

橄榄优良品系 G18 开花结实观察*

林义辉¹ 胡德活² 韦如萍² 吴祖强³ 王润辉²
谢金铤¹ 李志明³ 严家昌³ 梁学海³

(1. 广东省林业局 广东广州 510173; 2. 广东省林业科学研究院; 3. 广东省高州市林业局)

摘要 2006 年在高州市对 G18 品系开花结实过程进行观察, 结果如下: G18 品系从 4 月 15 日开始开花, 至 5 月 15 日开花全部结束, 前后持续 30 d, 平均开花持续期为 17 d, 花期与 G20、G26 和 G17 三个无性系基本一致; 在 5 月初陆续形成幼果, 6 月中旬果实大小已基本稳定, 果实膨大过程具体可分为幼果形成期、果实快速膨大期、果实平缓膨大期和果实稳定期。

关键词 橄榄 G18 始花 终花 果实膨大

中图分类号: S667.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-4427(2009)02-0052-03

Observation on the Flowering and Fruiting Characters of Fine *Canarium album* Reausch Clone G18

Lin Yihui¹ Hu Dehuo² Wei Ruping² Wu Zuqiang³ Wang Runhui²
Xie Jinlian¹ Li Zhiming³ Yan Jiachang³ Liang Xuehai³

(1. Guangdong Forestry Bureau, Guangzhou, 510173; 2. Guangdong Forestry Research Institute;

3. Forestry Bureau of Gaozhou City)

Abstract The observation and study was made on the flowering and fruiting habits of G18 strain of *Canarium album* Reausch in Gaozhou city in 2006. Results showed as following: In the observation area, G18 flowering stage is from 15th April to 15th May, last 30 days. The flowering duration is 17 days on average, basically identical with clones G20, G26 and G17. The fruiting stage is from early May to mid June. The fruit expanding process can be divided into young fruit stage, fruit rapid expanding stage, fruit gentle expanding stage and stationary stage.

Key words *Canarium album* Reausch, G18, first flowering, end flowering, fruit expanding

经分组试验、扩大试验和适应性试验筛选出橄榄(*Canarium album* Reausch)优良品系 G18^[1-3]。2006 年在高州市东岸双利林场试验林内对 G18 品系的花期、果实膨大期进行了观察, 目的是了解 G18 的生物学特性, 同时也为橄榄的科学栽培与管理提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验橄榄园基本概况

试验橄榄园位于广东省高州市东岸镇双利林场, 东经 110°56'25", 北纬 20°04'05"。年平均气温 22.8℃, 1 月平均温度 15.1℃, 7 月平均温度 28.4℃, 年均积温约 8 176℃, 年平均降水量 1 892.7 mm。海拔 150 m,

* 基金项目: 广东省科技厅项目“橄榄优良品种筛选与早结丰产示范(2KM03002N)”及“青梅和橄榄品种选育与产业化配套技术研究(C20224)”。

通讯作者: 胡德活, 研究员。E-mail: hudehuo@163.com。

坡向西北,中坡;花岗岩发育而成的赤红壤,土层厚度 1 m 以上,在深 0 ~ 50 cm 剖面取土样化学分析,pH 值为 4.77,有机质含量 1.41%,水解性氮 78.4 mg/kg,速效钾 18 mg/kg,有效硼 0.171 mg/kg,交换性钙 1.06 ($1/2 \text{ Ca}^{2+}$ mmol/kg)。1995 年冬开水平带、挖大穴(60 cm × 60 cm × 50 cm)整地,株行距 6 m × 6 m,以土杂肥加火烧土作基肥 15 kg/株,1996 年春定植砧木,翌年嫁接,每年除草松土 2 次,施肥 1 ~ 2 次,农家肥 5 kg/株或进口复合肥 1 ~ 2 kg/株。

1.2 花期观察

在高州市东岸镇双利林场橄榄品系分组试验林中,从 G18 的每个区组(Ⅱ区组缺失)中选择 1 根位于树冠外围的结实枝作为观察样枝,共 5 个样枝。2006 年 4 月上旬开始观察,记录各样枝中最早一朵花(第一粒花)及最晚一朵花(末粒花)开放日期(即始花期、终花期)。在临近始花期或终花期时,每隔 1 d 观察 1 次。

1.3 果实膨大观测

在 G18 花期观察区组中选择其中 1 个区组,从中选定 5 颗小果实并挂上小标签作为果实膨大观测样果,观测果实横径的膨大过程。观测方法是剪取两块长 10.0 cm,宽 1.5 cm 的长方形薄硬纸片,两块纸片重叠后在长 1 cm 与宽 0.75 cm 交叉处打一个小圆孔并装上公共轴,使纸片另一端如剪刀口可自由打开。当观测果实横径时,打开 2 块纸片轻轻卡住果实中间,然后用精确度为 0.1 cm 的三角尺测量两块纸片开口间的距离即为果实横径。从 5 月初开始观测,每隔 2 d 观测 1 次。当一果实连续 3 次观测的果径数值相同时,该果观测即结束。

2 观察结果

2.1 始花期、终花期及持续花期

G18 的 5 个区组样枝花期观察结果见图 1 及图 2。从图 1 看出,5 个区组始花与终花日期各不相同,其中,Ⅳ区组的始花期最早,出现在 4 月 15 日,终花期也最早,出现在 5 月 6 日;Ⅵ区组的始花期最晚,出现在 4 月 30 日,终花期也相应较晚,出现在 5 月 13 日;Ⅴ区组的终花期最迟,出现在 5 月 15 日。说明 G18 从 4 月 15 日已开始开花,至 5 月 15 日开花全部结束,前后持续 30 d。

从图 2 看出,5 个区组开花持续期最短的是Ⅰ、Ⅵ区组,均为 13 d,最长的是Ⅴ区组,为 25 d,其它两个区组(Ⅲ、Ⅳ)分别为 15 d 和 21 d,平均花期 17 d。

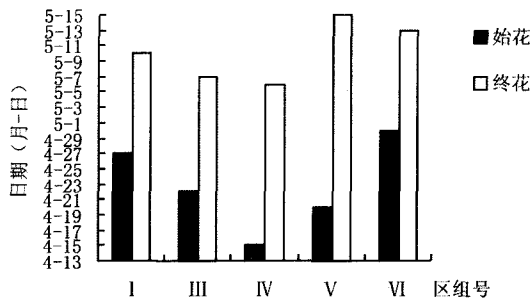


图1 G18 无性系的始花期与终花期

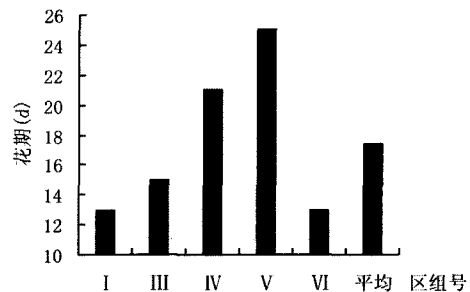


图2 G18 无性系的持续花期

2.2 与其它无性系花期比较

在东岸镇双利林场,采用与 G18 品种相同的方法同时观察了 G20、G26 和 G17 无性系的开花期,结果见图 3。从图 3 中看出,三个无性系的 10 根结果枝中,G20 其中 1 根结果枝始花期最早,出现在 4 月 15 日,其余 9 根结果枝始花期出现在 4 月 23 日 ~ 5 月 3 日;3 个无性系终花期出现在 5 月 3 日 ~ 5 月 23 日。相比之下,G18 始花期、终花期出现时间与 G20、G26 和 G17 的基本一致,但相对来说,G18 的花期与 G20 的一致性较好。

2.3 果实膨大期

G18 的 5 颗果实膨大过程观测结果见图 4。从图 4 中看出,G18 果实膨大过程可分为四个阶段:第 1 阶段是幼果形成期,出现在 5 月初,持续至 5 月上旬末,特征为幼果形成并开始膨胀;第 2 阶段是果实快速膨大期,出现在 5 月上旬末,持续至 5 月下旬末,特征为幼果突然快速膨胀;第 3 阶段是果实平缓膨大期,出现在 6

月初,持续至6月上旬末,特征为幼果膨胀明显趋缓;第4阶段是果实稳定期,出现在6月中旬初,持续至6月下旬末,特征为果实大小基本不增加或增加很少,即果实大小趋于稳定。

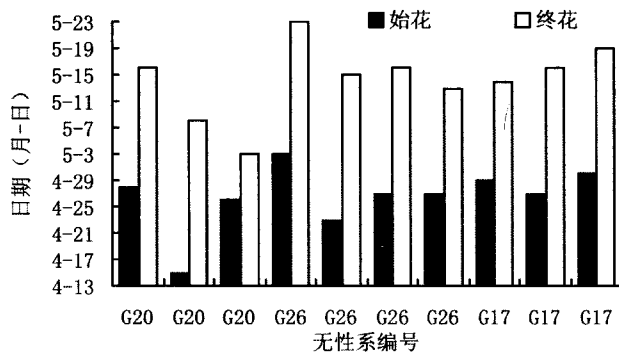


图3 G20等3个橄榄无性系的始花期与终花期

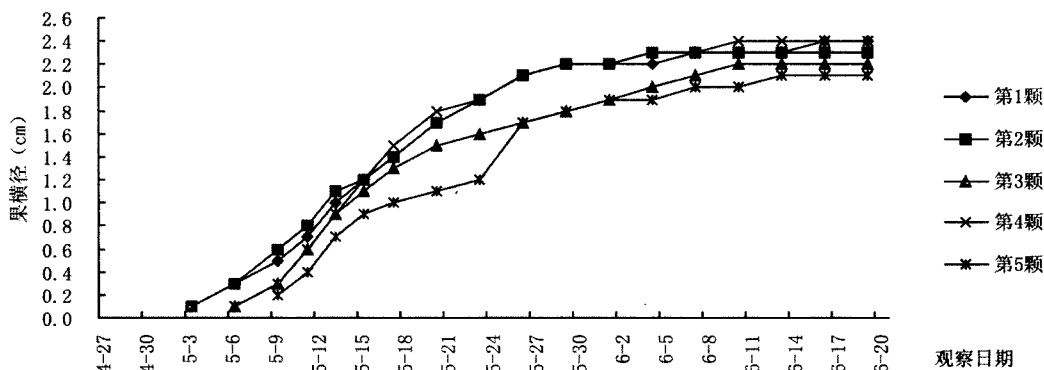


图4 G18无性系的果实膨大过程

3 小结

3.1 对G18品系花期观察结果表明,G18品系从4月15日开始开花,至5月15日开花全部结束,前后持续30 d,平均开花持续期为17 d。G18花期与G20、G26和G17三个无性系基本一致。

3.2 G18品系在5月初陆续形成幼果,6月中旬果实大小已基本稳定,果实膨大过程具体可分为幼果形成期、果实快速膨大期、果实平缓膨大期和果实稳定期。

3.3 因时间仓促,只做了一年开花结实观察,有条件还需作年度重复。另外试验株2006年发生了虫害,对开花及果实发育有一定的影响。

参考文献

- [1] 胡德活,韦如萍,吴祖强,等. 橄榄优良品系选育研究[J]. 福建果树,2007(1):1-5.
- [2] 胡德活,韦如萍,吴祖强,等. 橄榄优良品系扩大试验[J]. 广东林业科技,2008,24(3):1-6.
- [3] 林义辉,胡德活,韦如萍,等. 橄榄优良品系“粤榄18”适应性试验[J]. 广东林业科技,2008,24(4):21-24.