

# 且若垦区新垦耕地打瓜品种引进筛选试验初报

田汉中 韩俊伟 王应成 马晓江 唐震超\*

新疆生产建设兵团第二师农业科学研究所

DOI:10.12238/as.v8i1.2615

**[摘要]** 二师且若垦区的打瓜种植现状面临品种单一以及配套栽培技术不足的问题,导致了打瓜产量不高无法充分发挥当地丰富的土壤和光热资源优势。为提高新垦耕地的经济收益并激发职工群众的种植积极性,本研究引进了6个优质打瓜品种借助系统试验和分析,筛选出适宜当地种植的优良品种。试验从经济性状与出籽率以及成熟度等关键指标对六个供试品种进行综合评价。结果表明黑丰1号以93.35千克/亩的高亩产量位列第一,显示出较强的适应性和产量潜力。黑皮大阪亩产量达到81.49千克,表现出单瓜籽重和出籽率的显著优势,具备较高的经济价值。对优质品种的筛选研究为当地农业种植结构优化提供了科学依据,并为推广高效打瓜种植模式奠定了基础。黑丰1号和黑皮大阪作为推荐品种提高了打瓜整体产量,并为职工群众增加经济收益增强了他们的种植信心。这一研究对提升二师且若垦区打瓜产业水平具有重要意义,为当地农业经济发展注入了新的活力。

**[关键词]** 打瓜; 品种引进筛选; 且若垦区

中图分类号: S436.42 文献标识码: A

## And if the newly cultivated land in the reclamation area introduces melon varieties for screening experiments, the preliminary report

Hanzhong Tian Junwei Han Yingcheng Wang Xiaojiang Ma Zhenchao Tang\*

Agricultural Science and Technology Institute of the Second Division of the Xinjiang Production and Construction Corps

**[Abstract]** IfThe current situation of watermelon seed planting in the Qiemo District of the Second Division faces challenges such as limited varietal diversity and insufficient supporting cultivation techniques. This has resulted in low yields and the inability to fully leverage the area's abundant soil and solar resources. To enhance the economic benefits of newly reclaimed farmland and motivate workers to engage in cultivation, this study introduced six high-quality watermelon seed varieties. Through systematic trials and analyses, it aimed to identify the most suitable varieties for local cultivation. The trial conducted a comprehensive evaluation of six varieties based on key indicators such as economic traits, seed yield rate, and maturity. The results showed that Black Feng No. 1 ranked first with a high yield of 93.35 kg per mu, demonstrating strong adaptability and yield potential. Black Skin Osaka achieved a yield of 81.49 kg per mu, exhibiting significant advantages in individual seed weight and seed yield rate, making it highly economically valuable. The research on screening high-quality varieties provides a scientific basis for optimizing the local agricultural planting structure and lays a foundation for promoting efficient watermelon seed cultivation models. As recommended varieties, Black Feng No. 1 and Black Skin Osaka not only increase overall watermelon seed production but also boost the economic returns for workers, thereby enhancing their confidence in cultivation. This study holds significant importance for advancing the watermelon seed industry in the Qiemo District of the Second Division, injecting new vitality into the development of the local agricultural economy.

**[Key words]** melons; Variety introduction screening; And if the reclamation area

打瓜是普通西瓜的变种,在生产中经常以种子作为加工或食用对象,称为“籽用西瓜”,籽粒属于红黑籽粒中的黑籽,原产非洲卡拉哈迪沙漠<sup>[1]</sup>。二师且若垦区位于新疆塔克拉玛干沙漠

的南缘地处典型的干旱水乏区,该地区降水稀少但土壤和光热资源极为丰富,全年日照时数高达2853.2小时。大于20℃的年积温达到2412℃;大于10℃的年积温则高达4298℃,这些条件

使其成为高品质农产品的理想产地。农业生产得益于优越的自然条件逐步向特色作物发展,其中打瓜因其苗期适应性强与经济效益明显并逐渐成为当地的主要栽培作物之一。目前针对打瓜的研究多集中在栽培技术方面,对新垦耕地条件下适宜打瓜品种的选择研究仍处于空白状态。新垦耕地因土壤结构与养分水平和微环境条件的特殊性,亟需筛选出适合的打瓜品种以充分发挥种植潜力和经济价值。本研究在统一的管理模式下对不同打瓜品种进行对比试验,综合分析其生长表现与抗逆性和品质特性以筛选出适宜二师且若垦区种植的优良品种。本研究旨在填补打瓜品种选择研究的空白,为当地农业发展提供科学依据助力现代农业的高质量发展。

### 1 材料和方法

(1) 供试材料。本次供试的6个品种均为抗逆与高产的早熟品种,种子质量均达到GB 16715.1-2010的规定要求<sup>[2]</sup>。种子纯度高且发芽率良好,供试品种引自新疆本地和甘肃省分别为:黑丰1号、民籽1号、新籽瓜1号、泽籽1号、黑皮大阪和新籽瓜6号。这些品种具有较好的适应性和商品价值并在早期推广试验中表现出较强的稳定性,适合在本地新垦耕地进行品种筛选研究。

(2) 试验地概况。试验地位于第二师37团二连南侧,总面积为3.5万亩的新垦耕地中选取6-2-2号地块且供试面积为5.4亩。该地块土壤类型为沙性土壤,土地肥力较低且中度碱性,属于典型的低质耕地。试验地前茬作物为打瓜具有一定的作物轮作基础,灌溉方式为加压滴灌并且灌溉条件较为便利。但由于土壤有机质含量较低,对作物的肥水管理提出了更高要求并为试验提供了严苛但具有代表性的条件。

(3) 试验设计。试验借助随机区组设计,设置3次重复共划分为18个小区,每个小区面积为66平方米。种植方式为一膜两行以及一膜一带,株距设置为19厘米且行距为30厘米,每穴播种2~3粒播种深度为2~3厘米。播种时间为5月13日依靠覆膜种植技术,亩用种量为1.9~2公斤以确保出苗整齐和田间密度适宜。试验在10月23日进行采收测重分别测定各小区生长一致的10平方米范围内的瓜数量,并对每小区随机选取的5个鲜瓜进行籽重测定来计算单瓜产籽率<sup>[3]</sup>。这一设计为分析不同品种的田间表现和经济性状提供了可靠的数据支持。

(4) 田间管理。整个生育期共进行灌水22次且随水施肥20次,科学施用肥料以满足作物不同生长阶段的营养需求。具体施肥量为:尿素27千克/亩、一铵20千克/亩、25-15-10复合肥38千克/亩、10-15-25复合肥20千克/亩、40-5-5复合肥20千克/亩,并补充沼液0.48吨/亩。田间还进行了一次中耕和一次人工除草以改善土壤通透性和抑制杂草生长,严格执行病虫害监测与防治措施从而保证了作物的健康生长和试验数据的可靠性。

### 2 结果分析

2.1 根据表1的数据分析,不同打瓜品种在鲜瓜重量、产籽率和籽产量等方面表现出明显差异。黑丰1号以平均鲜瓜重量

4584.2g位居第一且高于其他品种;泽籽1号次之,鲜瓜均重为3590g显示出一定的种植潜力。黑皮大阪的单瓜产籽率最高为2.83%,显示出其在提升经济效益方面的优势;民籽1号和泽籽1号分别为2.49%和2.46%。黑丰1号的产籽率为2.37%表现稳定;新籽瓜6号产籽率为2.34%,而新籽瓜1号出籽率较低为2.21%,这些数据表明产籽率在不同品种间的差异可能与品种遗传特性密切相关。在单位面积瓜数量方面黑丰1号表现突出,每6.67m<sup>2</sup>单位面积瓜数达到65个,是所有品种中最高的,籽产量达93.35kg/6.67m<sup>2</sup>且产量优势明显。黑皮大阪的单位面积瓜数为51.3个,但其高产籽率弥补了瓜数的劣势,籽产量达到81.49kg/6.67m<sup>2</sup>,显示出稳定的高产能力。泽籽1号的单位面积瓜数为64.3个,籽产量为75.07kg/6.67m<sup>2</sup>,表现出较好的种植适应性和较高的经济潜力。新籽瓜6号的籽产量为64.71kg/6.67m<sup>2</sup>,表现出良好的产量水平和成熟度优势;民籽1号籽产量为61.24kg/6.67m<sup>2</sup>;新籽瓜1号表现较为一般,籽产量仅为58.8kg/6.67m<sup>2</sup>是六个品种中最低的。

表1 单瓜籽重与籽均重

品种	单瓜籽重			平均(g)	折合亩产量(kg)	鲜瓜均重(g)	10m <sup>2</sup> 平均瓜数
	I (g)	II (g)	III (g)				
黑丰1号	123.8	105.6	97	108.80	94.34	4584.20	65.0
民籽1号	128.4	93	83.4	101.60	61.90	4080.87	45.6
新籽瓜1号	126.2	67.6	80.8	91.53	59.43	4134.73	48.6
泽籽1号	106.6	88.4	70.2	88.40	75.86	3590.00	64.3
黑皮大阪	152.2	118	90.6	120.27	82.35	4252.20	51.3
新籽瓜6号	113.6	85.2	89.6	96.13	65.40	4106.27	51.0

综合来看黑丰1号和黑皮大阪在鲜瓜重量与单位面积产籽量和经济性状上表现突出,是适宜在且若垦区推广种植的优良品种。泽籽1号与新籽瓜6号和民籽1号具有一定的潜力可以作为辅助推广品种,而新籽瓜1号的种植效益相对较低导致推广价值较小。这些结果为当地打瓜品种选择提供了科学依据,为种植者选择高效益品种提供了明确的参考。

表2 各品种农艺性状调查表

从					
黑丰1号	12.09	12.30	5.13	10.26	85.00%
民籽1号	11.64	11.29	5.13	10.26	85.00%
新籽瓜1号	11.48	11.58	5.13	10.26	76.00%
泽籽1号	11.60	11.50	5.13	10.26	73.33%
黑皮大阪	11.73	11.82	5.13	10.26	87.00%
新籽瓜6号	11.58	11.64	5.13	10.26	93.33%

2.2 表2详细展示了6个打瓜品种在形态特征、播种期、收获期及成熟度方面的具体表现,数据直观反映了各品种在多项关键性状上的差异性。果实形状由纵径和横径(单位: mm)两个指标衡量,结果显示黑丰1号以纵径12.09mm和横径12.30mm的尺寸

表现出较大的果实体积,显示出良好的果实生长潜力。而其他品种的纵横径数据较为接近,整体尺寸较为均匀体现了品种间在形态上的稳定性。所有品种的播种时间均为5月13日,收获时间为10月26日且生长周期保持一致,表明供试品种在相同种植条件下具有相似的生长发育过程。但成熟度的差异则较为明显,新籽瓜6号的成熟度高达93.33%在试验品种中表现最佳,说明其具有较高的生理成熟水平和较短的后熟期。黑皮大阪和黑丰1号的成熟度同为85.00%表现出良好的成熟性能,新籽瓜1号和泽籽1号的成熟度较低,分别为76.00%和73.33%,可能需要更长的生长周期或改善的栽培条件来提高其成熟水平。

从综合性状来看新籽瓜6号的高成熟度,使其在适应短周期种植与应对不确定天气条件时具有明显优势;黑皮大阪和黑丰1号则以较大的果实尺寸和良好的成熟率表现,进一步凸显了其在商品化生产中的潜力。而新籽瓜1号和泽籽1号尽管在某些方面有一定表现,但成熟度的劣势可能限制其在大规模种植中的应用。

### 3 结果与讨论

本试验对不同打瓜品种的亩产量、籽率、成熟度、果实纵横径等性状进行了全面评价,得出了适宜二师且若垦区种植的优良品种结论。黑丰1号表现出较高的亩产量且综合产量优势明显是高效种植的优选品种之一,黑皮大阪在单瓜产籽率上表现突出且籽实质量较高具有良好的经济价值。新籽瓜6号在成熟度方面表现优异,其高成熟度使其成为应对特殊气候条件下种植需求的潜力品种。黑丰1号的高产表现在品种筛选过程中与其良好的结瓜能力密不可分,其田间瓜数较多且鲜瓜重量均匀,适合于大面积推广,这种品种特点适合市场对高质量打瓜籽的需求

有助于提升整体种植效益。新籽瓜6号的高成熟率在成熟度表现方面为种植者提供了更大的灵活性,特别在播种后可能遭遇自然灾害与其他不确定性因素的情况下,其早熟特性可以缩短生长周期并降低种植风险。民籽1号和黑丰1号在成熟度上表现接近能满足常规种植需求,泽籽1号和新籽瓜1号的成熟度略低适宜在灌溉条件较好的地块进一步优化管理后推广。对于灾害补种或对生育周期有特殊需求的情况,新籽瓜6号凭借其成熟度优势成为优良的备选品种。这些结论为当地打瓜种植结构优化提供了科学依据,帮助种植者在不同条件下合理选择品种以实现收益最大化。

#### [基金项目]

第二师科研计划项目“且若垦区新垦耕地打瓜保苗增产栽培技术研究”,项目编号:2023HZ0102。

#### [参考文献]

[1]杨来胜,王程,杨磊.西北特产——兰州籽瓜[J].西北园艺(综合),2023,(01):63-65.

[2]赵莹,苏生平,陈爱国.东台市西甜瓜新品种比较试验[J].长江蔬菜,2021,(02):64-67.

[3]赵靛,官国义,张恒斌.新疆石子河子垦区籽瓜新品系比较试验[J].新疆农垦科技,2021,44(06):10-13.

#### 作者简介:

田汉中(1993--),男,河南商水人,本科,研究实习员,现在第二师农科所从事作物育种与栽培工作。

#### \*通讯作者:

唐震超(1993--),男,助理研究员,研究方向:作物育种与栽培。