

# 南昌市马铃薯新品种引种试验

马众文, 胡金和, 刘忠发, 黄海燕

(江西省南昌市农科所, 南昌 330009)

中图分类号: S532

文献标识码: A

文章编号: 1001-0092 (2000) 04-0218-02

## 1 前言

南昌市地处江西省中部, 春秋两季气候凉爽, 无霜期短, 适合于马铃薯生长发育, 近年来随着结构调整和避洪农业的发展, 尤其是随着脱毒马铃薯的推广种植, 马铃薯生产发展较快, 种植面积逐年增加, 为满足广大群众对优良品种的迫切需求, 我所于1999年承担了江西省科委下达的马铃薯引种及留种技术研究课题, 在1999年引进中薯2号、中薯4号的基础上, 2000年从江西省绿苗公司新引进了中薯3号、中薯5号、A-5、A-6、费乌瑞它等新品种进行引种试验, 从中筛选适合我市种植的高产、优质、高抗的优良品种, 并摸索其生育特性, 为我市马铃薯生产提供优质种源和科学的栽培依据。

## 2 材料与方法

### 2.1 试验材料

中薯3号、中薯5号、A-5、A-6、费乌瑞它、中薯2号(CK1)、中薯4号(CK2)。

### 2.2 试验地点

本试验于2000年春季在南昌市农科所试验地进行, 土壤属冲积沙壤土, 肥力中等, 前茬为秋马铃薯(秋薯收后冬耕休闲), 排灌方便。

### 2.3 试验方法

本试验设7个处理, 三次重复, 小区面积 $13.32\text{m}^2$ , 按随机区组排列, 并设保护行。参试品种为本所上年秋繁一级原种, 于2月4日用 $10\text{mg/L}$ “920”浸种催芽, 2月29日播种, 三行区种植, 行长 $7.4\text{m}$ , 行距 $60\text{cm}$ , 开沟点播, 每行播37穴, 每 $667\text{m}^2$ 播5550穴, 每 $667\text{m}^2$ 用(N:P:K=9:4:

12) 马铃薯专用有机无机复混肥 $75\text{kg}$ , 生物有机肥“益植宝” $75\text{kg}$ 。封行前中耕培土2次, 全生育期末进行病虫害防治。栽培管理均同大田。

## 3 结果分析

### 3.1 生育性状

从表1可以看出, 中薯5号生育期最长, 为70d, 费乌瑞它、中薯3号、A-5、A-6生育期为65d。对照中薯4号生育期为60d, 中薯2号为55d。引进的新品种生育期均较对照生育期有所增长, 但均属早熟品种, 适合我市春、秋种植。

表1 各处理的生育性状

| 处 理       | 出苗期<br>(日/月) | 现蕾期<br>(日/月) | 开花期<br>(日/月) | 成熟期<br>(日/月) | 生育期<br>(d) |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 中薯5号      | 23/3         | 17/4         | 27/4         | 2/6          | 70         |
| A-5       | 26/3         | 15/4         | 25/4         | 28/5         | 65         |
| 中薯3号      | 25/3         | 14/4         | 26/4         | 29/5         | 65         |
| A-6       | 23/3         | 12/4         | 22/4         | 25/5         | 65         |
| 费乌瑞它      | 27/3         | 16/4         | 26/4         | 31/5         | 65         |
| 中薯2号(CK1) | 26/3         | 5/4          | 15/4         | 20/5         | 55         |
| 中薯4号(CK2) | 25/3         | 14/4         | 24/4         | 24/5         | 60         |

### 2.2 植株性状

从表2可以看出, 株高以中薯4号的 $71\text{cm}$ 最高, 中薯2号的 $49\text{cm}$ 最低, 其它品种在 $52\sim 68\text{cm}$ 之间, 差异不明显。茎粗以中薯3号的 $1.1\text{cm}$ 最粗, 中薯4号的 $0.7\text{cm}$ 最细, 其它品种在 $0.8\sim 1.0\text{cm}$ 之间。单株主茎数以中薯5号的6个最多, 中薯4号的3个最少, 其它品种在 $4.5\sim 5.0$ 之间。由此可以看出, 植株性状以中薯3号表现最好, 其次是中薯5号, 中薯4号表现最差。

收稿日期: 2000-06-30

表2 各处理植株性状及抗性

| 处 理       | 株高<br>(cm) | 茎粗<br>(cm) | 单株主茎数<br>(个) | 株型 | 抗病性 |
|-----------|------------|------------|--------------|----|-----|
| 中薯5号      | 68         | 0.9        | 6.0          | 直立 | ++  |
| A-5       | 52         | 0.9        | 5.0          | 直立 | +   |
| 中薯3号      | 56         | 1.1        | 5.0          | 直立 | -   |
| A-6       | 54         | 0.8        | 5.0          | 直立 | +   |
| 费乌瑞它      | 56         | 1.0        | 4.5          | 直立 | +   |
| 中薯2号(CK1) | 49         | 0.9        | 4.5          | 直立 | +   |
| 中薯4号(CK2) | 71         | 0.7        | 3.0          | 直立 | -   |

2.3 抗病性

从表2可以看出, 中薯5号和A-6表现高抗, A-5、费乌瑞它、中薯2号表现中抗, 中薯3号和中薯4号表现低抗。

2.4 主要经济性状

从表3可以看出, 单株产量以中薯5号的302g最高, 中薯4号92g最低, 其它依次是A-5的234.7g, 中薯3号的229g、A-6的224.6g, 费乌瑞它的193.1g和中薯2号的188.5g; 单株结薯数以A-5的9.0个最多, 中薯4号的2.9个最少, 中薯5号为8.8个; 商品薯率以A-6的76.9%最好, 费乌瑞它的56.1%最差, 中薯5号的商品薯率为70.3%; 综合各主要经济性状, 以中薯5号表现最好, 其次为A-6、中薯4号表现最差。

表3 各处理的主要经济特性

| 处 理       | 单株产量<br>(g) | 单株结薯数<br>(个) | 商品薯率<br>(%) |
|-----------|-------------|--------------|-------------|
| 中薯5号      | 302.0       | 8.8          | 70.3        |
| A-5       | 234.7       | 9.0          | 57.9        |
| 中薯3号      | 229.0       | 5.9          | 65.7        |
| A-6       | 224.6       | 5.1          | 76.9        |
| 费乌瑞它      | 193.1       | 6.3          | 56.1        |
| 中薯2号(CK1) | 188.1       | 6.0          | 68.6        |
| 中薯4号(CK2) | 92.0        | 2.9          | 70.4        |

3.5 产量结果

从表中可以看出, 不同品种增产幅度有差异, 其中中薯5号的产量最高为1676.6kg/667m<sup>2</sup>、A-5其次, 中薯3号、A-6、费乌瑞它分别为3、4、5位, 中薯2号(CK1)第6位, 中薯4号(CK2)最低, 为815kg/667m<sup>2</sup>, 各品种对(CK1)增产幅度为2%~59.7%, 对(CK2)的增产幅度为31.5%~105.7%。

表4 各处理小区产量结果

| 处 理       | I II III |      |      | 平均<br>(kg) | 折合667m <sup>2</sup><br>产量(kg) | 较CK1<br>±% | 较CK2<br>±% |
|-----------|----------|------|------|------------|-------------------------------|------------|------------|
|           | (kg)     | (kg) | (kg) |            |                               |            |            |
| 中薯5号      | 3.05     | 35.1 | 35.0 | 33.53      | 1676.6                        | 59.7       | 105.7      |
| A-5       | 26.1     | 28.1 | 24.0 | 26.06      | 1303.0                        | 29.0       | 59.9       |
| 中薯3号      | 24.3     | 26.1 | 25.9 | 25.43      | 1271.6                        | 21.1       | 56.0       |
| A-6       | 23.7     | 25.9 | 25.2 | 24.93      | 1246.5                        | 18.7       | 52.9       |
| 费乌瑞它      | 20.4     | 20.9 | 21.7 | 21.0       | 1071.6                        | 2.0        | 31.5       |
| 中薯2号(CK1) | 20.4     | 20.9 | 21.7 | 21.0       | 1050.0                        |            |            |
| 中薯4号(CK2) | 15.2     | 17.3 | 16.4 | 16.3       | 815.0                         |            |            |

3.6 产量结果分析

收获后, 对试验结果进行方差分析, 并用LSR法分析各品种间的产量差异。方差分析表明, 品种间差异达极显著水平, 说明增产效果明显。LSR法分析结果(表5), 中薯5号与其它品种差异达极显著水平, A-5、中薯3号、A-6, 品种间差异不显著, 但与对照比较, 差异达极显著水平。费乌瑞它与中薯2号差异不明显, 但与中薯4号间的差异达极显著水平。

表5 各处理间的产量差异比较

| 品 种       | 小区平均产量<br>(kg) | 差异显著性 |    |
|-----------|----------------|-------|----|
|           |                | 5%    | 1% |
| 中薯5号      | 33.53          | a     | A  |
| A-5       | 26.06          | b     | B  |
| 中薯3号      | 25.43          | b     | B  |
| A-6       | 24.93          | b     | B  |
| 费乌瑞它      | 21.43          | c     | C  |
| 中薯2号(CK1) | 21.00          | c     | C  |
| 中薯4号(CK2) | 16.30          | d     | D  |

4 小 结

a. 本试验表明, 引进的5个品种以中薯5号产量表现最好, 较其它品种的产量的差异达极显著水平, 较对照增产59.7%和105.7%。A-5、中薯3号、A-6三品种间差异不显著, 但较对照有明显的增产作用, 差异达极显著水平。费乌瑞它与中薯2号产量差异不明显, 与中薯4号的产量差异达极显著水平。

b. 中薯5号表现早熟株高, 茎粗, 单株产量高, 结薯多, 商品薯率高, 且抗病性强。因此作者认为中薯5号可在南昌市乃至江西省进行更大面积的试验, 加速繁殖、示范、推广。