

# 庄浪县秋播大蒜全膜微垄沟播栽培技术

文高登

(甘肃省庄浪县南坪乡农业综合服务中心, 甘肃 庄浪 744600)

**摘要:** 介绍了庄浪县大蒜全膜微垄沟播的选地、整地、施肥、品种选择、拌种与土壤处理、播种、田间管理、收获等秋播栽培技术。

**关键词:** 庄浪县; 大蒜; 全膜微垄沟播; 秋播

**中图分类号:** S633.4 **文献标识码:** B

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.020

**文章编号:** 1001-1463(2016)05-0052-03

庄浪县位于黄土高原丘陵沟壑区, 属黄土高原丘陵沟壑区第3副区, 总土地面积1 553 km<sup>2</sup>, 耕地面积7.87万 hm<sup>2</sup>, 其中7.53万 hm<sup>2</sup> 坡耕地分布于402道梁峁、2 553条沟壑中。年降水量513 mm, 且主要集中在7、8、9月, 年均气温7.9℃, ≥10℃稳定积温2 460℃, 无霜期142 d, 土壤以黄绵土和黑垆土为主, 是典型的旱作农业区<sup>[1]</sup>。大蒜是庄浪县农村居家生产的佐料型蔬菜之一, 栽培历史悠久, 常年播种面积1 300 hm<sup>2</sup>左右<sup>[2-4]</sup>。近年来, 随着旱作农业技术的推广应用和市场需求量的增加, 栽培面积逐年递增<sup>[5]</sup>。但是, 存在的主要问题是栽培模式陈旧, 技术老化, 病虫害防治不力, 致使产量低, 品质和商品率不高, 效益低而不稳。笔者通过试验研究, 总结出了庄浪县秋播大蒜全膜微垄沟播栽培技术, 现介绍如下。

## 1 选地整地施肥

选择土层深厚、土质疏松、土壤肥沃、地势平坦、光照充足的川台地或旱地梯田, 前茬以豆

类或小麦为宜, 忌连茬。播前深翻土壤30 cm以上, 耙耱平整, 做到整平整细, 无土块。结合整地底施腐熟农家肥45 000 kg/hm<sup>2</sup>、尿素300 kg/hm<sup>2</sup>、普通过磷酸钙750 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸钾150 kg/hm<sup>2</sup>。

## 2 品种选择

选择抗寒耐旱、高产稳产、抗病性强、瓣少而肥大, 辣味浓厚, 品质佳的优良大蒜品种。适宜庄浪县栽培的大蒜品种主要有乐都紫皮大蒜(青海)、紫皮蒜(内蒙古)、宋城大蒜(河南)等。蒜种要求无病斑、无伤痕、蒜瓣大小一致。播前将蒜瓣分大、中、小3级, 选择色泽正、芽肥壮的大瓣和中瓣作为蒜种。

## 3 拌种与土壤处理

为预防大蒜根蛆发生, 播前用50%辛硫磷乳油100 g对水5 kg拌50 kg蒜种, 随拌随播。为预防地下害虫, 整地起垄前用50%辛硫磷乳油4 500 g/hm<sup>2</sup>拌适量麦麸均匀撒施地面, 或起垄后用50%辛硫磷乳油800倍液喷洒垄面。

收稿日期: 2016-02-22

作者简介: 文高登(1974—), 男, 甘肃庄浪人, 农艺师, 主要从事基层农业技术推广工作, 联系电话:(0)18152251356。

可以继续试验观察, 发掘其抗旱高产的潜力。另外, 当地全膜双垄沟播玉米在抽雄吐丝期正好赶上7月份的高温干旱, 对全膜玉米产量影响较大, 生育期比较滞后的露地玉米正好躲过“卡脖子”, 对露地玉米的产量影响不大。

## 参考文献:

- [1] 高都平, 李素珍. 平凉市玉米田杂草群落类型调查[J]. 甘肃农业科技, 2010(11): 23-24.
- [2] 岳德成, 姜延军, 史广亮, 等. 甘肃省平凉市全膜双垄沟播玉米田杂草种类及主要群落类型[J]. 植物保护, 2015, 41(3): 159-164.
- [3] 解红娥, 李永山, 杨淑巧, 等. 农田残膜对土壤环境

及作物生长发育的影响研究[J]. 农业环境科学学报, 2007, 26(增刊): 153-156.

- [4] 徐玉宏. 我国农膜污染现状和防治对策[J]. 环境科学动态, 2003(2): 9-11.
- [5] 何文清, 严昌荣, 赵彩霞, 等. 我国地膜应用污染现状及其防治途径研究[J]. 农业环境科学学报, 2009, 28(3): 533-538.
- [6] 刘艳霞. 中国农村地膜残留污染现状及治理对策思考[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2014.
- [7] 杨丽娟. 6个玉米品种在临洮县旱作区品种比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2015(4): 54-56.

(本文责编: 杨杰)

## 4 播种

### 4.1 单种

4.1.1 播期 秋播大蒜全膜微垄沟播适宜播期的确定标志是：播种后大蒜植株在越冬前长到 5~6 片叶，植株抗寒力最强，严冬期不致被冻死，并为植株顺利通过春化打下良好基础。具体适宜播期应为 9 月中旬至 10 月上旬。若播种过早，幼苗在越冬前生长过旺而消耗养分，降低越冬能力；播种过晚，则苗子小，组织柔嫩，根系弱，积累养分少，抗寒力较低，越冬期死亡多。

4.1.2 播种方法 制作简易人工起垄覆膜耙，耙宽 120 cm，其上焊接 6 个三角形小犁头，犁头间距 20 cm。犁头上宽 20 cm，犁深 10 cm。用该耙开沟起垄，形成的作业带宽为 120 cm，每带共 5 个微垄，6 个播种行（沟），垄距 20 cm，垄高 10 cm。起垄后在垄沟内点播蒜种，株距 10~15 cm，播深 3~4 cm。每个作业带播种结束后，用宽幅 120 cm 地膜全地面覆盖，并在膜上覆土，覆土量以能压住地膜为标准，一般沟内覆土 2 cm 为宜。覆土太少，则会导致播种下一带时地膜松动；覆土太多，则蒜苗破膜和出苗困难。下一作业带的地膜与上一作业带的地膜在微垄肩上重叠，用土压实。保苗密度 33 万~50 万株/hm<sup>2</sup>，用种量 2 250~3 000 kg/hm<sup>2</sup>。

### 4.2 间作

在新植幼园，可进行大蒜间作栽培，也可与小麦、马铃薯、豆类等低秆作物间作。栽培模式、播种时间和方法同大田单种栽培。

## 5 田间管理

### 5.1 放苗、补种

播后 15 d 左右蒜苗陆续出土，要及时放苗、查苗和补种。个别蒜苗顶土能力不强，或地面与地膜之间有一定间隙而不能自行破膜长出，需注意放苗。放苗宜选在 10:00 时以后气温较高时段进行，用铁丝或竹签轻轻刺破地膜，幼苗放出膜外后要及时用细土封口，以防大风揭膜。缺苗断垄严重的地块，应及时补种。

### 5.2 适时追肥

4 月中下旬以后，大蒜进入褪母期，可叶喷 10 g/kg 尿素 +5 g/kg 磷酸二氢钾混合液补肥，每隔 15~20 d 喷施 1 次，直至采薹结束，以提高蒜头和蒜薹产量，减少大蒜叶梢黄尖现象发生。此期如有灌溉条件，应适当灌水，并随水追施尿素 75 kg/hm<sup>2</sup>。

### 5.3 病虫害防治

翌年 4 月上旬以后气温渐高，病虫害开始发生，要及时做好防治。大蒜的主要虫害有潜叶蝇和蓟马，可用 36% 啉虫脒可湿性粉剂 3 000 倍液，或 2.5% 高氯菊酯乳油 1 500 倍液喷施叶面防治，每隔 7~10 d 喷 1 次，连喷 2~3 次。大蒜的主要病害有大蒜叶枯病、大蒜紫斑病和大蒜霜霉病。大蒜叶枯病用 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液，或 72% 霜脲锰锌可湿性粉剂 600 倍液，或 50% 多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液喷施防治，每隔 7~10 d 喷 1 次，连喷 3~4 次；大蒜紫斑病用 77% 可杀得可湿性粉剂 500 倍液，或 20% 叶枯唑可湿性粉剂 600 倍液，或 30% 噻菌茂可湿性粉剂 600 倍液叶面喷雾防治，每隔 7~10 d 喷 1 次，连喷 2~3 次；大蒜霜霉病用 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 750 倍液，或 72% 霜脲锰锌可湿性粉剂 600 倍液叶面喷雾防治，每隔 5~7 d 喷 1 次，连喷 2~3 次。同时，应及时清除膜下杂草。

### 5.4 采薹

5 月下旬进入薹期，经历约 40 d 左右，是大蒜营养生长与生殖生长交替时期，也是管理的关键阶段，以补水为田间管理重点。蒜薹伸长后，总苞开始打弯下垂时应及时采收。采薹过早，产量不高，易折断，商品性差；采薹过晚，虽可提高产量，但养分消耗过多，影响蒜头生长发育，且蒜薹组织老化，纤维增多，影响销售<sup>[6]</sup>。由于蒜薹成熟期不一致，应分期、分批及时采收，不能拖延。采薹选择晴天中午或下午进行，先从假茎基部掐断蒜薹，再抓住上部总苞抽出即可。采后扎把上市。蒜薹采收后，要及时对大蒜植株补充水分，有灌溉条件的可浇水 1~2 次；无灌溉条件时可进行叶面喷水，使蒜头充分膨大。

## 6 收获

采薹后 20 d 左右后即可收获蒜头。植株基部叶片干枯、上部叶片变黄、假茎基部变软、不脆而有韧性时是蒜头适期收获的标志，应及时收获。如果采收过早，则蒜头水分多，组织不充实，蒜瓣不饱满，贮藏后易干瘪；采收过晚，蒜头易散瓣，失去商品价值。收获时，应在距离蒜株 5 cm 以外开挖，尽量减少蒜头机械损伤<sup>[6]</sup>。收获后要及时晾晒。晾晒时只晒秧，不晒头，勤翻动，防止蒜头灼伤或变绿。晾晒 2~3 d 后，按 30~50 个蒜头编辫，挂在通风处阴干，待机上市。

# 旱地冬小麦黑色全膜垄作穴播化控试验初报

吴玉明

(甘肃省庄浪县农业技术推广中心, 甘肃 庄浪 744699)

**摘要:** 探讨了不同植物生长调节剂对旱地黑色全膜垄作穴播冬小麦产量的影响, 结果表明, 在小麦返青至起身期叶面喷施多效唑或吨田宝均能明显改善春季苗情与经济性状, 增产作用显著, 可在生产上推广应用。

**关键词:** 黑色地膜; 全覆盖; 垄作; 穴播; 植物生长调节剂; 冬小麦

**中图分类号:** S512.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2016)05-0054-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.021](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.021)

冬小麦黑色全膜垄作穴播栽培是指整地起垄后, 用黑色地膜全地面覆盖, 然后于垄上穴播小麦的栽培技术, 是甘肃省庄浪县农业技术推广中心在试验研究和生产实践中总结提出的小麦雨水高效积蓄利用和免放苗的重大旱作高产新技术。该技术整合了集雨、增温、保墒等增产要素, 大幅度提高降水利用效率, 还可延伸运用于其它密植作物和灌区作物膜上沟节水栽培, 在干旱半干旱地区和灌溉区具有很好的推广应用前景<sup>[1-5]</sup>。但采用该技术后, 小麦株高增加 20%左右, 增加了倒伏的风险, 需要配套恰当的调控措施。为此, 笔者于 2014—2015 年在庄浪县南坪乡旱地梯田开展了冬小麦黑色全膜栽培化控试验, 现总结报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 供试材料

供试地膜为天水天宝塑业有限责任公司生产的宽幅 120 cm、厚 0.01 mm 黑色地膜, 氮肥为尿素(含 N 46%), 系兰州刘家峡化工厂生产; 磷肥为普通过磷酸钙(含 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 12%), 系甘肃白银虎豹化工有限公司生产; 15%多效唑可湿性粉剂, 先利达化工有限公司生产; 吨田宝长效控释肥, 黑龙江禾

田丰泽兴农业科技开发有限公司生产。指示冬小麦品种为兰天 26 号。

### 1.2 试验地概况

试验于 2014—2015 年度在庄浪县南坪乡史坪村实施。东经 106° 04' 47.3", 北纬 35° 10' 24.2", 海拔 1 900 m, 土质为黄绵土。年均气温 7.9 °C, 无霜期 145 d, ≥0 °C 积温 3 310 °C, ≥10 °C 活动积温 2 690 °C。年均降水量 514 mm, 其中 <10 mm 降水占总降水量的 47.73%。多年平均蒸发量为 1 289.1 mm, 空气相对湿度 67%, 干燥度 1.55。

试验当年小麦生育期降水量 403.0 mm, 较常年均值增加 104.0 mm, 增加 30.62%, 特别是小麦孕穗期的 5 月 30 日降水 67.1 mm, 十分有利于抽穗、开花和灌浆, 加之上年降水 793.8 mm, 储蓄了较多底墒, 小麦苗期土壤水分较充足。小麦生育期气温正常, 对小麦生产无明显不利。

### 1.3 试验方法

试验设 3 个处理。处理 T1 喷 15%多效唑可湿性粉剂 150 g/hm<sup>2</sup>, 对水 375 kg; 处理 T2 喷吨田宝 750 mL/hm<sup>2</sup>, 对水 375 kg; 处理 T3 喷清水(CK) 375 kg/hm<sup>2</sup>。3 处理均在返青期一起起身期喷雾。试验重复 3 次, 随机区组排列。小区面积 30.8 m<sup>2</sup>(7.0

收稿日期: 2015-12-07; 修订日期: 2016-02-28

作者简介: 吴玉明(1969—), 女, 甘肃庄浪人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18152251682。E-mail: wym69212@163.com

## 参考文献:

- [1] 何宝林. 庄浪县生态环境建设的成效与经验[J]. 甘肃农业科技, 2011(6): 58-60.
- [2] 樊红霞, 李利香. 静宁县旱地全膜秋播大蒜模式化栽培技术[J]. 农业开发与装备, 2014(4): 106-107.
- [3] 何卫华. 无公害大蒜高产栽培技术[J]. 河南农业, 2015(7): 55.
- [4] 杨树中. 无公害优质大蒜地膜覆盖高产栽培技术[J]. 陕西农业科学, 2007(5): 173-174.
- [5] 关世杰, 李 钰, 郗 青, 等. 崇信县秋播大蒜高产栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(7): 79-81.
- [6] 缙建民, 蒲建刚, 王德贤, 等. 天水市大蒜气生鳞茎繁殖蒜种技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(8): 67-68.

(本文责编: 杨 杰)