

# 小薯育苗应用研究

王 成 明

(辽宁省本溪市马铃薯研究所)

3克以下的小薯在收获时常被抛弃, 是一种浪费。本试验旨在应用小薯育苗, 生产原种, 以求降低成本, 提高经济效益。

## 1 试材与方法

1.1 试材: 小薯来源于1985年由脱毒茎尖苗在温室内生产的; 瓶苗来源于1985年的脱毒茎尖苗。品种均为克新4号。

1.2 方法: 根据小薯和试管苗各自适播和假植期播种假植, 小薯于3月5日在温室内播种; 试管苗于3月12日在温室内假植。小薯分3种规格, 即小于0.5克, 0.5~1克,

1~3克, 行距5厘米, 株距3厘米。试管苗假植行距5厘米, 株距3厘米。根据小薯和试管苗各自适合剪枝扦插时期进行剪枝扦插, 最后比较二者在相同时间内的繁殖倍数。

1.3 调查项目与记载: ①不同规格小薯的出苗期、出苗率、主茎数、剪枝扦插后根茬发枝及扦插枝发根情况; ②小薯及试管苗各自剪枝扦插日期、数量。

## 2 试验结果

各规格小薯生长发育情况见表1。

表 1 小薯生长发育调查(1986年)

| 项 目      | 小于0.5克 | 0.5~1克 | 1~3克  |
|----------|--------|--------|-------|
| 播种期      | 3月5日   | 3月5日   | 3月5日  |
| 出苗期      | 3月30日  | 3月28日  | 3月26日 |
| 出苗率      | 86     | 92     | 96    |
| 主茎数(个/株) | 1.36   | 1.50   | 1.81  |
| 剪后根茬发枝强弱 | 强      | 强      | 强     |
| 扦插枝发根强弱  | 强      | 强      | 强     |

从表1中可以看出: ①小薯各规格间出苗期没有太大的差别, 但出苗率差异较大, 规格越小者出苗率越低, 小于0.5克的出苗率为86%; 0.5~1克的出苗率为92%; 1~3克的出苗率为96%。②小薯主茎数多于试管苗, 试管苗直剪<sup>1)</sup>每株只有1枝, 而小薯由

于主茎数多, 平均每株主茎数为1.36~1.81, 所以直剪枝数也多。③小薯剪枝扦插后无论根茬发枝还是扦插枝发根能力都很强。

1) 请参阅《马铃薯》, 1984, 2期曲仁山的文章《土床剪枝扦插繁殖马铃薯茎尖脱毒苗》

各规格小薯及瓶苗剪枝扦插情况见表2。从表2可知: 在相同时间内, 无论哪种规格小薯其繁殖倍数均高于瓶苗, 即瓶苗从3月12

日到5月7日历经55天, 繁殖倍数为4.86倍; 而3种规格小薯从3月5日到4月26日历经51天, 繁殖倍数分别为5.05、5.02、5.56倍。

表 2 小薯及瓶苗剪枝扦插调查 (1986年)

| 项 目           | 瓶 苗   | 小      |       |      | 薯      |       |      |
|---------------|-------|--------|-------|------|--------|-------|------|
|               |       | 小于0.5克 |       |      | 0.5~1克 |       |      |
|               |       |        |       |      |        |       | 1~3克 |
| 假植及播种期 (月, 日) | 3, 12 | 3, 5   |       |      | 3, 5   |       |      |
| 直剪期 * (月, 日)  | 4, 10 | 4, 10  | 4, 15 | 5, 7 | 4, 10  | 4, 15 | 5, 7 |
| 直剪数           | 100   | 53     | 79    | 148  | 98     | 55    | 135  |
| 曲剪期 (月, 日)    | 4, 26 | 5, 7   |       |      | 4, 26  |       |      |
| 曲剪数           | 174   | 112    |       |      | 114    |       |      |
| 剪枝总数 (100株)   | 386   | 405    |       |      | 402    |       |      |

\* 请参阅《马铃薯》1984年2期曹仁山的文章《土床剪枝扦插繁殖马铃薯茎尖脱毒苗》

### 3 小结与讨论

从各规格小薯比较看, 出苗期无规律性变化, 但出苗率却有差异, 规格越小出苗率越低。因此, 利用小薯育苗必须严格选种以保证出苗率。

通过小薯育苗与瓶苗剪枝扦插结果看,

(上接31页)

月上旬播种, 基肥3500公斤, 密度5500株, 蕾后浇水2次。品种是脱毒种薯, 幼苗压土4.5cm。产量最低是14号小区, 其生产条件是4月下旬播种, 基肥2000公斤, 密度5500株, 蕾后灌水1次, 品种未脱毒, 未催芽处理, 幼苗压土。再从极差看, 播期是主要的, 极差为2354, 其顺位是播期>种薯>催芽>密度>浇水>幼苗压土>基肥。而播期内的4个水平, 差异也是显著的, 如曲线图所示:

曲线图说明, 在丹东地区播期偏早, 产量高而稳定。3月下旬~4月上旬播种产量近似, 单产都在1500公斤以上。4月中旬播种平均单产1173公斤, 而4月末播种单产只

小薯育苗剪枝扦插可以代替瓶苗剪枝扦插繁殖, 这样可大大降低成本, 提高经济效益, 更有利于脱毒薯的推广应用。但由于小薯育苗增加一代, 种性可能不如瓶苗。如果生产小薯时采取保护栽培, 作业时严格洗手、消毒, 从理论上讲可能不会降低种性。这方面的问题有待进一步探讨。

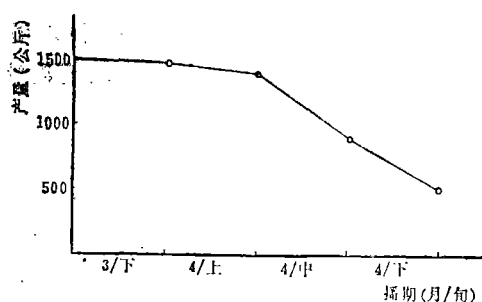


图 1 播期与产量的关系

943公斤。由此可以证明, 在凤城地区播期是主要技术环节, 而密度不是主要的, 因为4月上旬适时早播种, 生育期长, 尤其早播, 在薯块膨大期, 高温尚未到来, 夜间气温还相当凉爽, 有利于马铃薯块茎形成。而

(下转64页)