

农学—研究进展

棉花主要抗旱鉴定指标研究进展

杜传莉<sup>1</sup>, 黄国勤<sup>2</sup>

- 1. 江西农业大学
- 2. 江西农业大学生态科学研究中心

摘要:

此文从形态指标、生长发育指标、产量指标、生理指标、生化指标、生态指标, 以及综合指标等7个方面, 概述了国内外有关棉花抗旱性鉴定指标的研究进展, 描述了棉花各个生育期以及全生育期不同干旱胁迫程度对棉花各方面性状的影响, 提出了棉花主要抗旱鉴定指标和方法, 对生产实践上制定棉花抗旱育种策略和抗旱耕作栽培措施, 实现棉花抗旱夺丰收具有实际参考价值。

关键词: 鉴定指标

Research Progress of Major Identification Indicators in the Cotton Drought-resistance

Abstract:

This paper summarizes the research progress home and abroad identification of indicators in the cotton drought-resistance from seven areas of that morphological index, growth and development indicators, output targets, physiological, biochemical, ecological indicators and integrated indicators. It describes the various aspects of cotton characters on each growth period and growth period of drought stress. The paper proposes the major identification of indicators and methods in the Cotton Drought-resistance. It has practical value on making cotton breeding strategies and drought-resistance farming cultivation in actual practices and achieving a bumper harvest of cotton drought-resistance.

Keywords: identification of indicators

收稿日期 2010-12-09 修回日期 2010-12-26 网络版发布日期 2011-04-25

DOI:

基金项目:

国家教育部2003年科学技术研究重点项目;广西红壤肥力与生态功能协同演变机制与调控

通讯作者: 杜传莉

作者简介:

作者Email: duchuanli@163.com

参考文献:

[1] 喻树迅, 范术丽. 我国棉花遗传育种进展与展望. [J] 棉花学报, 2003, 15(2): 120-124.

[2] Kleinhofs A, Kilian A, Saghai-Maroofof MA, et al. A molecular, isozyme and morphological map of the barley (*Hordeum vulgare*). [J] Theor Appl Genet 1993, 86: 705-712.

[3] 郭纪坤. 陆地棉抗旱耐盐及产量、形态性状的QTL定位. 新疆农业大学硕士学位论文. 2007, 06.

[4] 李永山, 张凯, 王晓璐等. 陆地棉品种根系特性与耐旱性关系的研究. 棉花学报, 2000, 12(2): 85~86.

[5] 张原根, 程林梅等. 棉属种间杂交抗旱材料生理特性的研究. 棉花学报, 1995, 7(1): 27~30.

[6] 刘金定, 叶武威, 樊宝相. 中国棉花抗逆研究及其利用. 中国棉花, 1998, 25(3): 5~6.

[7] 俞希根, 孙景生, 肖俊夫等. 棉花适宜土壤水分下限和干旱指标研究. 棉花学报, 1999, 11(1): 35~38.

[8] 王延琴, 杨伟华, 许红霞. 水分胁迫对棉花种子萌发的影响. 棉花学报, 2009, 21(1): 73~76.

[9] 刘丽英, 吴振良, 戴茂华. 棉花抗旱育种中选择指标和标记的研究现状及分析. 作物栽培, 2007(10): 50~51.

[10] 南建福, 刘恩科, 王计平等. 苗期干旱和施肥对棉花生长发育的影响. 棉花学报, 2005, 17(6): 339~342.

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (563KB)
- [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

- 鉴定指标

本文作者相关文章

- 杜传莉
- 黄国勤

PubMed

- Article by Du, Z.L
- Article by Huang, G.Q

- [11]李秉柏,陆景淮,吴金栋.旱涝灾害对江苏棉花生产影响初探I旱涝灾害对棉花生长的影响.中国农业气象,1995,06,16(3);23~26.
- [12]赵都利,许玉璋,许莹.花铃期缺水对棉花干物质积累和用水效率的影响.干旱地区农业研究,1992,09,10(3):7~10.
- [13]蔡红涛,汤一卒等.棉花花铃期土壤持续干旱胁迫对产量形成的调节效应.棉花学报,2008,20(4):300~305.
- [14]张天真.作物育种学总论.北京:中国农业出版社,2003,2,210~211.
- [15]程林梅,张原根等.土壤干旱对棉花生理特性与产量的影响.棉花学报,1995,7(4):233~237.
- [16]Hatmacher B.气孔和非气孔对棉花光合速率的控制作用.国外农学——棉花;
- [17]J. E. E phrath, B - A. Bravdol,陈宁译.水分胁迫对棉花气孔阻力和光合速率的影响.江西棉花.1994(2)47~48,1996(1):24~28.
- [18]胡根海.短期水分亏缺对百棉1号叶绿素含量的影响.安徽农业科学.2010,38(6):2914-2915,2923.
- [19]李少昆,肖璐,黄文华.不同时期干旱胁迫对棉花生长和产量的影响 II 棉花生长发育及生理特性的变化.石河子大学学报(自然科学版),1999,12.3(4).259~264.
- [20]FALKENBERG NR, PICCINNIG, COTHRENTJ et al. Remote sensing of biotic and abiotic stress for irrigation management of cotton[J]. Agricultural Water Management, 2007, 87 (1):23-31.
- [21]蔡焕杰,康绍忠.棉花冠层温度的变化规律及其用于缺水诊断研究.灌溉排水,97,16(1)1~5.
- [22]彭艳华,黄水秀.脱落酸应答基因的结构、表达调控及信号转导.植物生理学通讯[J],1996,(2):155~158.
- [23]姚满生,杨小环,郭平毅.脱落酸与水分胁迫下棉花幼苗水分关系及保护酶活性的影响.棉花学报,2005,17(3):141~145.
- [24]刘灵娣,李存东,孙红春等.干旱对不同铃重基因型棉花叶片细胞膜伤害保护酶活性及产量的影响.棉花学报,2009,21(4):296~301.
- [25]刘灵娣,李存东.干旱对棉花叶片碳水化合物代谢的影响.棉花学报,2007,19(2):129~133.
- [26]张福锁.环境胁迫与植物营养[M].北京:中国农业出版社,1993:44~45.
- [27]李建武,王蒂.灰色关联度分析在马铃薯抗旱生理鉴定中的应用.种子,2008,2.27(2)21~23.
- [28]王昭唐.作物抗旱生理机理.植物生理生化进展.1983(2):120~132.

#### 本刊中的类似文章

1. 赵美令.玉米各生育时期抗旱性鉴定指标的研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(12): 66-68
2. 韩金龙 王同燕 徐子利 徐立华 徐相波 邢燕菊 阴卫军.玉米抗旱机理及抗旱性鉴定指标研究进展[J]. 中国农学通报, 2010,26(21): 142-146