

中图分类号: S532 文献标识码: A 文章编号: 1672-3635(2009)04-0221-03

# 吉林省中西部地区马铃薯品种引种比较试验

王凤, 刘峰, 王洋, 黄淑兰, 王喜山, 管洪波

(吉林省农业科学院经济植物研究所, 吉林 公主岭 136105)

**摘要:** 在吉林省中西部地区, 对来自不同地区的 8 个马铃薯品种进行了产量比较试验, 从适应性、丰产性和商品性能等方面进行了初步分析。试验结果表明, 从春薯 3 号、春薯 4 号、克新 13 号是适合本地区及同类型地区大面积种植的优良品种。

**关键词:** 马铃薯; 品种; 产量; 比较试验

马铃薯在吉林省是继玉米、水稻、大豆之后的第四大粮食作物。近年来, 吉林省马铃薯生产呈现出良好的势头, 种植面积逐年扩大, 单产增加, 农民增收, 种植热情日益高涨, 由于马铃薯新品种较多, 且有不同的适应性, 加之吉林省中西部地区复杂的土壤和气候条件, 马铃薯新品种引到这些地区种植后, 表现也不相同, 农民在选购马铃薯品种时存在很多误区。本试验对引进的 8 个品种进行了比较试验<sup>[1-3]</sup>, 旨在筛选出适宜本地区大面积推广种植的马铃薯新品种, 更好地发挥马铃薯在本地区的增产潜力, 为农民正确引种提供理论依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

试验材料为吉林省蔬菜研究所和黑龙江省农科院马铃薯研究所提供的 8 个马铃薯品种: 春薯 3 号、春薯 4 号、花 525、克新 13 号、克新 17 号、克新 18 号、海伦 1 号、克新 12 号。

### 1.2 试验条件

试验在吉林省农科院经济植物研究所试验地里进行。土壤为黑钙土, 肥力中上等, 前茬为大豆。土壤农化指标为: 有机质含量 2.408%, pH 值 6.6, 每 100 g 速效 N 126.7 mg, 速效  $P_2O_5$  37.1 mg, 全  $K_2O$  2.2%。试验未施农家肥。

### 1.3 试验内容与方法

试验采用单因子随机排列法进行安排, 设 3 次重复, 四行区, 行长 6 m, 垄距 70 cm, 株距 25 cm, 24 个小区, 小区面积 21.6 m<sup>2</sup>, 小区间隔 0.7 m。

试验地经秋起垄后, 于 2007 年 4 月 21 日播种, 每小区按 25 cm × 70 cm 的株行距播下有芽块茎 96 个, 折合播种密度每公顷为 57 146 株。每个种薯重约 30~50 g。播后苗前, 打除草剂土壤封闭处理除田间杂草, 在马铃薯生育期间三铲三趟, 对病虫害防治, 秋季田间拔两次大杂草, 9 月中旬试验小区中间两行测产起收并测单株产量和商品率。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同马铃薯品种出苗情况及生育指标比较

从表 1 可以看出, 各参试品种的生育期以花 525 最短(88 d), 属于中早熟品种, 春薯 3 号、克新 17 号、克新 18 号属于中熟品种, 其它品种的生育期都在 110 d 以上属于中晚熟品种。春薯 3 号的出苗率最高, 达到 100%, 以下依次是克新 13 号、春薯 4 号、克新 17 号、花 525、克新 12 号、克新 18 号、海伦一号出苗率最低只有 73.01%, 由于 2007 年春天土壤墒情好, 各参试品种的出苗都比较理想。

试验结果表明, 春薯 3 号和克新 13 号、春薯 4 号的生长势比较旺盛, 株高较高, 分枝多, 叶深绿色或绿色, 花白色, 没有二次生长, 品种表现为抗病, 生育指标理想; 海伦一号的生长势最弱, 株

收稿日期: 2009-01-02

作者简介: 王凤(1965-), 女, 副研究员, 主要从事马铃薯的育种与栽培技术研究工作。

高最矮(45.8 cm), 分枝少(1.2 个), 叶色浅绿, 罹病率最高(6.78 %), 出苗率低且有二次生长现象; 而克新 18 在本地区表现为光敏性极强的品种, 二次生长严重(19.52 %), 叶色浅绿罹病率为 1.84 %;

克新 17 和克新 12 号在本地区表现良好, 花 525 表现一般, 也有二次生长现象, 不适合西部高温地区种植。在所有参试品种中, 只有克新 18 和花 525 的花为紫色, 其它品种的花都为白色。

表 1 不同马铃薯品种的生育状况观察记载

品种	出苗期 (日/月)	成熟期 (日/月)	出苗率 (%)	生育日数 (d)	株型	株高 (cm)	分枝 (个)	二次生长 (%)	花色	叶色	罹病率 (%)
春薯 3 号	26/5	8/9	100	102	直立	58.1	3.4	0	白色	深绿	0
春薯 4 号	26/5	16/9	96.85	110	直立	60.8	1.9	0	白色	绿	0
花 525	27/5	25/8	92.23	88	平展	50.8	1.6	2.55	紫色	浅绿	0
克新 13 号	25/5	21/9	99.01	116	扩散	63.6	2.6	0	白色	深绿	0
克新 17 号	27/5	5/9	93.55	98	扩散	54.8	2.0	0	白色	深绿	0
克新 18 号	28/5	8/9	85.58	101	直立	55.3	1.4	19.52	淡紫	浅绿	3.84
海伦 1 号	23/5	13/9	73.01	110	直立	45.8	1.2	8.13	白色	浅绿	26.78
克 12(CK)	24/5	14/9	89.56	110	直立	52.7	2.5	0	白色	深绿	0

## 2.2 不同马铃薯品种的结薯性及产量差异性比较

参试品种克新 12 号(CK 对照)的穴薯数最多, 穴薯重居中, 单个薯重却最小, 商品率最低, 产质量表现一般; 在参试品种中, 春薯 3 号的穴薯重最大, 以下依次是克新 13、春薯 4 号、克新 17、花 525、克新 12, 海伦 1 号穴薯重最小; 参试品种的商品率均高于对照, 其中春薯 3 号、春薯 4 号、花 525、克新 13、克新 17 的商品率都达到 80% 以上, 符合马铃薯的加工指标, 参试品种的大薯率都比较大, 除对照品种外都在 30% 以上; 花 525、克新

13、春薯 3 号、克新 17、春薯 4 号以大薯为主, 分别占总重的 69.97%、65.52%、65.17%、58.85%、48.18%; 克新 18、海伦 1 号、克新 12(CK)以中小薯为主, 尤其克新 12 小薯率达 40% 左右(表 2)。

产量试验结果表明, 各参试品种中以春薯 3 号最高, 克新 13 和春薯 4 号次之, 产量与克新 12(CK)比差异极显著, 分别增产 26.83%、26.22%、21.95%; 克新 17 与对照比增产 6.71% 差异不显著; 花 525、克新 18、产量较对照略有减少(减产 0.088%、11.59%), 差异不显著; 海伦 1 号产量最

表 2 不同马铃薯品种的结薯性、产量及差异显著性测验结果

品种	穴薯数 (个)	穴薯重 (g)	大薯率 (%)	中薯数(%)	商品薯率 (%)	小区产量 (kg)	产量 (kg·hm <sup>-2</sup> )	与 CK 比增 产(%)	差异显著性	
									α=0.05	α=0.01
春薯 3 号	9.0	1015.8	65.17	23.80	87.97	69.33	32098.56	26.83	a	A
春薯 4 号	9.5	970.8	48.18	20.01	68.19	66.67	30864.00	21.95	ab	A
花 525	5.4	749.2	69.97	10.84	80.81	52.00	24073.92	-0.088	bc	C
克新 13 号	6.9	956.7	58.85	21.27	80.12	69.00	31944.24	26.22	a	A
克新 17 号	4.8	739.2	65.52	20.50	86.02	58.33	27006.00	6.71	abc	B
克新 18 号	4.7	644.2	30.11	41.38	71.49	48.33	22376.4	-11.59	c	BC
海伦 1 号	4.5	513.3	35.25	40.31	75.56	26.17	12114.12	-25.13	d	BC
克 12(CK)	12.1	794.2	18.58	48.11	66.69	54.67	25308.48	0	abc	B

注 大薯>100 g, 中薯为 50~100 g, 商品率为 ≥50 g, 穴薯数(穴薯重)为各小区随机取样 10 株的平均数。

低(12114.12 kg·hm<sup>-2</sup>)，比对照减产 25.13%。

### 2.3 不同马铃薯品种的外观品质比较

各参试品种的外观品质如表 3，除花 525 和克新 17 为扁椭圆形和长筒形外，其它品种的薯形都为圆形；皮色和肉色只有白色和黄色两种，芽眼以花 525 和春薯 4 号最深，不符合加工指标，以食用

菜薯为宜，春薯 4 号的口感较花 525 略好一些；食用口感以春薯 3 号、克新 13、克新 17 为最好，淀粉含量也比较高，多用来作食用鲜薯，也可以用作淀粉加工原料；克新 12 中小薯率高，淀粉含量也高，最适合用淀粉加工原料；只有克新 17 淀粉含量比对照高，薯形长筒形，芽眼浅适合薯条加工。

表 3 不同马铃薯品种的外观品质及淀粉含量的比较

品 种	薯形	表皮光滑度	皮色	肉色	芽眼	口感	淀粉(%)
春薯 3 号	圆	光滑	浅黄皮	白色	较浅	好	12.78
春薯 4 号	圆	光滑	白色	白色	深	较好	10.35
花 525	扁椭圆	光滑	白色	浅黄肉	深	一般	9.99
克新 13 号	圆	光滑、有网纹	黄皮	浅黄肉	浅	好	12.78
克新 17 号	长筒	不光滑、有网纹	白皮	白色	浅	好	16.20
克新 18 号	圆	一般	白色	白色	浅	一般	9.14
海伦 1 号	圆	不光滑、有网纹	黄皮	浅黄肉	浅	较好	10.71
克 12(CK)	圆	一般	黄皮	浅黄肉	浅	一般	13.20

## 3 讨 论

试验结果表明：对照克新 12(CK)表现一般，产量中等水平(25 308.48 kg·hm<sup>-2</sup>)，且中小薯最多，商品薯率低 66.69%，不适合用做食用菜薯，经济效益也不理想。

春薯 3 号、春薯 4 号、克新 13 产量最高，口感好、商品率高，块茎圆形、表皮光滑，综合性状表现良好，适合在吉林省中西部地区大面积推广种植。

花 525、克新 18、海伦 1 号属于对光温敏感型品种，一旦干旱少雨容易发生二次生长现象，使早期形成块茎中的淀粉又转化成可溶性糖，并向二次生长的部位转移，从而降低块茎中淀粉的含量，影响鲜薯的产量和品质<sup>[4-5]</sup>，不适合在我省西部干旱地区种植。

海伦 1 号感病最重，产质量均不理想，不适合大面积种植。

从表 2 可以看出，穴薯数以 7~9 个最佳，穴薯数太少产量低，穴薯数太多小薯率多，建议马铃薯育种工作者把“穴薯数 7~9 个”作为一项育种指

标。

由于该试验只进行一年，参试品种又不是脱毒种薯，抗病性较差，尤其是海伦 1 号大面积发病，产量和鲜薯品质都受到不同程度的影响，各品种在生育期间由于雨量不均、气候因素影响等等因素，试验数据的真实性还有待于进一步验证。

为了筛选出适合本地区种植的优良品种，本试验还会重复进行，旨在把最适合种植的马铃薯品种推荐给广大农民，为本地区的经济发展提供科学依据。

### [参 考 文 献]

- [1] 王立贵, 李云海. 云南临沧马铃薯品种产量比较试验[J]. 中国马铃薯, 2001, 15(1): 22-26.
- [2] 康哲秀, 玄春吉, 姜成模, 等. 延边地区早熟马铃薯品种比较试验[J]. 中国马铃薯, 2005, 19(4): 216-218.
- [3] 张国君, 高世铭, 陈光荣. 陇中半干旱旱地马铃薯品种比较试验[J]. 中国马铃薯, 2007, 21(2): 78-80.
- [4] 谭宗九. 马铃薯高产栽培技术[M]. 北京: 金盾出版社, 2000.
- [5] 刘飞, 彭凤梅. 昭通市高淀粉马铃薯品种引进与筛选[J]. 中国马铃薯, 2008, 22(3): 152-154.