

腊梅的无性繁殖技术研究

马 令 法

(甘肃民族师范学院,甘肃 合作 747000)

摘 要:采用单因素随机区组法,研究了不同浓度下的植物生长调节剂 ABT 溶液对腊梅的无性繁殖的影响。结果表明:以 100 mg/L ABT 处理后的腊梅扦插成活率、质量指数和株高均最高。该试验结果为西南地区梅花的繁育、资源评价等方面提供一定的理论依据和参考价值。

关键词:腊梅;无性繁殖;嫁接

中图分类号:S 685.99 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)12-0078-02

腊梅(*Prunus mum*)属蔷薇科李属,与松、竹被誉为“岁寒三友”,加之用途广,容易栽培,深受欢迎,被评为我国十大名花之一。由于梅花种子层积催芽处理时间长,过程繁琐,因而其扦插繁殖技术逐渐成为专家学者的研究热点,郭长英^[1]、章铁等^[2]研究过赤霉素对梅花开花的影响,黎维英^[3]、张清桐^[4]研究过生根剂对青梅扦插的影响,目前国内外对梅花的分类^[5-6]的研究较多,但对腊梅无性繁殖技术的研究还不够系统、全面。所以该试验采用的是营养繁殖技术,以求得对贵州地区有推广价值的栽培方式。

1 材料与方 法

1.1 试验材料

扦插插穗为引进的北京植物园内的腊梅,选用 50 cm 健康枝条作为插穗。生长调节剂为生根剂 ABT

(中国林业科学院研制的 0.02% ABT 1 号生根粉)。

1.2 试验地概况

试验地位于兴义市乌沙镇,地处滇、桂、黔三省(区)结合部,位于东经 104°51′~104°55′,北纬 24°38′~25°23′,平均海拔 1 200 m,年均气温 16.1℃,1 月份平均气温 4.5℃,7 月份平均气温 26.8℃,冬无严寒、夏无酷暑,终年温暖湿润,无霜期达 300 d 左右,属中亚热带湿润气候,年均降雨量 1 531.6 mm,主要集中在 7~9 月,年均风速 4.3 m/s,年日照时数 2 930.9 h,土壤以红壤土为主。

1.3 试验方法

试验采用随机区组设计,ABT 的浓度共设 4 个处理,依次为:0(对照)、50、100、200 mg/L,将插穗在不同浓度 ABT 中浸泡 5 min,3 次重复,选取 100 根 1 a 生基部粗度基本一致的硬枝扦插于用透光塑料搭成小拱棚。3 月下旬扦插,8 月下旬测定插穗成活率、砧木质量指数和株高。

1.4 数据分析

采用 DPS 7.05 统计学软件和 Duncan 法。

作者简介:马令法(1975-),男,江苏徐州人,硕士,讲师,现主要从事园艺方面的教学与研究。E-mail:lingfa2008@163.com。

基金项目:黔西南民族职业技术学院院长基金资助项目(2010-03)。

收稿日期:2012-03-19

Study on Cold-resistant Technologies of *Magnolia grandiflora* L. Seedlings in Winter

ZHOU Jian, YANG Li-feng

(School of Horticulture and Landscape Architecture, Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, Henan 453003)

Abstract: Three coldresisting measures such as wrapping-straw on stem windbreak and spraying-mixture of lime-sulfur and lime on stem were executived on *Magnolia grandiflora* L. seedlings, and their protecting effects were respectively reserved and determined in this experiment. The results showed that both wrapping-straw and windbreak obviously prevented these seedlings from cold stress, the latter's protection was the evidentest and the seedlings coated by the mixture got the most serious damage in the three measures. As for young trees of *Magnolia grandiflora* L., the cold-tolerance of seedlings was stronger than that of grafted ones by comparing their cold-resistant indices.

Key words: *Magnolia grandiflora* L.; young seedlings; winter; cold-resistant technology

2 结果与分析

2.1 生长调节剂 ABT 对成活率的影响

由图 1 可知,采用不同浓度 ABT 生根剂处理后,腊梅扦插的成活率差异极显著,浓度从 0 mg/L 增加至 100 mg/L 时,成活率不断增高,当增加至 200 mg/L 时,成活率下降,以 100 mg/L 处理后的效果最好,成活率达到 82.24%,高出对照 37.13%,各处理间差异达极显著水平($P<0.01$)。

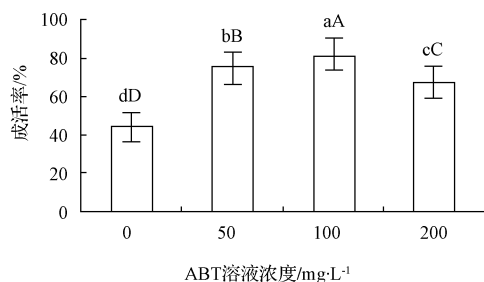


图 1 ABT 溶液对腊梅扦插成活率的影响

2.2 生长调节剂 ABT 对质量指数的影响

由图 2 可知,生长调节剂 ABT 对腊梅的质量指数影响极显著,且随着 ABT 溶液浓度的增加,腊梅的质量指数呈现出先增加后降低的趋势,以 100 mg/L 处理后的质量指数最高,比对照高出 21.83,各处理间差异达极显著水平。

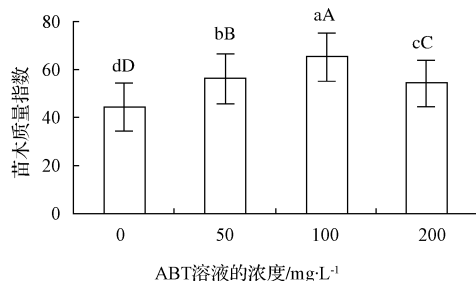


图 2 ABT 溶液对腊梅质量指数的影响

2.3 生长调节剂 ABT 对株高的影响

由图 3 可知,通过生长调节剂的处理后的植株株高均高于对照,也显示出先增高后下降的趋势,株高的顺序为:100 mg/L>50 mg/L>200 mg/L>对照。其中,100 mg/L 和 50 mg/L 的 ABT 处理后的株高与对照之间差异极显著($P<0.01$),其它处理间差异不显著。

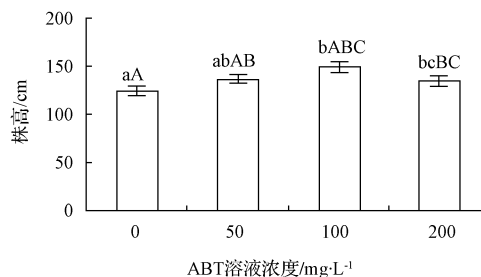


图 3 ABT 溶液对腊梅株高的影响

3 结论

植物生长调节剂对腊梅的成活率、质量指数和株高都产生显著影响,与黎维英^[3]、张清桐^[4]曾使用的方法相同,在该研究中,以 100 mg/L 的 ABT 溶液处理后的效果较好,与其它浓度下的效果之间差异显著。在调节剂对成活率的影响方面,50 mg/L 的 ABT 溶液处理后的效果与 100 mg/L 的 ABT 溶液处理后的效果较接近,还需要通过进一步的试验来验证二者之间更大区别。该试验更好地证明使用生长调节剂处理后的效果好,但在使用时要适量,不是越多越好。药物浓度因素对试验结果有最重要的影响,对腊梅的其它的生物学特性影响有待于进一步研究。

参考文献

- [1] 郭长英. 商品花卉的花期控制技术[J]. 黑龙江农业科学, 2001(4): 45-47.
- [2] 章铁, 彭潮, 张群. 赤霉素处理对梅开花和座果的影响[J]. 安徽农业大学学报, 1997, 24(4): 398-400.
- [3] 黎维英. 青梅扦插育苗试验[J]. 广东林业科技, 2001, 17(1): 11-15.
- [4] 张清桐. 青梅扦插育苗试验研究[J]. 福建林业科技, 2002, 29(1): 43-46.
- [5] 晏晓兰. 中国梅花栽培与鉴赏[M]. 北京: 金盾出版社, 2002: 246-388.
- [6] 陈俊愉. 中国梅花[M]. 海口: 中国海南出版社, 1996: 11-14.

Study on Asexual Reproduction Technology of *Prunus mum*

MA Ling-fa

(Gansu Normal University for Nationalities, Hezuo, Gansu 747000)

Abstract: The single factor randomized blocks method were adopted in the experiment, the effects of different concentrations of plant growth regulator ABT solution on the vegetative propagation effects of *Prunus mum*. The results showed that the index of survival rates etc which was soaked by ABT of 100 mg/L were the best. For the results, a theoretical basis and reference value to breeding, resource evaluation of *Prunus mum* in the southwest region were provided.

Key words: *Prunus mum*; asexual reproduction; grafting