

## 养分供应对3种舞花姜属植物繁殖方式的影响

高秀霞<sup>1,2</sup>, 陈进<sup>1\*</sup>, 周会平<sup>1,2</sup>, 白智林<sup>1</sup>

1 中国科学院西双版纳热带植物园, 云南勐腊 666303; 2 中国科学院研究生院, 北京 100039

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2005-11-30 接受日期

**摘要** 该研究选用的3种舞花姜属植物中, 毛舞花姜(*Globba barthei*)和双翅舞花姜(*G. schomburgkii*)自然条件下开花不结实, 以珠芽进行繁殖; 异果舞花姜(*G. racemosa*)则同时以种子和珠芽进行繁殖。在人工栽培条件下, 高养分处理显著增加毛舞花姜的珠芽干重(( $1.11 \pm 0.10$ ) g vs. ( $3.08 \pm 0.69$ ) g,  $p=0.0107$ )、珠芽数量(( $30.58 \pm 2.92$ ) vs. ( $74.74 \pm 9.73$ ),  $p=0.0004$ )、珠芽大小(( $10.5 \pm 1.48$ ) mg vs. ( $53.50 \pm 11.42$ ) mg,  $p=0.0015$ )、植株营养体重(( $3.99 \pm 0.23$ ) g vs. ( $9.67 \pm 1.17$ ) g,  $p=0.0002$ )和双翅舞花姜的珠芽数量(( $51.74 \pm 3.64$ ) vs. ( $108.71 \pm 21.52$ ),  $p=0.0181$ )。不同养分条件下两种舞花姜的开花数量无显著差异。人工去除珠芽、花对两种舞花姜植株当年生花和珠芽的数量无显著影响( $p < 0.05$ )。自然条件下异果舞花姜不同居群间珠芽大小、珠芽数、珠芽重、果实重、种子数和营养体重等均存在极显著差异( $p < 0.001$ )。异果舞花姜各居群植株珠芽数和营养体重( $r=0.901$ ,  $p < 0.05$ )、珠芽重和珠芽大小( $r=0.849$ ,  $p < 0.05$ )呈显著正相关; 果实重和种子数( $r=0.998$ ,  $p < 0.05$ )呈显著正相关。土壤因子主成分分析表明前3个主成分提供的信息量分别为50.575%、18.204%和11.883%, 其中第一主成分中的全氮(0.959)速效氮(0.885)和有机质(0.821)负荷量最大, 第二主成分中土壤速效磷(0.824)负荷量最大。植株营养体重和土壤速效磷极显著正相关( $r=0.906$ ,  $p < 0.01$ ), 珠芽大小与全氮( $r=0.798$ )、速效氮( $r=0.780$ )和有机质( $r=0.821$ )呈显著正相关( $p < 0.05$ )。果实重和种子数与土壤因子相关性不显著( $p < 0.05$ )。3种舞花姜的无性繁殖器官更易受到养分供应的影响, 有性繁殖器官对养分供应变化响应不显著, 有性和无性繁殖之间似不存在补偿关系。

**关键词** 舞花姜属 有性繁殖 无性繁殖 营养生长 土壤因子

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [S04291](#)

通讯作者:

陈进 [biotrans@bn.yn.cninfo.net](mailto:biotrans@bn.yn.cninfo.net)

作者个人主页: 高秀霞<sup>1,2</sup>; 陈进<sup>1\*</sup>; 周会平<sup>1,2</sup>; 白智林<sup>1</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(661KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“舞花姜属”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [高秀霞](#)

· [陈进](#)

· [周会平](#)

· [白智林](#)