

武都山区旱作大豆高产栽培技术

胡志峰^{1,2}, 王晓巍^{1,2}, 程 鸿^{1,2}, 焦国信^{1,2}

(1. 甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 农业部西北地区蔬菜科学观测实验站, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 从品种选择、整地施肥、播种、田间管理、病虫害防治、采收等方面介绍了武都山区旱作大豆栽培技术。

关键词: 大豆; 栽培技术; 武都山区

中图分类号: S565.1 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2020)01-0053-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.01.013

大豆营养价值高, 大豆蛋白是我国人民所需蛋白质的主要来源之一, 含有人体必需的 8 种氨基酸, 尤其是赖氨酸含量居多, 是“全价蛋白”。同时大豆可加工成品种多样的副食品, 深受广大群众喜爱^[1-2]。

陇南市武都区位于甘肃省东南部、陇南市中部、白龙江中游。洛塘镇和五库镇位于武都区东南部, 属于半干旱山区和林缘区, 平均海拔 1 200 m 左右, 年降水量 500 ~ 800 mm, 年均气温 13 ℃, 无霜期 180 ~ 250 d。由于处在林缘地带, 耕地分散、面积小、耕作层薄, 加之本地有食用“豆花”的传统, 推广大豆种植可以充分利用当地的自然资源, 助推农民脱贫增收。

1 品种选择

选择产量高、成熟期适当、抗病性强、蛋白含量达到 40% 以上的高蛋白大豆品种, 如齐黄 34 和汾豆 93。

齐黄 34 是山东省农业科学院作物研究所选育的普通型夏大豆品种。黄淮海夏播生

育期平均 108 d, 株型半收敛, 有限结荚习性。株高 68.8 cm, 主茎 15 节, 有效分枝 1.2 个, 底荚高度 21.4 cm, 单株有效荚数 32.0 个, 单株粒数 68.6 粒, 单株粒重 18.6 g, 百粒重 26.9 g。卵圆叶, 白花, 棕毛。籽粒圆形, 种皮黄色、无光, 种脐黑色。经接种鉴定, 中感花叶病毒病 3 号和 7 号株系, 高感胞囊线虫病 1 号生理小种。粗蛋白含量 42.58%, 粗脂肪含量 19.97%。适宜在山东中部、河南东北部及陕西关中平原等地夏播种植^[3]。

汾豆 93 是山西省农业科学院经济作物研究所选育的大豆品种。生育期 125 ~ 135 d, 幼茎绿色, 叶片绿色, 卵圆形, 白花, 有限结荚习性。株高 74.2 ~ 115.8 cm, 分枝 1 ~ 2 个, 单株结荚 32.5 ~ 58.2 个, 单株粒重 20.2 ~ 32.6 g。籽粒圆形, 种皮黄色, 种脐黄色, 百粒重 22.1 ~ 30.0 g。含粗蛋白质 42.4%, 粗脂肪 21.74%^[4]。田间高抗黑斑病。2013—2014 年在甘肃省大豆区域试验中, 平均产量

收稿日期: 2019-09-03

基金项目: 甘肃省农业科学院科技成果转化项目(2019GAAS-CGZH06); 农业部西北地区蔬菜科学观测实验站项目(2015-A2621-620321-G1203-066)。

作者简介: 胡志峰(1974—), 男, 甘肃陇南人, 副研究员, 硕士, 主要从事番茄育种研究工作。联系电话: (0931)7614531。Email: huzf@gsagr.ac.cn。

通信作者: 王晓巍(1968—), 男, 甘肃庆阳人, 研究员, 博士, 主要从事设施蔬菜及食用菌栽培研究工作。联系电话: (0931)7614947。Email: wangxw@gsagr.ac.cn。

2 675.55 kg/hm², 较对照品种陇豆 2 号增产 13.14%; 2015 年生产试验平均产量 2 704.20 kg/hm², 较对照品种陇豆 2 号平均增产 14.68%。适宜在甘肃省兰州、武威、白银、平凉、庆阳及同类生态区种植^[5]。

2 整地施肥

合理轮作, 不与豆科作物重茬。早春耕层土壤解冻 12 cm 时及时翻耕, 随耕随耙, 使耕作层无大土块和作物残茬、表层土壤疏松、地面平整。早春干旱时镇压提墒。结合整地施有机肥 45 000 kg/hm²、磷酸二铵 600 kg/hm²、普通过磷酸钙 450 kg/hm²。

3 播种

一般于 4 月下旬至 5 月上旬, 最低温度恒定在 5 ℃ 以上时即可播种。行距 30 cm, 穴距 12 cm, 每穴播种 2~3 粒, 播种深度为覆土镇压后 3~5 cm 为宜, 一般保苗 19.5 万~22.5 万株/hm²。

4 田间管理

4.1 及时补苗

大豆出苗后要及时查苗补苗。由于当地处在森林边缘地带, 大豆播种后常常遭到各种鸟类为害, 可在地表覆盖遮阳网或防虫网, 或者利用声音等进行驱鸟, 以免遭鸟类为害。播种后遇降水时, 要在大豆子叶破土之前破除板结, 及时破除播种孔上的覆土将幼苗及时引出。如出现缺苗, 应及时补种, 保证全苗。

4.2 间苗

大豆 2~3 片真叶展开时间苗, 拔除弱苗。3~4 片真叶展开时定苗, 保留健壮、整齐一致的幼苗。

4.3 中耕除草

及时拔除田间杂草, 除草可结合中耕进行, 一般要求生育期内中耕除草 2~3 次。也可用毒草安 6.00~6.75 kg/hm², 或杀草安 6.75~9.75 kg/hm² 兑水 9 750 kg 于出苗前喷洒除草。大豆生长期应及时中耕, 消除土壤

板结, 疏松耕层对于难防治的杂草, 应在杂草三叶期前用虎威、苯达松等杀草剂按包装说明喷洒防治或人工拔除。

4.4 追肥

开花初期和中期可用 2 g/kg 磷酸二氢钾溶液 750 kg/hm² 进行 2 次叶面追肥, 也可与杀虫剂, 杀菌剂配合施用。前期如长势弱, 可用尿素 11.25 kg/hm² 加磷酸二氢钾 1.50 kg/hm² 溶于 450 kg 水中叶面追施。

5 病虫害防治

采取以防为主, 综合防控的防治方法。合理轮作倒茬, 避免重茬种植; 大豆收割后应清除田间病株残体, 减少病原菌虫量; 选用抗病虫品种, 尽可能避免从胞囊线虫等病害较重地区引种; 播种时种子药剂处理, 以减轻苗期病虫害; 加强田间管理, 合理密植、提高植株抗逆能力, 促进大豆生长; 根据病虫害发生规律, 适时适当科学地进行化学防控。

5.1 蚜虫、蓟马、红蜘蛛

用 40% 氧化乐果乳油 1.5 kg/hm² 兑水 300 kg 喷雾, 或用 5% 来福灵乳油 150~300 mL/hm² 兑水 450~600 kg 喷雾防治。

5.2 大豆食心虫

结荚盛期用 2.5% 功夫乳油 150~300 mL/hm² 兑水 450 kg 喷雾防治, 每次间隔 7 d 左右。

5.3 大豆灰斑病

大豆花荚期用 40% 多菌灵可湿性粉剂 1.5 kg/hm² 兑水 450 kg 喷雾防治。

5.4 胞囊线虫、根蛆、蛴螬

将呋喃丹颗粒剂 60~75 kg/hm² 或 5% 甲拌磷颗粒剂 22.5~30.0 kg/hm² 拌入种肥防治。

5.5 地老虎

可将 90% 敌百虫晶体 0.05 kg 加热水溶解, 再与 2.0~2.5 kg 炒香的豆饼粉均匀混合成豆饼毒饵, 撒施毒饵 22.5~37.5 kg/hm², 傍晚时施用效果较好。