

191616

# 瓜栗花粉人工发芽试验

程治英 钟志权 彭琼生

瓜栗 (*Pachira marocarpa* Walp.) 是木棉科的一种半落叶性小乔木, 种子含油可以食用。我所1962年由古巴引种, 能开花结实。花多集中在晚上九点左右开放, 因此授粉工作极不方便。为了解决这一问题, 我们对瓜栗花粉进行人工培养试验, 以便了解花粉习性, 为白天进行操作提供依据。

## 材料与方 法

试验材料为1975年定植的实生苗, 试验时间是1980年4月29日—6月11日。培养基为布氏(Brewlaker, 1963)加糖20%, 培养温度为26.5—34.5°C。早上、中午取样均取当晚要开放的花蕾, 晚上取样为刚开放的花朵。试验重复2—3次, 培养2小时后观察计数。

## 试 验 结 果

### 一、花粉寿命测定

试验表明: 无论早上、中午取的花, 花粉均在16—18点半即开花前2.5—5小时便开始成熟, 其变化皆随温度而异(表一)。

表一 花粉开始萌发时间及萌发率

培养时间 及萌发%	7:30	15:30	20:00	21:00	备 注
培养次数	15:00—16:00 个别萌发	16:00—17:00 8.4	20:00—21:00 32	21:00 58	室温28°C
I	18:00 1.7	16:00 个别萌发	观察, 假是		室温34.5°C
II	18:30 个别萌发	18:00 12.4	观察, 假是		室温25.5°C

在室温条件下花粉寿命可达75小时, 不过48小时后仅少量或个别萌发, 花粉管生长也减慢。根据以上情况, 杂交去雄工作应取当晚即将开放的花, 在15—16点进行, 人工授粉则可在次日进行, 鉴于次日花粉比刚开花时萌发率低, 因此可采用多次重复授粉。

### 二、花粉贮藏试验

取正开放的花的花粉, 分别贮藏于冰箱和干燥器内。可大大延长花粉寿命, 在干燥条件下花粉寿命为88小时, 在10°C(冰箱)条件下, 花粉寿命达171小时。因此取粉后贮存于冰箱内, 可提高离体花粉活力, 保证授粉的效果。