

河西灌区鹰嘴豆抗旱节水栽培技术

闵庚梅¹, 韩顺斌², 吴学军², 杨晓明¹, 刘占鑫²

(1. 甘肃省农业科学院作物研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 张掖市农业科学研究所, 甘肃 张掖 734000)

摘要: 从品种选择、种子处理、地块选择、整地施肥、播种、田间管理、病虫害防治、收获等方面总结了河西灌区鹰嘴豆抗旱节水栽培技术。

关键词: 鹰嘴豆; 抗旱; 节水; 栽培技术; 河西灌区

中图分类号: S318 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2020)08-0092-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2020.08.025](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2020.08.025)

鹰嘴豆(*Cicer arietinum* L.)又名桃豆、鸡头豆、羊头豆、脑豆子等, 是野生豌豆族鹰

嘴豆属植物中的一个栽培品种, 因其籽粒酷似脱毛后的鹰头或鸡头而得名^[1], 是全球栽

收稿日期: 2020-06-09

基金项目: 国家现代农业食用豆产业技术体系(CARS-09-G14); 甘肃省农业科学院农业科技创新专项(2017GAAS21); 甘肃省科技重大专项计划项目(18ZD2NA008--3)。

作者简介: 闵庚梅(1981—), 女, 甘肃张掖人, 助理研究员, 主要从事食用豆育种和食用豆草害防控研究工作。联系电话: (0)13893174300。Email: rosinaxf@vip.qq.com。

通信作者: 杨晓明(1970—), 男, 甘肃静宁人, 研究员, 博士, 主要从事食用豆育种和食用豆病虫害防控研究工作。联系电话: (0)13893202302。Email: yangxm04@hotmail.com。

保证温度的前提下尽量通风。生长期遇不良天气, 可用 27% 高脂膜乳剂 80~100 倍液叶面喷施形成保护膜, 有效减少病菌侵染, 起到预防作用。遇连阴雨天、棚内湿度大时, 可用 45% 百菌清烟剂 3 000~3 750 g/hm² 熏蒸预防。

8.2 虫害

为害西瓜的主要是蚜虫、蓟马、潜叶蝇、红蜘蛛等。苗期可在棚内悬挂规格为 25 cm × 30 cm 的黄板 450 张 /hm² 诱杀, 虫害发生后, 可选用 0.3% 印楝素乳油 400~5 000 倍液、或 6% 乙基多杀菌素悬浮剂 1 500 倍液等植物或生物农药喷雾控制。红蜘蛛选用 23% 阿维菌素·乙螨唑悬浮剂 1 000 倍液, 或 15% 扫螨净(哒螨酮)乳油 1 500 倍液 + 1.8% 阿维菌素 2 000 倍液混合液喷雾防治。

9 适时采收

自雌花开放、果实发育至 40 d 后, 果皮光亮、果柄无绒毛, 中心可溶性固形物含

量达到 12% 以上时开始采收。选择晴天的上午采收, 轻采轻放, 减少机械损伤。采收时留“T”型果梗, 以防病菌浸染。西瓜作为鲜食水果, 应根据市场需求或客户要求适时采收。

参考文献:

- [1] 王恒炜. 从文献统计看我国近 10 年西瓜育种方向及品种特点[J]. 甘肃农业科技, 2018(10): 83-86.
- [2] 李军慧, 雷宗昌, 尚杰锋. 泾川县西瓜双膜覆盖育苗移栽高产栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2017(7): 90-92.
- [3] 李鹏奎, 王 萍, 胡晓斌, 等. 天水市日光温室西瓜有机无土栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2016(8): 75-77.
- [4] 陈兰珍, 刘生瑞. 怀县早春拱棚西瓜嫁接栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(8): 72-73.
- [5] 张化生, 苏永全, 杨永岗, 等. 西瓜新品种陇科 2 号的选育[J]. 中国蔬菜, 2018(9): 63-66.

(本文责编: 杨 杰)

培面积较大的豆类植物。鹰嘴豆籽粒营养全,含量高,具有板栗香味,可制成类型多样的婴儿、老人保健营养食品,同时还兼具药用价值、饲用价值和生态价值,是一种开发前景广阔,易于产业化的作物^[2]。为了促进鹰嘴豆在河西地区的推广种植,甘肃省农业科学院作物研究所与张掖市农业科学研究所合作研究,并结合多年生产实践总结出了河西灌区鹰嘴豆抗旱节水栽培技术,平均产量可达 2 250 ~ 2 475 kg/hm²,现介绍如下。

1 品种选择

河西地区宜选择高产、优质、抗病、抗旱、耐瘠薄,生育期在 115 d 以内的中早熟鹰嘴豆品种,如陇鹰 1 号、张鹰 1 号等。

2 种子处理

2.1 晒种

精选种子,去除杂粒、病粒、虫蛀粒和破碎粒。播种前 10 ~ 15 d 晒种,连晒 4 ~ 5 d,以提高种子的发芽率,杀死附着在种子表面的部分病菌。

2.2 拌种

用 40% 多菌灵胶悬剂按种子质量 0.5% 的比例加适量水拌种,或用 10% 恶霉唑水分散粒剂按种子质量 1.0% 的比例加适量水拌种,晾干后播种,可有效预防枯萎病、根腐病、褐斑病等病害的发生。

3 地块选择

选择海拔 1 500 ~ 2 000 m 气候冷凉的干旱、半干旱地区,中等以上肥力、地势平坦、中性或偏碱性砂壤土地块,前茬宜选小麦、玉米、胡麻、马铃薯等作物,忌重茬迎茬。

4 整地施肥

4.1 整地

秋季深翻 25 ~ 30 cm 后平整土地,及时

足额冬灌。深翻有利于作物根系深扎,充分吸收土壤中的水分和养分,有效提高鹰嘴豆产量。早春季节,地表土壤(5 cm)早冻午消时抢墒整地,旋耕后耙耱、镇压保墒,达到地平、土松、上虚下实。

4.2 施肥

春季结合整地施充分腐熟的有机肥 30 ~ 45 t/hm²、N 90 ~ 120 kg/hm²、P₂O₅ 60 ~ 105 kg/hm²、K₂O 60 ~ 90 kg/hm²,播种前耕层土壤田间持水量保持 75% ~ 80%。

5 播种

5.1 播期

当地温稳定在 5 ℃ 以上、土壤表层解冻到 10 cm 时即可播种。河西灌区一般川区适宜播种时间为 3 月 25 日至 4 月 10 日。山区适宜播种时间为 4 月下旬。

5.2 播种密度

一般小粒种子播种量以 45 ~ 54 kg/hm² 为宜,大粒种子播种量以 90 ~ 105 kg/hm² 为宜。适宜行距为 40 cm,株距为 25 cm,保苗 15 万株 /hm²。株型直立的品种可适当提高群体密度。

5.3 播种方法

5.3.1 覆膜 用规格为 1.1 m 的划线器划线,靠线一边覆 70 cm 黑色地膜,保持膜面宽度在 40 cm 以上。膜面两侧压土 10 cm,确保地膜压实压好,空沟宽保持 50 cm。

5.3.2 镇压 用小铁磙镇压膜面两侧覆土使其细实,便于播种。

5.3.3 穴播 将灭菌后的种子装入穴播器,调整穴播器点种嘴之间距离为 25 ~ 28 cm,每穴播 2 粒,播种深度 5 ~ 6 cm 为宜。

6 田间管理

6.1 中耕培土

鹰嘴豆苗期生长量小,易受杂草侵害。可在种子出苗 5 片真叶以上时,用微耕机在

空沟内进行中耕松土除草,促进根部生长。分枝后进行第1次培土。一般用人工或微耕机带专用小犁铧,结合中耕除草进行培土^[3],中耕深度10~15 cm。分枝达到3个以上时进行第2次中耕培土,确保土壅至作物根部,形成微垄,垄高8~10 cm。通过培土,可有效防止分枝开散,促使作物直立生长。视田间情况可结合中耕除草进行多次中耕除草培土,增加抗旱效果。中耕培土是抗旱节水栽培的关键环节,一方面可改善根际生长环境,增温保墒;另一方面,促使植株直立生长,减轻因下层湿度过大而引起的病害。

6.2 水肥管理

6.2.1 浇水 鹰嘴豆抗旱能力强^[4],在河西灌区整个生育期只需灌水1次。开花50%以上时浇1次水,灌水量控制在750~900 m³/hm²。大水漫灌时要确保灌排方便,田间不能有积水,以防发生病害。在做好前期中耕培土工作的前提下,整个生育期的浇水视天气情况而定。如6月中下旬降水量增加,整个生育期可不浇水。通过减少灌溉次数和控制灌水量,既可避免鹰嘴豆贪青晚熟,又可节水750~1800 m³/hm²。

6.2.2 追肥 开花结荚期是需肥临界期,也是鹰嘴豆生长发育最旺盛的时期。花期结合浇水追施尿素30~75 kg/hm²,可减少花荚脱落,促进早熟,提高产量。

7 病虫害防治

鹰嘴豆的主要病害是根腐病和褐斑病^[5]。根腐病、褐斑病可在播前采取拌种措施进行预防(具体见拌种方法)。褐斑病发病初期可田间喷洒75%百菌清可湿性粉剂600倍液,或50%琥胶肥酸铜可湿性粉剂500倍液,或14%络氨铜水剂300倍液,或77%可杀得微粒可湿性粉剂500倍液,

或47%加瑞农可湿性粉剂800倍液,或12%绿乳铜乳油600倍液,或30%绿得保悬浮剂300倍液进行防治,每隔10 d防治1次,一般连防2~3次。在籽粒膨大期用4.5%高效氯氰菊酯乳油450~750 mL/hm²兑水600~750 kg田间全株喷雾,可有效防治棉铃虫、蚜虫、斑潜蝇等^[6-8]。

8 收获

鹰嘴豆分枝能力强,主茎和分枝难以区分,开花结荚期很长,结荚部位分散,植株上下部成熟期往往不一致,收获时间的把握对产量有直接影响。最佳收获期为黄熟后期,标准是植株落叶,50%~60%豆荚变黄,籽粒变硬,籽粒与豆荚之间已经分离,呈品种固有色泽时即可收获。收获及晾晒期间一定要防雨淋,以免豆粒发霉、发芽,影响商品性。

参考文献:

- [1] 边生金,冯孝良,郑志宝. 鹰嘴豆及其利用价值[J]. 现代化农业, 2001(1): 18-19.
- [2] 朱锦福,刁治民,李强峰. 鹰嘴豆生物学特性及应用价值[J]. 青海草业, 2004, 13(4): 27-31.
- [3] 郑荣,王学强,杨勇,等. 一种旱作栽培鹰嘴豆的方法: 201610710982.2[P]. 2017-01-11.
- [4] 马连升. 鹰嘴豆的栽培[J]. 中国农业信息, 2016(6): 93-94.
- [5] 洪军. 鹰嘴豆高效栽培技术[J]. 安徽农业科技, 2012, 18(22): 126-127.
- [6] 郭成,周天旺,王春明. 2017年甘肃9市(州)玉米主要病虫害调查[J]. 甘肃农业科技, 2018(2): 18-21.
- [7] 袁伟宁,周昭旭,魏玉红,等. 河西地区玉米田一代棉铃虫防治措施比较[J]. 甘肃农业科技, 2019(2): 17-22.
- [8] 韩斌杰. 玉门市棉铃虫的发生及防治[J]. 甘肃农业科技, 2012(2): 62-63.

(本文责编:郑立龙)