

水萝卜品种捷春选育报告

李小霞¹, 张 岩²

(1. 甘肃省天水市秦州区农业广播电视学校, 甘肃 天水 741000; 2. 天水市农业科学研究所, 甘肃 天水 741001)

摘要: 水萝卜品种捷春是从甘谷地方品种水萝卜中经系统选育而成。2014—2015 年参加品比试验, 2 a 平均折合产量 25 987.5 kg/hm², 较对照品种五樱萝卜增产 10.97%。2016—2017 年参加多点试验, 2 a 平均折合产量 45 048.7 kg/hm², 较对照品种五樱萝卜增产 9.11%。该品种为早熟品种, 叶片板叶、长卵圆形, 刺毛较多, 株幅较小。肉质根卵圆形, 完全入土, 外皮紫红色, 肉质为均匀的白色, 单根重 160 g 左右, 肉质根大而圆, 口感脆嫩, 质地紧实。含 Vc 90.2 mg/kg、可溶性糖 25 g/kg、粗纤维 6 g/kg。适宜在天水及周边地区种植。

关键词: 春季; 新品种; 捷春水萝卜; 选育

中图分类号: S631.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2020)06-0043-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.06.011

萝卜肉质根含有丰富的营养物质, 肉质紧脆, 深受人们的喜爱^[1-2], 可以生食、熟食、干制及腌制, 设施栽培的春萝卜以其上市早, 价格高, 效益好, 深受种植者的青睐。为了适应人们的消费需求和口味, 增加经济效益^[3-5], 我们从引进和收集的 50 余份材料中, 经过系统选育, 选育出肉质根大而圆, 口感脆嫩, 质地紧实, 耐抽薹、抗糠心的水萝卜新品种捷春。

1 选育经过

2008 年搜集到的 10 多份甘谷地方萝卜资源中, 甘谷县十里铺圆水萝卜质脆、口感

好, 但个体之间在皮色、外形等性状上有很大的差异, 我们从中选择了肉质根外表皮光滑通紫红色, 手感紧实, 根形较圆, 个头中等一致的肉质根 20 多个作为种根, 采用剥蕾自交收获自交种子 13 份。2009 年种植了 13 个株系, 其中, G3 株系整齐度好, 叶片较短, 株幅稍小, 缺刻较浅, 接近板叶; 肉质根较甘谷水萝卜稍长, 为卵圆形, 皮色为紫红色, 但较甘谷水萝卜稍浅, 个头也较大, 外观更好。按卵圆形、皮色紫红、外表光滑等性状进行选择。2014—2015 年参加品种比较试验。2016—2017 年参加多点试

收稿日期: 2020-04-21

作者简介: 李小霞(1972—), 女, 甘肃天水人, 高级农艺师, 硕士, 主要从事农业科技推广工作。联系电话: (0)18609386559。Email: 623546212@qq.com。

通信作者: 张 岩(1970—), 男, 甘肃甘谷人, 副研究员, 主要从事油菜育种与栽培研究工作。Email: zhy6589@163.com。

环境——推进甘肃省多功能长效转光膜推广应用的对策[J]. 甘肃科技纵横, 2014, 43(7): 4-6.

[10] 严昌荣, 梅旭荣, 何文清, 等. 农用地膜残留污染的现状与防治[J]. 农业工程学报, 2006, 22(11): 269-272.

[11] 郝 西, 张 俊, 臧秀旺, 等. 河南省花生田地膜使用及残膜污染现状分析[J]. 土壤

与作物, 2019, 8(1): 45-51.

[12] 周明冬, 胡万里, 耿运江, 等. 新疆农田地膜残留的影响因素分析[J]. 安徽农业科学, 2015, 43(27): 199-201.

[13] 冒布厂, 廖开志, 马秀玲, 等. 东海县土壤地膜残留情况调查与分析[J]. 农业科技通讯, 2019(8): 213-215.

(本文责编: 郑立龙)

验和示范。2018 年在甘谷磐安镇、武山洛门镇、甘谷新兴镇等地小面积示范推广，累计示范面积接近 200 hm²。

2 产量表现

2.1 品比试验

2014—2015 年在秦州区杨家寺金土地合作社进行品种比较试验，水萝卜捷春 2 a 平均折合产量 25 987.5 kg/hm²，较对照品种五樱萝卜 23 418.8 kg/hm² 增产 2 568.7 kg/hm²，增产率 10.97%。

2.2 多点试验

在 2016—2017 年进行的多点试验中，水萝卜捷春 2 a 平均折合产量为 45 048.7 kg/hm²，较对照品种五樱萝卜 41 450.0 kg/hm² 增产 9.11%。其中 2016 年在秦州区杨家寺、徽县泥阳镇、武山县洛门镇、甘谷县磐安镇、甘谷县六峰镇进行的多点试验中，5 点均增产，水萝卜捷春平均折合产量 38 234.1 kg/hm²，较对照品种五樱萝卜(平均产量 34 935.9 kg/hm²)增产 3 298.2 kg/hm²，增产率 9.43%。2017 年在秦州区杨家寺、徽县泥阳镇、武山县洛门镇、秦州区中梁镇、甘谷县新兴镇进行的多点试验中，5 点均增产，水萝卜捷春在 5 个试验点平均折合产量为 51 863.2 kg/hm²，较对照品种五樱萝卜增产 3 899.1 kg/hm²，增产率 8.79%(表1)。

表 1 2016—2017 年水萝卜捷春多点试验产量表现

年份	试验地点	折合产量/(kg/hm ²)		较对照增产率/%
		水萝卜捷春	五樱萝卜(CK)	
2016	杨家寺	33 387.0	30 793.5	8.42
	泥阳镇	40 206.0	34 461.0	16.67
	洛门镇	36 388.5	34 758.0	4.69
	磐安镇	39 168.0	36 648.0	6.88
	六峰镇	42 021.0	38 019.0	10.52
2017	杨家寺	51 780.3	48 669.2	6.39
	泥阳镇	44 696.7	37 418.6	19.45
	洛门镇	55 002.8	52 743.5	4.28
	中梁镇	52 129.7	47 653.2	9.39
	新兴镇	55 706.6	53 336.0	4.44
2 a 平均		45 048.7	41 450.0	9.11

3 特征特性

3.1 生物学特性

捷春属早熟品种。强冬性，子叶绿色，下胚轴紫色，叶片为板叶、长卵圆形，刺毛较多，株幅较小。肉质根卵圆形，完全入土，外皮紫红色，肉质为均匀的白色，单根重 160 g 左右。肉质直根大而圆，口感好，质地紧实而脆，耐抽薹，抗糠心、适合天水市春季栽培，在天水地区 2 月下旬播种，5 月上旬可收获，生育期 69 d。

3.2 品质

捷春水萝卜 2017 年经甘肃省农业科学院农业测试中心测定，Vc 含量 90.2 mg/kg，较对照品种甘谷水萝卜提高了 5.37%；可溶性糖含量 25 g/kg，较对照品种甘谷水萝卜提高了 19.05%；粗纤维含量 6 g/kg，较对照品种甘谷水萝卜降低了 1 g/kg，品质明显优于甘谷水萝卜。

4 适种区域

适宜天水及周边地区种植。

5 栽培技术要点

5.1 整地施肥

以土层深厚，土质疏松、保水、保肥性能良好的砂壤土为最好。前作收获后及早深耕，打碎耙平，耕深 20 cm 以上。整地前基施腐熟农家肥 30 000 kg/hm²、复合肥(N-P₂O₅-K₂O₅为 15-15-15)750 kg/hm²，耙平作畦，做到土壤疏松、细碎均匀，畦面平整。

5.2 适时播种

水萝卜捷春为早熟品种，宜春播。天水及周边低海拔区，2 月上旬播种，行距 20 cm、株距 20 cm 三角形点播。

5.3 田间管理

出苗后及时间苗，原则是早间、分次、晚定。“破肚”时每穴选留 1 株，留苗数约 22.5 万株/kg/hm²。

5.3 灌水

肉质根生长盛期，要充分均匀的供水，保证土壤湿润，防止忽干忽湿。早春气温低

施肥深度对高海拔区核桃产量及生长发育的影响

王平生, 祁维红, 鲁涛林, 康夏明, 王彩娟

(临夏州农业科学院, 甘肃 临夏 731100)

摘要: 在高海拔核桃集聚种植区, 以8年生核桃品种清香为试验材料, 研究了0~20、20~30、30~40、40~50 cm 4个施肥深度对核桃产量及生长发育的影响。结果表明, 0~20 cm 施肥核桃的产量最高, 为1 400 kg/hm², 施肥效益最好, 为26 500元/hm², 与其余处理相比较, 分别提高了2.6%~6.1%、6.2%~23.8%, 侧枝直径年增加量、相对含水量提高了17.7%~133.8%、5.0%~11.8%, 叶面积、百叶重、叶片相对含水量分别提高了3.8%~26.0%、8.4%~16.9%、0.9%~2.6%, 叶片氮磷钾含量明显提高, 施肥深度越深其观察值均有明显降低, 而树体的周年胸径增加量和树高略有降低。高海拔河谷核桃种植区, 0~20 cm 施肥对核桃树体当季综合表征响应最优, 且产量和施肥效益最高, 应大面积示范推广。

关键词: 核桃; 施肥深度; 胸径; 标准枝; 产量

中图分类号: S664

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2020)06-0045-05

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.06.012

果树科学合理的施肥是使其树体正常生长及生产优质果品的重要措施^[1], 矿质营养是核桃树生长发育、产量形成和品质提高的基础^[2]。平衡施肥技术是提高单产、改善品质、降低种植成本、培肥土壤地力、减少肥料污染和降低不可再生资源消耗速度的重要措施^[3], 是提高肥料利用率的途径。实现根层养分供应与高产作物需求在数量上匹配、时间上同步、空间上一致, 同时提高作物产量和养分利用效率, 协调作物高产与环境保护是农业资源与环境科学工作者的奋斗目标

标^[4]。目前, 国内果树施肥技术研究, 多集中于施肥养分的种类、数量、比例及次数等对产量及其生长发育的影响^[5-8], 对施肥深度鲜有报道。高海拔区甘肃积石山县大河家镇生产的鸡蛋皮核桃产品, 荣获“甘肃名牌产品”和“国家地理标志保护”产品^[9], 是甘肃传统核桃生产的重点集聚区域, 近年来, 随着种植面积逐年扩大, 已成为当地农村经济的支柱产业, 也是群众的主要经济来源之一。核桃树体高大, 年干物质累积量较多, 需要的养分较多, 而当地核桃生产中养分管理粗放, 导

收稿日期: 2020-02-20

作者简介: 王平生(1963—), 男, 甘肃和政人, 研究员, 主要从事植株营养与施肥研究工作。联系电话: (0)18919303652。Email: lxwps8861@sina.com。

宜在上午浇水。

5.4 采收

肉质根充分肥大后为采收适期。收获过早, 产量低; 过迟, 易糠心、抽薹而降低品质。春播一般65 d可及时采收。

参考文献:

- [1] 冉茂林, 刘独臣, 叶仁礼, 等. 加工萝卜品种筛选与加工特性研究[J]. 江西农业学报, 2013, 25(3): 42-45.
- [2] 靳爱芳, 赵晓云, 范桃会, 等. 春萝卜新品

系9933-1选育初报[J]. 甘肃农业科技, 2004(4): 27-28.

- [3] 陈宝刚, 鲁建斌, 梁玉芹. 萝卜育种研究进展[J]. 河北农业科学 2012, 16(1): 65-68.
- [4] 靳爱芳, 赵晓云, 范桃会, 等. 春萝卜新品种白玉春引种报告[J]. 甘肃农业科技, 2004(3): 35-36.
- [5] 张彦玉, 娄丽娜, 苏小俊. 萝卜耐抽薹性研究进展[J]. 长江蔬菜, 2014(8): 6-9.

(本文责编: 杨杰)