

凉州区玉米全膜双垄沟灌高产栽培技术

丁德芳

(甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000)

摘要: 从品种选择、地块选择、整地施肥、土壤处理、起垄覆膜、适时播种、合理密植、田间管理, 病虫害防治, 机械收粒、适时晚收等方面总结了凉州区玉米全膜双垄沟灌高产栽培技术。

关键词: 玉米; 全膜双垄沟灌; 栽培; 凉州区

中图分类号: S513 **文献标志码:** B

文章编号: 1001-1463(2016)07-0093-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.07.033

凉州区是传统的农业区, 境内地势平坦, 土壤肥沃, 农田渠系配套比较完善, 灌溉便利^[1]。全区现有人口 102.1 万人^[2], 耕地 9.73 万 hm^2 , 有效灌溉面积 9.17 万 hm^2 。玉米是凉州区内种植的主要粮食作物之一^[3-5], 常年种植面积在 3.33 万 hm^2 左右, 绝大部分地区适宜玉米生产。近年来, 凉州区开展了玉米耐密品种的筛选和密植高产栽培技术试验, 总结出了玉米全膜双垄宽窄行高产高密栽培技术, 为玉米密植高产栽培及机械粒收技术提供了参考。2014—2015 年累计推广 2.22 万 hm^2 , 平均产量达 14 250 kg/hm^2 , 较传统栽培增产 1 500 ~ 2 250 kg/hm^2 ; 同时可使玉米籽粒含水量降低 3 ~ 4 个百分点, 提高了玉米的品质, 为进一步提高全区玉米的生产水平, 实现单产、总产快速增长提供了技术保障。

1 品种选择

选择耐密性好、穗位低、抗倒伏能力强的中晚熟高产优质品种先玉 335、M751、DK519、M753、DK517、农华 101 等。要求种子芽率高、芽势强、纯度高、杂质少。发芽率不能低于 95%,

纯度不低于 98%, 以保证密度合理, 出苗整齐, 一播全苗, 无大小苗现象。

2 地块选择

选择土层深厚, 结构良好, 土壤疏松通气, 耕层有机质高, 渗水保水性好的地块。前茬以豆类、麦类、瓜类为宜, 避免重茬。

3 整地施肥

前茬收获后及时灭茬深耕、晒垡蓄水, 深秋或冬前灌足冬水。早春覆膜前顶凌耙耱, 做到地面平整, 土壤细、绵、无坷垃, 无前作根茬, 为覆膜创造良好的条件。同时结合耕翻土壤施优质农家肥 75 000 kg/hm^2 、N 126 ~ 165 kg/hm^2 、 P_2O_5 180 ~ 225 kg/hm^2 、 K_2O 120 ~ 150 kg/hm^2 。

4 土壤处理

地下害虫危害严重的地块, 在覆膜时用 50% 辛硫磷乳油 7.5 kg/hm^2 加细沙土 450 kg 制成毒土撒施。玉米丝黑穗病严重的地块可选用立克锈按说明配合毒土施用。杂草危害严重的地块在覆膜前用 42% 玉无草悬浮剂 1 950 mL/hm^2 对水 450 kg , 或 50% 乙草胺乳油 1.5 kg/hm^2 对水 225 kg 均匀喷

收稿日期: 2016-03-14

作者简介: 丁德芳 (1984—), 男, 甘肃武威人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)17793550292。E-mail: dingdefang123@163.com。

防治白粉病应先做好苗圃环境卫生, 适当疏苗, 发现少数病株时立即拔除烧毁。发生时用波美 0.3 ~ 0.5 度的石硫合剂或 70% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液, 每 10 d 喷 1 次, 连续 3 ~ 4 次。播种时做好种子、土壤及覆盖物等消毒工作, 在发病时, 先拔除烧毁病苗, 并用 0.5% 的过锰酸钾溶液或福尔马林喷雾 2 ~ 3 次, 即可防治黑斑病蔓延。

参考文献:

[1] 蔡建武. 香樟病虫害综合防治技术研究[J]. 中国园艺

文摘, 2013(5): 161-164, 187.

[2] 陈顺利, 林庆源, 黄金聪. 南方主要树种害虫综合管理[M]. 厦门: 厦门大学出版社, 2004.

[3] 高金根. 香樟病虫害综合防治技术[J]. 安徽林业, 2010(5): 58-59.

[4] 许焕明. 香樟病虫害综合防治技术的探讨和实践[J]. 广西植保, 2011(2): 26-28.

[5] 中国树木志编委会主编. 中国主要造林树种(上册)[M]. 北京: 中国农业出版社, 1978.

(本文责编: 刘 赞)

雾地表防除。

5 起垄覆膜

采用全膜双垄沟灌种植模式。采用机械一次性起垄覆膜，起垄规格为垄幅宽 110 cm，大垄宽 70 cm、小垄宽 40 cm、垄高 10~13 cm，覆膜后每隔 3~4 m 横压土腰带，防止大风揭膜。垄沟内每隔 5~6 m 打渗水孔。

6 适时播种、合理密植

一般在 4 月上中旬，当地温稳定通过 10℃ 时即可播种。采用全膜双垄沟灌高密种植技术。播种总带幅 110 cm，宽窄行种植，宽行 70 cm，窄行 40 cm，株距 17 cm，单粒播种，播种深度一般 5~6 cm，播种量 37.5~45.0 kg/hm²，密度 105 000 株/hm² 左右。

7 田间管理

7.1 及时放苗、间苗、定苗

幼苗第 1 片叶展开后及时放苗。放苗选在晴天早晨或下午进行，使幼苗逐步受到锻炼，培育壮苗。3~4 叶期间苗，4~5 叶期定苗，每穴留壮苗 1 株。

7.2 灌水

采取小流量灌溉，统一开挖地头沟，顺沟灌水，全生育期灌水 4~5 次，每次灌水量 900~1 200 m³/hm²，沟内灌水，不淹垄面。一般 6 月上旬灌头水，灌水时间川区宜在 6 月中下旬，7 月初灌二水，以后可根据玉米生长状况、墒情、天气等进行，每隔 20~25 d 灌水 1 次。

7.3 合理追肥

全生育期结合灌水追施氮肥 2~3 次，追肥以前轻、中重、后补足为原则。进入拔节期结合灌头水进行第 1 次追肥，在垄侧两株玉米中间穴施尿素 270 kg/hm²，同时用玉米健壮素 300~450 mL/hm² 对水 600 kg 喷施，以促玉米基部节间缩短增粗，有效防治后期倒伏。于玉米 4~5 叶期叶面喷施 2~3 g/kg 的硫酸锌溶液 375~450 kg/hm²，可防治缺锌症，增强植株的抗寒能力。拔节至孕穗期可用硫酸锌 750~1 125 g/hm² 对水 600 kg 叶面喷雾。大喇叭口期结合灌水追施尿素 300 kg/hm²，同时用 1~2 g/kg 磷酸二氢钾溶液叶面喷施。灌浆期根据玉米长势可追施尿素 90 kg/hm²，以延缓叶片衰老，提高叶片光合能力，增加百粒重，有效防止玉米生长后期出现脱肥现象。

8 病虫害综合防治

按照“预防为主，综合防治”的防治方针，在

玉米生长的不同时期进行防治，可有效的控制玉米生长期间病虫的为害。

8.1 苗期、拔节期防治

结合间苗、定苗，拔除田间杂草，将杂草、病株集中烧毁，减少虫源。玉米红蜘蛛用 20% 丁氟螨酯干悬浮剂 1 500 倍液喷雾防治，地老虎可用 2.5% 敌杀死乳油 800~1 000 倍液于傍晚喷洒苗行，或用 0.05% 毒砂撒苗行两侧防治。

8.2 大喇叭口期防治

加强田间管理，及时中耕除草，合理施肥，增施磷、钾肥，以提高植株的抗逆性。玉米螟、棉铃虫可用杀螟灵 1 号颗粒剂按包装说明防治，玉米蚜虫、玉米螟可用 10% 氯氰菊酯乳油 450 mL/hm² 对水 375 kg 或 2.5% 辉丰菊酯乳油 450 mL/hm² 对水 375 kg 喷雾防治。

8.3 灌浆成熟期防治

加强田间管理，及时拔除田间杂草，改善玉米群体的通风透光条件。发现瘤黑粉病株及时清除病株，带出田间销毁。玉米红蜘蛛可用 6.78% 阿维·哒螨灵乳油 1 500 倍液喷雾防治，玉米蚜虫用 48% 毒死蜱(乐斯本)乳油 1 500 倍液喷雾防治。

9 机械收粒，适时晚收

9、10 月份光照充足、昼夜温差大，最有利于玉米灌浆。玉米籽粒含水量降至 25% 以下时及时采用机械收粒。早收玉米籽粒不饱满，含水量较高，容重低，商品品质差。适当晚收，可以使玉米充分成熟，提高粒重和品质，降低含水量。机械收获较常规收获节约成本 2 250 元/hm² 以上，能有效的节约生产成本，应大力推广。

参考文献：

- [1] 韩梅, 王吉彪, 张正鹏, 等. 基于 GIS 的凉州区不同地貌日光温室土壤属性分析[J]. 甘肃农业科技, 2015(3): 30-32.
- [2] 王吉彪, 韩梅, 袁政祥, 等. 基于 GIS 的凉州灌区节水效率分区研究[J]. 甘肃农业科技, 2014(5): 33-36.
- [3] 张丽萍, 王玉忠. 武威市凉州区玉米测土配方施肥研究[J]. 甘肃农业科技, 2013(7): 36-38.
- [4] 张玉军, 蔺菊芬. 凉州区玉米全膜垄作沟灌栽培品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2012(8): 28-29.
- [5] 宁虎学. 凉州区玉米杂交制种基地建设存在的问题及对策[J]. 甘肃农业科技, 2010(10): 53-54.

(本文责编: 陈伟)