

园艺—研究报告

水分胁迫对八宝景天生理特性的影响

马剑¹,刘桂林²,颀芳芳¹,刘冬云³,梁海永²

- 1. 河北省保定市河北农业大学园林与旅游学院
- 2. 河北农业大学
- 3.

摘要:

为了解八宝景天对水分胁迫的适应性,本试验以八宝景天1a生扦插苗为试验材料,研究了水分胁迫下土壤含水量、叶片相对含水率(RWC),超氧化物歧化酶(SOD)活性、过氧化物酶(POD)活性、丙二醛(MDA)、以及相对电导率的变化。结果表明:在干旱胁迫下,土壤含水量和叶片组织相对含水量呈下降趋势;在水涝胁迫下,土壤含水量和叶片组织相对含水量呈升高趋势。在水分胁迫下,相对电导率和丙二醛含量升高,而超氧化物歧化酶活性和过氧化物酶活性则呈现先上升后下降的趋势。综合指标分析认为,八宝景天对水分胁迫具有较强的忍耐能力。

关键词: 生理指标

Effect of Water Stress on Growth and Physiological Characteristics of Sedum Spectabile Boreau

Abstract:

In order to investigate the reaction and adaptation of Sedum Spectabile Boreau under water stress, taking 1-year-old seedlings of Sedum Spectabile Boreau as test materials, water content of soil, leaves relative water content, SOD activity, POD activity, MDA content and leaves relative water content were studied. Results showed that the water content of soil and leaves relative water content decreased under drought stress; the water content of soil and leaves relative water content increased under water logging stress. under water stress,the relative leakage of electrolytes and MDA content increased, but activities of SOD and POD increased at first but later decreased. Comprehensive analysis showed that Sedum Spectabile Boreau had some resistance on water stress.

Keywords: Physiological Characteristics

收稿日期 2010-09-25 修回日期 2010-11-22 网络版发布日期 2011-03-31

DOI:

基金项目:

通讯作者: 马剑

作者简介:

作者Email: 405153416@qq.com

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 景璐 刘涛 白玉娥.草本园林植物耐盐性研究进展[J]. 中国农学通报, (): 0-0
- 2. 安琼 王丽敏 张鹏 曹宁 张玉斌 闫飞.不同钾浓度对玉米幼苗生长的影响[J]. 中国农学通报, 2011,27(第5期3月): 115-119
- 3. 吴宇芬, 赵依杰.不同南瓜砧木对嫁接薄皮甜瓜生理的影响[J]. 中国农学通报, 2007,23(11): 253-253
- 4. 高爱平, 李建国, 胡位荣, 陈业渊, 王泽槐, 朱 敏.紫娘喜和小丁香荔枝果实的低温耐藏性及几个生理指标

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(789KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 生理指标

本文作者相关文章

- 马剑
- 刘桂林
- 颀芳芳
- 刘冬云
- 梁海永

PubMed

- Article by Ma,j
- Article by Liu,G.L
- Article by Xie,F.F
- Article by Liu,D.Y
- Article by Liang,H.Y

的比较[J]. 中国农学通报, 2006,22(10): 442-442

5. 林海妹^{1,2}, 郭安平¹, 王晓玲³, 郭运玲¹, 孔 华¹, 贺立卡¹. 普通野生稻抗旱性初探[J]. 中国农学通报, 2009,25(17): 124-128

6. 郑福丽 江丽华 刘兆辉 王梅 林海涛 宋效宗. 石油污染物对油菜产量品质及生理指标的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 279-282

7. 秦俊芬¹, 邢晓静², 刘维信¹. 大葱对遮光处理的形态和生理反应[J]. 中国农学通报, 2010,26(3月份06): 204-207

8. 刘雪琴 全瑞建 施佳妮. 外源Ca²⁺对盐胁迫下玉米萌发与幼苗生长的影响[J]. 中国农学通报, 2010,26(17): 197-200

9. 郑敏娜, 李向林, 万里强, 何 峰, 席翠玲, 陈瑞祥.

四种暖季型禾草对水分胁迫的生理响应

[J]. 中国农学通报, 2009,25(09): 114-119

10. 王珍珍, 夏 阳, 陈学森, 燕丽萍, 庞彩红, 刘翠兰. 转rd29A基因国槐试管苗对盐胁迫的生理响应[J]. 中国农学通报, 2009,25(08): 117-120

11. 李海梅. 珊瑚树抗寒性研究[J]. 中国农学通报, 2010,26(3月份06): 97-100

12. 李海英. 轻型屋顶绿化景天属植物的耐寒性[J]. 中国农学通报, 2010,26(23): 249-253

13. 徐胜利, 陈小青 陈青云. 嫁接西瓜植株的生理特性及其抗枯萎病能力[J]. 中国农学通报, 2004,20(2): 149-149

14. 彭致功, 杨培岭, 段爱旺, 吴海卿. 不同水分处理对番茄产量性状及其生理机制的效应[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 191-191

15. 舒英杰, 周玉丽, 郁继华. 低温弱光对茄子幼苗某些生理指标的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(10): 180-180