

园艺—研究报告

菜用大豆耐低温弱光鉴定方法和评价指标的研究

陈远东¹, 顾卫红², 马坤², 韩伟³, 杨红娟²

- 1. 上海市农业科学院园艺所
- 2. 上海市农业科学院园艺研究所
- 3. 南京农业大学大豆研究所

摘要:

为建立一套有效、可靠的菜用大豆耐低温弱光鉴定方法和评价指标, 选择12个熟性不同的春播型菜用大豆品种材料, 通过对其在低温弱光胁迫下种子发芽快慢、幼苗存活率及相关生理生化指标等的检测分析, 鉴定各品种材料对低温弱光逆境胁迫反应的差异。结果表明, 在弱光低温组合60~80 μmol/(m²?s)、12℃的逆境胁迫下, 12个菜用大豆品种材料的出苗快慢、幼苗存活率及叶片中SOD、POD及CAT活性等存在差异, 相关分析表明保护性酶活性与光温组合呈极显著正相关。

关键词: 评价指标

Study on Index of Evaluation and Method of Identification in Low Temperature and Weak Light Tolerance of Vegetable Soybean

Abstract:

To establish an effective, reliable identification method and evaluation index of soybean resistance to low temperature and weak light, twelve vegetable soybean strains were primary studied on the difference of adaptability to low temperature and weak light with germination time, survival ratio, index of biochemistry and morphology. The result was proved germination time, survival ratio, active of SOD, POD and CAT of vegetable soybean existed evident differences under the condition of light (60-80μmol/(m²?s)), temperature(12℃), and relevant analysis showed that the protective enzyme activity and light temperature combination was very significant positive correlation.

Keywords: index of evaluation

收稿日期 2011-03-14 修回日期 2011-04-29 网络版发布日期 2011-08-01

DOI:

基金项目:

上海市科委农业科技成果推广项目

通讯作者: 陈远东

作者简介:

作者Email: chenyd0926@163.com

参考文献:

[1] 马丽萍, 张彩英, 张丽娟. 菜用大豆的研究进展[J]. 河北农业科学, 2001, 5(3), 53-57. [2] 颜清上, 邵桂花. AVRDC的菜用大豆育种研究[J]. 大豆通报, 2000, 5, 27-28. [3] 顾卫红, 郑洪建, 张燕等. 菜用大豆的国际需求与科研生产动态[J]. 上海农业学报, 2002, 18(2), 45-48. [4] 汪雁峰. 豇豆[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2000. [5] 何洁, 刘鸿先. 低温与植物光合作用[J]. 植物生理学通讯, 1986(2), 1-6. [6] CHEN J F, REN G, YU J ZH, and et al. Studies on performance of peroxidase isozyme in the progenies from selfing of backcross between Cucumis × hytivus and C. sativus[J]. J. Wuhan Botanical Research, 2002, 20(5), 333-337. [7] 李合生. 植物生理生化实验原理及技术[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000, 167-169. [8] 张志良. 植物生理学

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(800KB)
- [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

- 评价指标

本文作者相关文章

- 陈远东
- 顾卫红
- 马坤
- 韩伟
- 杨红娟

PubMed

- Article by Chen, Y.D
- Article by Gu, W.H
- Article by Ma, k
- Article by Han, w
- Article by Yang, H.J

本刊中的类似文章

1. 邓绍云 邱清华.西北干旱区域水资源可持续利用评价指标体系的构建[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 300-303
2. 姚艳荣¹, 贾秀领¹, 马瑞昆¹, 贾银锁².冬小麦田间水分反应特性产量评价指标研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(17): 70-78
3. 黄农荣, 钟旭华, 郑海波.水稻氮高效基因型及其评价指标的筛选[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 29-29
4. 杨 昕, 张 玮.基于MODIS植被指数—NDVI的内蒙古锡林郭勒草场荒漠化监测方法研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 611-611
5. 朱玉碧, 凌成树.土地整理潜力评价指标体系初探 ——以重庆市为例 [J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 410-410
6. 樊丁宇 廖康 杨波.新疆杏品种果实鲜食品质主要评价指标的选择[J]. 中国农学通报, 2009,25(22): 0-0
7. 张灿军, 冀天会, 杨子光, 郭军伟, 孟丽梅, 张 珂.小麦抗旱性鉴定方法及评价指标研究 I 鉴定方法及评价指标 [J]. 中国农学通报, 2007,23(9): 26-26
8. 曾招兵, 陈效民, 李英升, 邱尧荣, 方 堃.上海市青浦区生态用地建设评价指标体系研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(11): 328-328
9. 那 波, 贾树海, 刘 扬 .关于荒漠化评价几个问题的探讨[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 305-305
10. 林忠华.生态农业县评价指标体系及其应用研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 238-238
11. 钟沛林, 周佳松, 张 弘, 胡明都.南方丘陵山区土地整理项目后评价研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 395-395
12. 吴春雅,郭锦墉.中小农业企业合作营销伙伴选择指标体系的建立与应用[J]. 中国农学通报, 2008,24(12): 580-584
13. 鲁雪林, 王秀萍, 张国新.旱稻抗旱性评价指标研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 124-124
14. 张光生 谢锋 梁小虎.水生生态系统健康的评价指标和评价方法[J]. 中国农学通报, 2010,26(24): 334-337
15. 胡馨 张安明.基于熵值法的农村居民点集约利用评价--以重庆市黔江区为例[J]. 中国农学通报, 2010,26(24): 358-362