鲜技术和设施。

误区一: 所有消费都可投诉

《中华人民共和国消费者权益保护法》规定: 消费者为生活消费需要购买、使用商品或者接受服务, 其权益受本法保护。因此, 非此对象的消费投诉不属消费者协会的受理范围。

误区二: 所有购买商品都可投诉

两种情况下购买的商品出现问题, 投诉消费者协会不予受理。一种是超过保修期的商品, 一种是使用不当、人为造成的损坏。

误区三: 商品、服务有许可“假一赔十”

《中华人民共和国消费者权益保护法》规定: 经营者提供商品或者服务有欺诈行为的, 应当按照消费者的要求增加赔偿其受到的损失, 增加赔偿的金额为消费者购买商品价款或者接受服务费用的一倍。也就是说, 假一赔一, 而不是假一赔十。

消费者投诉的  
七大误区

误区四: 所有投诉都可得到精神赔偿

《中华人民共和国消费者权益保护法》第 43 条规定: 经营者违反本法第 25 条规定, 侵害消费者的人格尊严或者侵犯消费者人身自由的, 应当停止侵害、恢复名誉、消除影响、赔礼道歉, 并赔偿损失。但如提出一些“过”的要求, 消费者则应“三思”。

误区五: 凡与消费“有关”都可向消费者协会投诉

消费者丢失物品通常应及时向公安部门报案。当然, 如果消费者在超市将物品交由存包处保管, 领取时发现物品丢失, 消费者协会则可介入调解。

误区六: 所有投诉消费者协会都要受理

根据《中华人民共和国消费者权益保护法》的规定, 有 9 种情况投诉不予受理: 经营者之间购销纠纷; 消费者个人私下交易纠纷; 商品超过规定的保修期和保质期; 商品标明是“处理品”的(没有真实说明处理原因的除外); 未按商品使用说明导致商品损坏或人为损坏的; 被投诉方不明确的; 争议双方曾经达成调解协议并已执行, 没有新情况、新理由的; 法院、仲裁机构或有关行政部门已受理调查和处理的; 不符合国家法律、法规有关规定的。

误区七: 商品的质量纠纷由消费者协会判定

涉及到质量鉴定的纠纷, 只能到相关检测部门做出质量鉴定后, 消费者协会才可以此为依据, 借助法律规定, 帮助消费者讨回公道。