

C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Tencent\Users\519521918\QQ\WinTemp\RichOle\YFQFZ}7I1VJ$4FN%`~{EKIU.png

**博/硕 士 学 位 论 文**

**开 题 报 告**

根据申请学位类型选博士或硕士学位论文

论文题目

二号黑体，居中

所 在 学 院

一级学科 / 专业领域

研 究 生 姓 名 及 学 号

指 导 教 师

开题论证委员会主席姓名

开题论证委员会委员姓名

研究生通过开题论证日期： 年 月 日

研究生学位论文开题报告应包括以下几个方面内容：

1.选题依据（论文选题的背景、目的、意义、国内外研究现状分析、文献评价等）；

2.研究内容及拟解决的关键问题；

3.研究方案及可行性分析（研究思路与方法、技术路线、实验或调查方案及可行性分析，从事自然科学研究所需主要仪器设备和试剂，从事人文社科类研究所需要的工作条件）；

4.研究过程实验操作安全风险点分析及防范措施；

5.预期成果、创新之处、成果预期社会效益；

6.工作进度安排及经费预算；

7.参考文献。

# 

# 一、XXXXX

黑体三号，居中，固定行距20磅，段前空2行，段后空1行

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX……。

## 1.1 XXXXX

左对齐顶格，小三号字，黑体，固定行距20磅，段前空1行，段后空0.5行

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX……。

### 1.1.3 XXXXX

左对齐顶格，四号字，黑体，段前空0.5行，段后不空行

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX……。

…………

宋体小四号字（英文用Times New Roman体），固定行距20磅

…………

表2-1培养基种类对“日本红”菊花茎尖培养成活率和再生率的影响

Table 2-1 Effects of different media on survival and shoot regrowth rates of shoot tips of *Chrysanthemum morifolium* ‘Japanese Red’

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 培养基种类\*  Types of medium\* | 成活率 (%)  Survival (%) | 再生率 (%)  Shoot regeneration (%) |
| SRM 1 | 94.6 ± 5.2a | 61.7 ± 2.1a |
| SRM2 | 80.8 ± 4.4b | 45.4 ± 2.5b |
| SRM3 | 85.8 ± 4.1b | 50.0 ± 2.6b |

表中数据为平均值±标准误。同处理中带不同字母的数据表示差异显著(*P*<0.05)。显著性检验方法为Student’s *t*-test.

\*培养基的成分分别是：SRM 1= MS + 1.0 mg/LBA + 2.0 mg/LNAA; SRM 2= MS + 1.0 mg/LBA + 0.1 mg/LNAA; SRM 3= MS + 0.05 mg/LGA3.

Data were presented as means ± SE and with different letters in the same column indicate significant difference at *P* < 0.05 analyzed by Student’s *t*-test.

\*SRM1=MS + 1.0 mg/L BA + 2.0 mg/L NAA; SRM2=MS + 1.0 mg/L BA + 0.1 mg/L NAA; SRM3= MS + 0.05 mg/L GA3.

表为5号字，行距为固定值18磅，中英文对照

# 二、XXXXX

## 2.1 XXXXX

### 2.1.1 XXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX……。

……

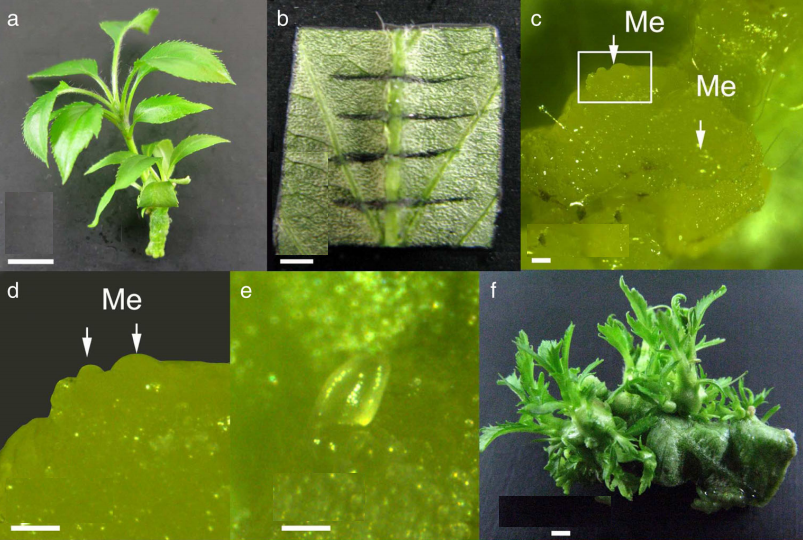


图2-1 “Gala”苹果叶片不定芽再生

用于不定芽再生4周苗龄的试管苗 (a)；叶片外殖体 (b)；培养11天后形成的不定芽突起 (c)；c图中不定芽突起的放大图 (d)；发育完整的不定芽 (e)；不定芽萌发后形成的茎 (f)。

a图的比例尺为1.0 cm；d和f图的比例尺为1.0 mm；c、d和e图的比例尺为0.1 mm。

Figure 2-1. Adventitious shoot regeneration from leaf segments of apple ‘Gala’.

A 4-wk-old stock shoots (a). A leaf segment with four transverse cuts across the midvein on the abaxial side, used for shoot regeneration (b). Small meristemoids (Me) formed from callus after 11 d of culture (c). Magnified view of the rectangular area in (c), showing meristems (d). An adventitious bud with leaf primordia after 16 d of culture (e). Adventitious shoots regenerated from leaf segments after 11 wk of culture.

Bars in a =1.0 cm; in b and f =1.0 mm, and in c, d and e=0.1 mm.

图注为5号字，行距为固定值18磅，中英文对照

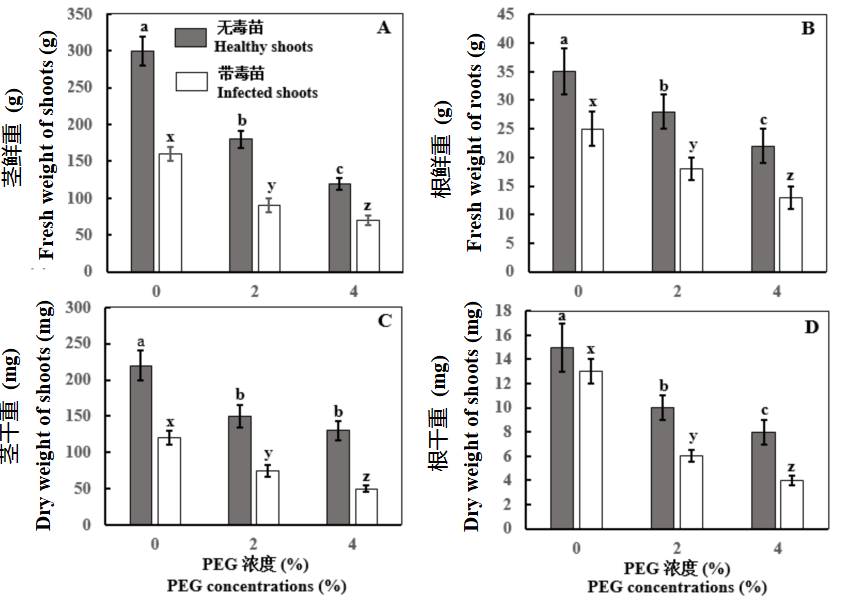
****

图2-2.PEG诱导的干旱胁迫对‘解百纳’葡萄 (*Vitis vinifera*）试管苗感染葡萄卷叶病毒-3和无毒苗营养生长的影响。

(A) 茎鲜重；(B) 茎干重；(C) 根鲜重；(D) 根干重。图中柱为平均数±标准误。同参数间带不同字母的数据表示差异显著 (*P*<0.05). 显著性检验方法用Student’s *t*-test。

Figure 2-2. Effects of PEG-induced drought stress on vegetative growth of *in vitro* shoots of ‘Cabernet Sauvignon’ grapevine (*Vitis vinifera*) infected with and without grapevine leafroll virus-3 (GLRaV-3).

(A) Fresh weight of shoots. (B) Dry weight of shoots. (C) Fresh weight of roots. (D) Dry weight of roots. Data were presented as means ± SE a nd with different letters within the same parameter are significantly different at *P* < 0.05 analyzed by Student’s *t*-test.

图注为5号字，行距为固定值18磅，中英文对照

# 参考文献

[1]黄骥,王建飞,张红生. 2004.植物戊糖磷酸途径及其两个关键酶的研究进展[J].植物学报, 21(2): 139-145.

.

正文部分用五号字，汉字用宋体，西文用Times New Roman，行距采用固定值16磅，段前空3磅，段后空0磅，标点符号用半角符号