

# 攀西地区棕榈品种的播种试验初报\*

何平, 陈建雄, 罗关兴, 刘志田, 陈明兰

(四川省凉山州亚热带作物研究所, 四川 米易 617201)

**【摘要】**通过对19个棕榈品种的播种试验表明:棕榈植物的出苗与品种、播种季节关系密切,与发芽类型无关;不同品种の出苗时间、出苗率不同,春夏季播种比秋冬季播种,不仅出苗时间快,并且出苗率高。

**【关键词】**棕榈品种;出苗时间;出苗率

**【中图分类号】**S688 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2010)01-0005-03

四川攀西地区地处金沙江干热河谷区,属南亚热带气候,热量丰富、光照充足、昼夜温差大、干湿季分明,立体气候明显,气候类型多样,适宜多种观赏棕榈植物的生长,也是耐寒棕榈向北引种驯化栽培的主要过渡区域。2000年以来,在凉山州政府的大力支持下,我开展了棕榈科植物的引种驯化研究工作,从我国的广东、广西、云南等地共引进棕榈科植物品种30余个,其中部分品种主要采取种子方式引进。因此2006~2009年我们进行了棕榈品种的种子播种试验,初步掌握各棕榈品种在攀西地区的出苗天数、出苗率,以便为棕榈科植物在攀西地区的发展应用提供一定的科学依据。

## 1 材料和方法

### 1.1 试验点概况

本试验在四川省凉山州亚热带作物研究所内进行,该点位于北纬26°46'附近,海拔1080m,土壤肥力中等。年平均气温19.2~20.3℃,年日照时数2300~2700h,平均相对湿度68%,年降雨量800~1100mm,多集中在6~9月,无霜期≥320d。

### 1.2 供试品种

供试的棕榈品种共19个,其中13个品种的种子从本地采集,包括蒲葵(*Livistona chinensis*)、棕榈(*Trachycarpus fortunei*)、伊拉克枣(*Phoenix dactylifera*)、美丽针葵(*Phoenix roebelinii*)、长穗鱼尾葵(*Caryota ochlandra*)、短穗鱼尾葵(*Caryota mitis*)、假槟榔(*Archontophoenix alexandrae*)、加拿利海枣(*Phoenix canariensis*)、布迪椰子(*Butia capitata*)、三药槟榔(*Areca triandra*)、夏威夷椰子(*Chamaedorea seifrizii*)、皇后葵(*Syagrus romanzoffiana*)、王棕(*Roystonea regia*)等。6个品种的种子从我国的广东、广西、云南等地引进,包括砂糖椰子(*Arenga pinnata*)、银海枣(*Phoenix sylvestris*)、矮菜棕(*Sabal minor*)、华盛顿棕榈(*Washingtonia robusta*)、油棕(*Elaeis*

*guineensis*)、圆叶蒲葵(*Livistona rotundifolia*)等。

### 1.3 试验方法

采集的新鲜棕榈果实,可采取直接剥离和堆沤1~2天的办法除去果皮和粘附在种子外面的纤维、果肉,将种子洗净后在常温下用清水直接浸泡1~2天后,及时播种于沙床中。采集到已经干燥的棕榈种子或果实,直接浸水后用塑料袋封装保湿,带回后将果实堆沤1~2天除去果皮和果肉,将种子洗净后用清水直接浸泡2~3天后播种。用沙进行覆盖,根据种子大小不同,覆盖厚度是种子的2倍左右,一般在2~5cm。播种后每隔3~5天观察一次出苗情况,沙床中出现第1片子叶伸出时,统计出苗时间;30~45天后,当子叶(或初生叶)生长到10~15cm时,统计出苗数量。

## 2 结果分析

### 2.1 出苗时间

在19个棕榈品种26批次的播种中,不同棕榈品种の出苗时间差异较明显。其中伊拉克枣、加拿利海枣、华盛顿棕榈等3个品种の出苗天数在50天以下,蒲葵、棕榈、皇后葵、矮菜棕、短穗鱼尾葵、王棕等6个品种の出苗天数在50~100天之间,假槟榔、银海枣、夏威夷椰子等3个品种の出苗天数在100~150天之间,三药槟榔、美丽针葵、砂糖椰子、圆叶蒲葵、油棕、布迪椰子、长穗鱼尾葵等7个品种の出苗天数在150天以上,其中砂糖椰子、圆叶蒲葵、油棕、布迪椰子等品种の出苗天数已经超过200天以上。

由于播种时间的不同,同一品种の出苗时间差异较大;春夏季播种の出苗时间短,秋冬季播种の出苗时间长。如2007年3月播种的蒲葵种子,出苗天数为75天,而11月播种の出苗天数达到182天,相差107天;皇后葵、矮菜棕等品种也表现出同样的结果。分析其原因,可能是秋冬季的积温未达到棕

收稿日期:2010-01-13

\*基金项目:四川省凉山州政府重点支持项目“耐寒棕榈新品种引进、繁育及应用研究”的部分研究内容。

作者简介:何平(1973-),男,大学本科,高级农艺师,主要从事亚热带植物的引种试种研究、植物保护研究工作。

桐种子发芽出苗的条件所致。

棕榈植物种子的发芽类型可以分为近距离带鞘型、远距离无鞘型和远距离带鞘型三种<sup>[1]</sup>。在供试品种中,10个远距离无鞘型品种,播种出苗天数最短的22天,最长的260天;7个近距离带鞘型品种,播种出苗天数最短的72天,最长的247天;2个远距离带鞘型品种播种出苗天数最短的45天,最长的144天。可以看出,相同发芽类型的品种,出苗时间差异明显;不同发芽类型的品种,出苗时间差异也较明显,因此发芽类型与出苗时间关系不大。

### 2.2 出苗率

在19个棕榈品种中,蒲葵、油棕、布迪椰子、长穗鱼尾葵、短穗鱼尾葵、夏威夷椰子、王棕等7个品种の出苗率在80%以下,其中油棕、夏威夷椰子的出苗率较低,仅30.9%和44.1%;其余12个品种の出苗率均达到80%以上,其中银海枣の出苗率最高,达到98.4%。

从播种时期看,同一品种不同年份相同时期播种的出苗率差异不明显,如2006年9月20日播种的矮菜棕的出苗率为80.8%,而2007年10月10日播种的出苗率达到88.9%,出苗率相差不到10%。而同一品种不同时期播种的出苗率存在一定差异,如2006年5月8日播种的皇后葵种子的出苗率86.1%,而2007年9月29日播种的出苗率为71.1%,相差15%;2006年11月播种的蒲葵种子的出苗率为77.0%,2007年3月播种的出苗率达到88.2%,相差11.2%。由此可见,春夏季播种的出苗率高于秋冬季播种的出苗率。

从发芽类型看,10个远距离无鞘型品种的平均出苗率为85.1%,7个近距离带鞘型品种的平均出苗率为70.1%,2个远距离带鞘型品种的平均出苗率为86.0%;远距离无鞘型和远距离带鞘型品种の出苗率略高于近距离带鞘型品种の出苗率,远距离无鞘型和远距离带鞘型品种の出苗率差异不明显(详见表1)。

表1 攀西地区棕榈品种的播种情况

| 品种    | 发芽类型   | 播种时间       | 出苗时间       | 出苗天数(d) | 播种数量 | 出苗数量 | 出苗率(%) |
|-------|--------|------------|------------|---------|------|------|--------|
| 蒲葵    | 远距离无鞘型 | 2006-11-09 | 2007-05-10 | 182     | 500  | 385  | 77.0   |
|       |        | 2007-03-27 | 2007-06-10 | 75      | 1000 | 882  | 88.2   |
| 棕榈    | 远距离无鞘型 | 2007-03-19 | 2007-05-20 | 62      | 1000 | 955  | 95.5   |
| 伊拉克枣  | 远距离无鞘型 | 2006-06-26 | 2006-07-25 | 29      | 315  | 262  | 83.2   |
|       |        | 2007-08-12 | 2007-09-03 | 22      | 520  | 482  | 92.7   |
| 美丽针葵  | 远距离无鞘型 | 2006-11-09 | 2007-05-06 | 178     | 2530 | 2046 | 80.9   |
|       |        | 2007-11-20 | 2008-05-21 | 183     | 500  | 402  | 80.4   |
| 砂塘椰子  | 远距离无鞘型 | 2007-09-29 | 2008-06-15 | 260     | 352  | 292  | 82.9   |
| 银海枣   | 远距离无鞘型 | 2007-10-18 | 2008-03-04 | 138     | 940  | 925  | 98.4   |
| 圆叶蒲葵  | 远距离无鞘型 | 2007-09-29 | 2008-06-01 | 246     | 350  | 322  | 92.0   |
| 加拿利海枣 | 远距离无鞘型 | 2009-08-31 | 2009-09-29 | 29      | 300  | 258  | 86.0   |
| 长穗鱼尾葵 | 远距离无鞘型 | 2006-09-14 | 2007-03-22 | 189     | 563  | 426  | 75.7   |
| 短穗鱼尾葵 | 远距离无鞘型 | 2007-08-25 | 2007-11-30 | 97      | 856  | 633  | 73.9   |
| 皇后葵   | 近距离带鞘型 | 2006-05-08 | 2006-08-10 | 94      | 655  | 564  | 86.1   |
|       |        | 2007-09-29 | 2008-06-02 | 247     | 360  | 256  | 71.7   |
| 三药槟榔  | 近距离带鞘型 | 2006-09-03 | 2007-03-20 | 198     | 800  | 680  | 85.0   |
|       |        | 2007-10-10 | 2008-06-02 | 236     | 223  | 205  | 92.0   |
| 假槟榔   | 近距离带鞘型 | 2006-11-09 | 2007-04-10 | 152     | 200  | 147  | 73.5   |
|       |        | 2008-09-12 | 2009-02-07 | 148     | 500  | 423  | 84.6   |
| 夏威夷椰子 | 近距离带鞘型 | 2006-11-09 | 2007-03-28 | 139     | 152  | 67   | 44.1   |
| 王棕    | 近距离带鞘型 | 2006-03-15 | 2006-05-27 | 72      | 865  | 634  | 73.3   |
| 油棕    | 近距离带鞘型 | 2007-10-10 | 2008-05-30 | 233     | 330  | 102  | 30.9   |
| 布迪椰子  | 近距离带鞘型 | 2008-08-25 | 2009-04-21 | 239     | 93   | 56   | 60.2   |
| 矮菜棕   | 远距离带鞘型 | 2006-09-20 | 2006-12-24 | 96      | 250  | 202  | 80.8   |
|       |        | 2007-10-10 | 2008-03-01 | 144     | 1600 | 1423 | 88.9   |
| 华盛顿棕榈 | 远距离带鞘型 | 2006-03-24 | 2006-05-08 | 45      | 663  | 586  | 88.4   |

### 3 小结和讨论

在攀西地区棕榈植物种子的出苗与品种、播种季节关系密切,与发芽类型无关。不同棕榈品种の出苗时间差异较大,除加拿利海枣、伊拉克枣等少数品种の出苗较快外,一般品种の出苗时间都超过2个月以上,最长的达到8个月;并且春夏季播种比秋冬季播种出苗时间短,出苗快。在生产中,应选

择充分成熟的种子进行播种,随采随播,尽量选择春夏季进行,不仅出苗快,并且出苗率高。

植物种子的发芽和出苗受到品种、种子结构、种子成熟度、积温、人工处理、抚育管理等因素的影响,本试验仅探讨在攀西地区的自然条件下,不同棕榈品种の出苗时间和出苗率,可能存在一定的偏差。

#### 注释及参考文献:

- [1]钟如松,等.引种棕榈图谱[M].合肥:安徽科学技术出版社,2004.
- [2]林有润.观赏棕榈[M].哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,2002.
- [3]刘海桑.观赏棕榈[M].北京:中国林业出版社,2002.
- [4]何平,罗关兴,陈建雄.四川攀西地区观赏棕榈类植物的引种调查初报[J].西南园艺,2005(3):28-29.
- [5]何平,陈建雄,罗关兴,等.攀西地区耐寒棕榈植物的引种研究[J].西昌学院学报,2006,8,(1):15-17.

## Preliminary Report on the Planting Experiment of Palm Varieties in Panxi Area

HE Ping, CHEN Jian-xiong, LUO Guan-xing, LIU Zhi-tian, CHEN Ming-lan  
(Liangshan Subtropical Crops Research Institute of Sichuan Province, Miyi, Sichuan 617201)

**Abstract:** The planting experiment on 19 palm varieties showed: the seeding emergence of palm plant is closely related to the varieties and the planting season, but has nothing to do with the germination type; different varieties have different emergence time and germination rate, and the palm plants which are sowed in spring and summer have not only quicker emergence time but also higher germination rate than that in autumn and winter.

**Key words:** Palm varieties; Emergence time; Germination rate