

宁夏南部山区张杂谷 13 号高产栽培技术

于庆祥¹, 马海财^{1,2}, 张 权¹, 杨晓冬¹, 雷小利¹

(1. 固原市种子工作站, 宁夏 固原 756000; 2. 南京农业大学, 江苏 南京 210095)

摘要: 通过引种示范推广实践, 从适宜种植区域、播前准备、播种、田间管理、病虫害防治、适时收获等方面总结了宁夏南部山区张杂谷 13 号高产栽培技术。

关键词: 南部山区; 张杂谷 13 号; 高产; 栽培技术

中图分类号: S515

文献标志码: B

文章编号: 1001-1463(2022)03-0093-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2022.03.020](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2022.03.020)

High-yield Cultivation Techniques of Zhangzagu 13 in Southern Mountain Area of Ningxia

YU Qingxiang¹, MA Haicai^{1,2}, ZHANG Quan¹, YANG Xiaodong¹, LEI Xiaoli¹

(1. Guyuan Seed Station, Guyuan Ningxia 756000, China; 2. Nanjing Agricultural University, Nanjing Jiangsu 210095, China)

Abstract: The results indicated that the climatic characteristics and high-yield cultivation techniques of Zhangzagu in the southern mountainous area of Ningxia were summarized in terms of suitable planting area, preparation before sowing, sowing, field management, disease, insect and grass control, timely harvest, etc., through introduction demonstration test and large-scale extensive planting.

Key words: Area of the southern mountain; Zhangzagu 13; High yield; Cultivation techniques

宁夏南部山区主要包括固原市 5 县(区)和中卫市海原县, 地貌以黄土丘陵和土石沟壑为主, 该区的光、热、水、土条件适宜发展谷子、荞麦、糜子、莜麦等小杂粮生产^[1]。张杂谷 13 号是河北省张家口市农业科学院选育的谷子杂交新品种, 产量最高达 12 150 kg/hm²^[2], 米质达到国家一级米, 具备优质、高产、抗逆的优良性状^[3]。2015 年固原市引进张杂谷 13 号进行试验示范, 从 2019 年起在全市免费供种, 推广种植面积逐年扩大, 2019 年 1 333.3 hm²、2020 年 5 333.3 hm²、2021 年

达 6 086.7 hm²。最高产量达 9 000 kg/hm², 平均产量 4 875 kg/hm², 比当地谷子增产 30%~40%, 收购价格比当地谷子高 20%, 产值达 30 375 元/hm², 深受广大谷农的称赞。我们结合宁南山区地理条件, 通过近年的试验示范推广, 总结出了张杂谷 13 号高产栽培技术, 现介绍如下。

1 适宜区域

适宜在宁南山区大部分地区种植(要求在 ≥ 10 ℃有效积温 2 450 ℃以上、海拔 2 000 m 以下区域春播种植)。

收稿日期: 2021-11-15; 修订日期: 2022-03-03

基金项目: 宁夏回族自治区乡村振兴科技成果引进示范推广项目(2021CGSF0095)。

作者简介: 于庆祥(1972—), 男, 山东五莲人, 高级农艺师, 主要从事农作物新品种区域试验示范工作。联系电话: (0)13995449525。

通信作者: 马海财(1980—), 男, 宁夏同心人, 高级农艺师, 主要从事农作物育种工作。Email: Mahaicai-1@163.com。

割的适宜收获期为完熟初期。

参考文献:

- [1] 白云凤, 李文德, 孙善澄, 等. 黑粒小麦 76 号的营养品质及其几个理化特性[J]. 中国粮油学报, 2000(2): 6-9.
- [2] 宗学风, 张建奎, 余国东, 等. 小麦籽粒颜色与营养特性的相关研究[J]. 中国粮油学报, 2006(5): 24-27.
- [3] 刘玉秀, 刘苗苗, 张正茂. 黑小麦品种选育与营养加工研究[J]. 麦类作物学报, 2020(6): 698-706.
- [4] 胡秋辉, 陈历程, 吴莉莉, 等. 黑小麦营养成分分析及深加工制品前景展望[J]. 食品科学, 2001(12): 50-52.
- [5] 李冬梅, 田纪春. 小麦籽粒和面粉蛋白质含量的比较研究[J]. 陕西农业科学, 2006(6): 34-35.
- [6] 刘广才. 小麦宽幅匀播高产栽培技术规程[J]. 甘肃农业科技, 2020(7): 76-79.
- [7] 李 星. 陇东旱山区优质小麦栽培关键技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(4): 57-59.

2 播前准备

2.1 选地、整地、覆膜

选用地势较为平坦、面积较大、土层深厚、土质疏松、保肥保水能力较强的地块，避免重茬、生地(新修梯田)和前茬使用禾本科除草剂的地块(菜地)。前茬作物收获后及时灭茬，深耕 25 cm，耕后及时耙耱保墒。如前茬覆膜，播种前需捡拾残膜。及时施足底肥耕地、耙耱镇压覆膜，也可一次性施肥覆膜播种，即机械旋耕、镇压、覆膜一次完成。前茬以豆科作物最佳，玉米、小麦、马铃薯也是较好的前茬。

2.2 施肥

根据地力施优质有机肥 15 000 kg/hm² 左右做基肥，同时施氮磷钾复合肥(N-P₂O₅-K₂O 为 12-9-4)450~600 kg/hm²。N 60%左右施用 120 d 控释肥，总施 N 量为 600 kg/hm²，所有肥料一次性施入。可在孕穗期追施优质有机肥 15 000 kg/hm²、尿素 150 kg/hm²、磷酸二铵 300 kg/hm²。

3 播种

3.1 播期

播种时间以 4 月 20 日至 5 月 10 日(地温稳定在 10℃以上)为宜。冷凉干旱地区抢墒重于抢时，如遇持续干旱可采取干播等雨。

3.2 播量与播深

播种量 4.50~5.25 kg/hm²，7~8 粒/穴(杂交种发芽率 34%)，穴数 9.00 万~11.25 万穴/hm²，高水肥地穴数可适当增加^[4]。播深 3~4 cm。

3.3 播种方式

采用机械覆膜精量穴播或人工穴播^[5]。以控制穴数和苗数为主。一膜双行：地膜幅宽 800 mm，双垄沟穴播技术，一般为先覆膜后人工宽窄行穴播。一膜三行：地膜幅宽 200 mm，机械施肥、覆膜、播种一次性完成，成本低，作业效率高。

选择最佳时期机械施肥、覆膜，播种时选择机械播种或人工播种。常见的播种方式：手推式点播机 8 嘴 3 行 40 cm×23 cm，约 10.95 万穴/hm²；手推式点播机 12 嘴 2 行 60 cm×15 cm，约 17.54 万穴/hm²；全膜双垄沟宽窄行[(80+40)cm×15 cm]，约 17.54 万穴/hm²。

4 田间管理

4.1 查苗补苗

播后 10~15 d 检查出苗情况^[6]，谷苗 2 叶 1 心期如空穴率≥20%，需人工点播补种。

4.2 间苗定苗

4~5 叶期间苗定苗，留苗 1~3 株/穴，保苗 15 万株/hm² 左右。稀植大穗是张杂谷 13 号的主要特点。出苗前注意破除板结，定苗的同时进行培土。

4.3 追肥

在谷子拔节期和孕穗期分别追施尿素 150、225 kg/hm²。在孕穗期也可同时喷施适量叶面肥。

5 病虫害防治

5.1 病害

主要病害为白发病和谷瘟病^[7]。白发病用 45%代森铵水剂 180~360 倍液喷雾防治，或每 100 kg 种子用 35%甲霜灵干粉剂 70~105 g 拌种防治。谷瘟病用 40%敌瘟磷乳油 500~800 倍液，或 50%四氯苯酐可湿性粉剂 1 000 倍液，或 2%春雷霉素可湿性粉剂 500~600 倍液喷雾防治，叶瘟始发期、穗颈瘟在始穗期和齐穗期各喷药 1 次^[8]。

5.2 虫害

主要虫害为黏虫。1~2 龄幼虫取食叶片造成孔洞，3 龄以上幼虫危害叶片后呈现不规则的缺刻，暴食时可吃光叶片，造成严重减产，甚至绝收。防治务必在幼虫 3 龄期以前，施药以上午或傍晚为宜，重点喷洒植株上部。选用 2.5%高效氯氟氰菊酯 600~1 200 mL/hm²；5%高效氯氟氰菊酯 180~270 g/hm²；20%辛硫灭多威乳油 1 200~1 500 g/hm²；48%毒死蜱(乐斯本)乳油 450~600 mL/hm²；兑水 600~750 kg 均匀喷雾防治。

5.3 草害

化学除草视当地气候和种植方式确定。常规谷田常用除草剂为 2, 4-D、2 甲 4 氯、扑灭津、稗草稀、灭草松。苗期 4~6 叶时用 20% 2, 4-D 495 g/hm²，或 56% 2 甲 4 氯 405~525 g/hm²(有效成分含量后同)叶面喷雾，药剂稀释液用量 450~750 L/hm²。杂草数量大时需喷 2 次。在 3~4 叶时喷 1 次，用药量 225~270 g/hm²；间隔 7~10 d 再喷 1 次，用药量 375~525 g/hm²。用药过早、药量过大、喷洒不均或天气干旱均易产生药害，最好选在无露水的晴天，气温 20℃左右比较安全。

也可用烯禾啶(拿捕净)加 2, 4-D 在 3~5 叶期喷雾，兼治单、双子叶杂草，如马唐、稗草、狗尾草、牛筋草、马齿苋、藜、苋等。一般在播后苗前喷施土壤，或在谷苗 3~5 叶期、杂草幼苗幼芽期或刚顶土时喷施。注意除草剂不能在种子顶土时使用，以免抑制谷芽正常出土。此外，5 叶后杂

金川红辣椒穴盘集约化育苗技术

段 军, 高文俊, 高艳红

(金昌市农业技术推广服务中心, 甘肃 金昌 737100)

摘要: 分析了穴盘集约化育苗的优点, 从穴盘和基质的置备、育苗设施及穴盘消毒、播种催芽、苗期管理、病虫害防治、炼苗期管理、壮苗标准、种苗运输等方面总结出了金川红辣椒穴盘集约化育苗技术。

关键词: 金川红辣椒; 种苗; 穴盘; 集约化; 育苗技术

中图分类号: S641.3

文献标志码: B

文章编号: 1001-1463(2022)03-0095-04

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2022.03.021](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2022.03.021)

Intensive Seedling Cultivation Technology of Jinchuan Red Pepper by Hole Tray

DUAN Jun, GAO Wenjun, GAO Yanhong

(Jinchang Agricultural Technology Extension Service Center, Jinchang Gansu 737100, China)

Abstract: This paper analyzed the advantages of the intensive seedling cultivation of Jinchuan red pepper, summarized the intensive seedling cultivation technology of Jinchuan red pepper from the aspects of the seedling cultivation facilities of the pot and the substrate, the management of the seedling stage of the pot disinfection, promoting germination, sowing, disease and insect pest control, the management of the seedling stage, and the transportation of the standard seedling.

Key words: Jinchuan red pepper; Seedlings; Hole tray; Intensive; Seedling technique

收稿日期: 2022-02-10

基金项目: 甘肃省省级重点人才项目“红辣椒品种提纯复壮及产业升级综合生产技术试验研究及人才培养项目”(甘组通字[2021]17号)。

作者简介: 段 军(1972—), 男, 甘肃民勤人, 正高级农艺师, 农业推广硕士, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0935)8221501。Email: dj20021108@126.com。

通信作者: 高艳红(1989—), 女, 甘肃金昌人, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)19909457520。

草抗药性较强, 过量使用除草剂谷子易产生药害。

6 适时收获

90% 谷子植株颖壳变黄, 籽粒变硬、黄熟时即可收获。

6.1 人工收割

面积不大的谷田用人工(或割晒机)收获, 晾晒后再用脱粒机脱粒^[9]。

6.2 机械直收

面积大于 3.33 hm² 的谷田可以机械直收, 采用久保田收割机效果好(要考虑籽粒晾晒场地)。

6.3 割晒拾禾

种植面积较大时建议用割晒加拾禾的方式收获, 这样可以在保证成熟度、降低损失率的基础上延长收获时间, 且粮食水分能降到安全水平。具体方法是先用专业割晒机割倒, 在地里晾晒 5~10 d, 再进行拾禾收获。

参考文献:

[1] 海云瑞, 杨淑婷, 马 菁. 宁夏南部山区耕地土壤养

分空间分布状况研究[J]. 宁夏农林科技, 2018, 59(12): 52-53; 59.

[2] 张志军, 于爱军. 杂交谷子栽培技术与综合利用[M]. 北京: 中国农业出版社, 2016.

[3] 苗泽志, 韩浩坤, 杜伟建, 等. 杂交谷子产量及品质相关性状的成分分析[J]. 山西农业科学, 2013, 41(8): 785-788.

[4] 邱凤仓, 赵治海, 宋国亮. 两系杂交谷子的高产栽培技术[J]. 河北农业科技, 2006(9): 6.

[5] 韩连和. “张杂谷”系列品种高产栽培技术[J]. 新农业, 2017(23): 7-8.

[6] 贾艳荣. 旱地杂交谷子高产栽培技术[J]. 吉林农业, 2010(11): 114.

[7] 董 立, 马继芳, 董志平. 谷子病虫害防治原色生态图谱[M]. 北京: 中国农业出版社, 2013.

[8] 李亚林, 杨天育. 灵台县小杂粮生产现状及发展建议[J]. 甘肃农业科技, 2021, 52(5): 83-87.

[9] 张 磊, 何继红, 董孔军, 等. 谷子新品种陇谷 16 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2021, 52(2): 4-7.