

环县大豆全膜垄作膜侧栽培技术

范 荣, 刘生瑞, 刘丰渊

(甘肃省环县农业技术推广中心, 甘肃 环县 745700)

摘要: 介绍了环县大豆全膜双垄膜侧栽培和全膜微垄膜侧栽培技术的优点及试验示范效果, 并从2种植模式入手, 介绍了整地、施肥、起垄覆膜、田间管理、病虫害防治等操作要点。

关键词: 大豆; 全膜垄作; 膜侧栽培; 环县

中图分类号: S565.1

文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2015)05-0044-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.05.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.05.014)

环县地处甘肃省东端, 总面积 92.360 万 hm^2 , 实有农耕地 20.513 万 hm^2 , 其中旱地占 98%^[1]。环县年降水量只有 300 mm 左右, 是典型的旱作农业区, 干旱严重制约环县农业生产^[2]。大豆在环县具有传统的栽培优势, 年播种面积 1.7 万 hm^2 左右, 多以露地直播为主, 生产效益低^[3]。近年来, 随着全膜双垄沟播技术在大豆上的应用, 甘肃省环县农业技术推广中心通过多项试验研究, 探索出了适宜环县的大豆全膜双垄膜侧栽培和大豆全膜微垄膜侧栽培新技术, 实现了降水资源的最大化集纳保蓄和高效利用; 种子垄侧播种, 防止板结和种子霉烂, 提高了出苗率; 机械操作简便, 农民容易掌握; 有利大豆提高种植密度, 保证合理群体结构, 实现全膜覆盖效益最大化; 较好的解决了大豆产量低而不稳的问题。

1 选地整地

选择地势平坦、土层深厚、土质疏松、肥力中上, 土壤理化性状良好、保水保肥能力强、坡度在 15° 以下的地块。伏秋前茬作物收获后及时

深耕灭茬, 覆膜前要浅耕, 平整地表, 有条件的地区可采用旋耕机旋耕, 做到地面平整、无根茬、无坷垃, 为覆膜、播种创造良好的土壤条件。

2 施肥

起垄施优质腐熟农家肥 45 000 ~ 75 000 kg/hm^2 、尿素 195 kg/hm^2 、硫酸钾 150 kg/hm^2 、普通过磷酸钙 600 kg/hm^2 。

3 起垄覆膜

3.1 全膜双垄膜侧栽培

起垄覆膜方法同全膜双垄沟播玉米。整地起垄后, 用宽 120 cm、厚 0.01 mm 的地膜全地面覆盖, 用膜量 75 ~ 90 kg/hm^2 。膜与膜之间不留空隙, 两幅膜相接处在垄的中间, 用下一垄沟或大垄面的表土压住地膜, 使地膜与垄面、垄沟贴紧。每隔 2 ~ 3 m 横压土腰带, 一是防止大风揭膜, 二是拦截垄沟内的降水径流。覆膜后要防止人畜践踏。要经常检查, 防止大风揭膜。如有破损, 及时用细土盖严。覆膜后如遇雨应在垄沟内及时打渗水孔, 以便降水入渗^[4]。每幅种植 3 行(图1)或

收稿日期: 2015-01-14

作者简介: 范 荣(1979—), 男, 甘肃环县人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15390561559。E-mail: hxfanrong1559@163.com

7.3 适时收获

一般当叶片凋落, 中下部豆荚已经充分成熟, 荚色变为黑褐色时收获。

参考文献:

- [1] 王有毅, 岳淑兰, 丁书川, 等. 半干旱二阴区双垄全膜覆盖马铃薯套种蚕豆栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2007(12): 41-42.
- [2] 李占武. 静宁县甘渭河河谷川区地膜马铃薯栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2009(2): 55.

- [3] 曾芳荣. 起垄覆膜方式对干旱半干旱区土壤水分和马铃薯产量的影响[J]. 甘肃农业科技, 2014(1): 23-25.
- [4] 田世忠, 段玉莲. 双膜马铃薯栽培技术[J]. 作物杂志, 2006(6): 50-51.
- [5] 孙长礼, 王春兰. 全膜双垄马铃薯栽培技术[J]. 青海农技推广, 2010(1): 42-43.

(本文责编: 陈 伟)

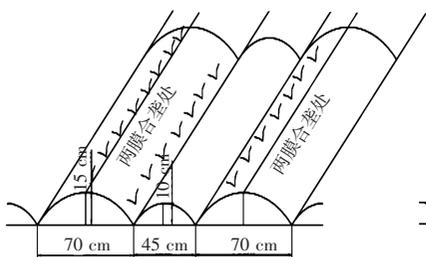


图 1 大豆全膜双垄 3 行种植

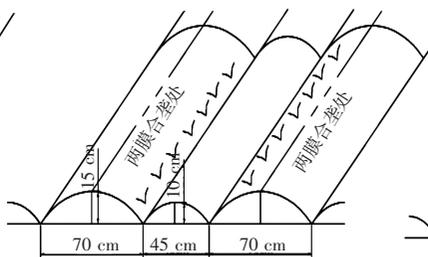


图 2 大豆全膜双垄 2 行种植

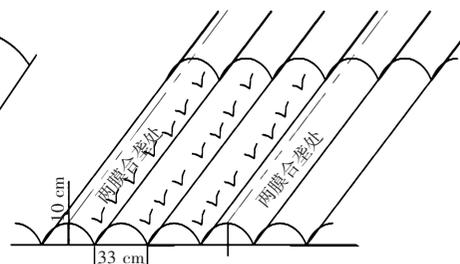


图 3 大豆全膜微垄 3 行种植

2 行(图2)大豆。该技术虽较好的发挥了全膜双垄沟播的集雨抗旱效果,但因大豆栽培密度远远大于玉米,2 行种植时密度偏小,3 行种植时其中 1 行种在垄面上,抗旱效果并不十分理想,可酌情选择种植行数。

3.2 全膜微垄膜侧栽培

选用幅宽 120 cm 的地膜等垄覆膜,幅宽 100 cm,每幅 3 垄,垄宽 33 cm,垄高 10 cm(图3)。大豆全膜微垄膜侧栽培技术是在全膜双垄沟播种植技术的基础上总结提出的,该技术将全膜双垄沟播每幅大小双垄变为等距等高 3 垄,垄沟膜侧种植 1 行大豆。该技术不仅较好的解决了全膜双垄沟播大豆密度不足的问题,也可种植小麦、谷子、胡麻等密植作物,还可隔垄种植玉米等稀植作物。

4 品种选择

我们通过引种试验筛选出的适宜环县全膜垄作膜侧栽培种植的品种有齐黄 34、冀豆 17、冀豆 12 等,最好选用包衣种子。

5 适时播种

当地温稳定在 10℃以上时(4月中下旬)即可播种。据我们试验,种植密度以 99 000 ~ 132 000 株/hm² 为宜。用点播器按种植密度将种子破膜穴播在垄侧,每穴下籽 1~2 粒,播深 3~4 cm,点播后随即踩压播种孔,使种子与土壤紧密结合,或选用细砂土、牲畜圈粪等疏松物封严播种孔,防止播种孔散墒和遇雨板结影响出苗。

6 田间管理

6.1 苗期管理

播种覆土后遇雨,若形成板结应及时破土,把幼苗从膜孔引出来。出苗后及时查苗、补苗,用地头覆膜播种的备用苗移栽补苗。出苗后 2~3 片真叶展开时间苗,去掉弱苗;幼苗 3~4 片真叶展开时定苗,保留健壮、整齐一致的苗。

6.2 结荚期管理

此期应视大豆长势适当追肥。大豆具有固氮作用,一般不需要追施氮肥,若长势较弱时应根施或叶面追施肥料,如始花期或盛花期应在根基追施或叶面喷施适量的钾宝、硫酸钾、氯化钾等。

6.3 鼓粒期管理

叶面喷施 5~10 g/kg 磷酸二氢钾水溶液 1~2 次。

7 病虫害防治

大豆病害主要有霜霉病,虫害主要有蚜虫、根蛆、黑绒金龟子等。大豆霜霉病用 40%乙磷铝可湿性粉剂按种子重量的 0.5%拌种防治,或用 40%乙磷铝可溶性粉剂 300 溶液,或用 25%甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液喷雾防治。蚜虫用 40%乐果乳油 800 倍液喷雾防治。根蛆在成虫发生盛期用 80%敌敌畏乳油 1 000 倍液喷雾防治。黑绒金龟子用 2.5%敌杀死乳油,或 5%来福灵乳油,或 2.5%功夫乳油 225~300 mL/hm² 对水 600 kg 喷雾防治^[5]。

8 适时收获

大豆叶片变黄并开始脱落、豆荚变褐、籽粒变硬、有光泽及时收获^[5]。

参考文献:

- [1] 刘生瑞. 环县推广全膜双垄沟播技术的成效及建议[J]. 甘肃农业科技, 2011(5): 48-50.
- [2] 张永霞. 环县 2009 年气候特征分析及建议[J]. 甘肃农业科技, 2010(8): 41-44.
- [3] 郭满平. 环县大豆全膜双垄沟播丰产栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2009(1): 55-56.
- [4] 杨祁峰, 孙多鑫, 熊春蓉, 等. 玉米全膜双垄沟播栽培技术[J]. 中国农技推广, 2007(8): 23.
- [5] 窦维耀. 环县一膜两年用大豆栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2012(2): 46-47.

(本文责编: 陈 珩)