

热带农业科学

几种水土保持先锋牧草叶浸提液化感作用效应的研究

李发林

福建省热带作物科学研究所

摘要: 采用生物检测方法,以萝卜为受体植物,探讨了先锋牧草宽叶雀稗、百喜草、平托花生、圆叶决明4种牧草叶浸提液对萝卜种子发芽和幼苗生长的化感效应。牧草水提液对萝卜发芽率在高浓度百喜草、平托花生处理时受萝卜萌发受到极显著抑制,平托花生与宽叶雀稗、圆叶决明处理所产生的抑制作用的差异达极显著水平。牧草叶浸提液对萝卜根长有显著的影响;7.5%、10.0%浓度时,对受体萝卜单株根干重影响表现为平托花生都表现为促进作用,而其它3种牧草处理则都表现为抑制作用,且与百喜草处理间有显著差异;10.0%浓度下,4种牧草叶浸提液处理都促进幼苗生长,且圆叶决明、百喜草处理比对照有极显著差异;牧草叶浸提液对幼苗和植株干重影响都不显著。

关键词: 生草栽培 牧草 叶浸提液 化感作用 化感效应 萝卜

Study on the Allelopathy of soil extract on different planting mulch grasses of orchard

Abstract: The allelopathic effect of leaf extracts on different planting mulch grasses Paspalum wettsteinii, Paspalum notatum, Arachis pintoi, Chamaecrista rotundifolia of general used in Soil and Water Conservation ,on the seed germination and seedling growth of radish,was investigated by bioassay method. The germination rate of radish was very significant inhibition under the treatment of high concentration leaf extract of Paspalum notatum and Arachis pintoi.The inhibition effect of Arachis pintoi reached extremely significant level than the treatment of Paspalum notatum and Arachis pintoi. The leaf extract of different planting mulch grasses had significant effect on length of radish root,under the concentrations of 7.5%and 10.0%,the treatment of Arachis pintoi promoted the increasing of dry weight of root , the other three treatments all inhibited the increasing of dry weight of root and there was significant difference between the treatments of Paspalum notatum and Arachis pintoi. The all leaf extract of four planting mulch grasses promoted the growth of radish seedling under the concentration of 10.0%,and the treatments between Chamaecrista rotundifolia and Paspalum notatum had extremely significant differences.There were not significant effect to the dry weight of seedlings and plants.

Keywords: Planting mulch grasses Grass Soil extract Allelopathy Allelopathy effect Radish

收稿日期 2010-03-26 修回日期 2010-04-25 网络版发布日期 2010-09-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李发林

作者简介:

作者Email: LFL67@SOHU.COM

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 王绍辉,高遐虹,程继鸿,杨瑞,赵金芳,邓伟.萝卜花药愈伤组织诱导及褐变因素初探[J]. 中国农学通报, 2008,24(11): 350-354
2. 冷静 张颖 朱仁俊 杨舒黎 苟潇 毛华明.云南黄牛对6种牧草瘤胃降解规律的研究[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 398-402
3. 李利军,丁云花,李成琼,简元才,李丽,丁云花.甘蓝型油菜附加系与芸薹属A基因组杂交F1的获得与鉴定[J]. 中国农学通报, 2009,25(13): 23-27
4. 张瑞富,李凤山,杨恒山,孙德智,刘海宇.5种禾本科牧草草产量及营养品质比较[J]. 中国农学通报,

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(592KB)
- [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

- 生草栽培
- 牧草
- 叶浸提液
- 化感作用
- 化感效应
- 萝卜

本文作者相关文章

- 李发林

PubMed

- Article by Li,F.L

2004,20(3): 74-74

5. 张承胤, 代丽, 甄文超. 玉米秸秆还田对小麦根部病害化感作用的模拟研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(5): 298-298

6. 张兴端, 霍仕平, 向振凡, 张健, 晏庆九, 余志江, 张芳魁, 何平, 秦世明. CIMMYT牧草DNA导入普通玉米后植物学形态变异研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(16): 8-12

7. 全国明, 章家恩, 徐华勤, 毛丹鹃, 秦钟. 入侵植物马缨丹不同部位的化感作用研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(12): 102-106

8. 李光义, 宋玉梅, 张桂花, 李勤奋. 假臭草对南方几种常见杂草化感作用的盆栽试验研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(05): 250-253

9. 李光义, 陈贞蓉, 邓晓, 喻龙, 李勤奋. 假臭草对南方几种常见大田杂草的化感作用[J]. 中国农学通报, 2007,23(5): 425-425

10. 刘东祥, 叶花兰, 刘国道. 14个黄秋葵品系叶黄素和 $\beta$ -胡萝卜素产量比较试验[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 425-425

11. 田如霞. 春萝卜小孢子发生和雄配子体发育过程的解剖学研究[J]. 中国农学通报, 2010,26(22): 233-237

12. 张建成, 刘和. 植物类胡萝卜素生物合成及其调控与遗传操作[J]. 中国农学通报, 2007,23(11): 211-211

13. 张艳杰<sup>1</sup>, 鲁顺保<sup>1</sup>, 高捍东<sup>2</sup>. 南方红豆杉种子不同溶剂提取液对白菜种子萌发及幼苗生长的化感效应[J]. 中国农学通报, 2010,26(09): 190-194

14. 曹雄军<sup>1</sup>, 石雪晖<sup>1</sup>, 杨国顺<sup>1</sup>, 刘昆玉<sup>1</sup>, 钟晓红<sup>1</sup>, 熊兴耀<sup>1</sup>, 邓子牛<sup>1,2</sup>, 倪建军<sup>1</sup>. 椴柑变异品种泸红的果实品质研究[J]. 中国农学通报, 2010,26(12): 190-193

15. 沈荔花, 王海斌, 李国庆, 林文雄. 入侵植物加拿大一枝黄花对小麦生理生化及显微结构的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(20): 216-221