

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

前植物生产层

外来入侵植物银胶菊不同部位的化感作用

高兴祥, 李美, 谢慧, 高宗军, 张秀荣, 张悦丽, 曹坳程, 孔金花

摘要:

在室内以滤纸为载体用离体生物测定方法测定了银胶菊(*Parthenium hysterophorus*)根、茎、叶和果实水浸提液对蔬菜萝卜(*Raphanus sativus*)和杂草马唐(*Digitaria sanguinalis*)、苘麻(*Abutilon theophrasti*)种子的化感效应,同时在温室内以土壤为载体测定了银胶菊不同部位干粉对这3种植物种子萌发和幼苗生长的影响。室内生测试验结果表明,银胶菊叶和果实水浸提物对3种受体植物种子的萌发和幼苗生长均有较强的抑制作用,其中受体萝卜和苘麻的敏感性较高,而马唐的敏感性较低。温室盆栽试验也表明,银胶菊叶和果实对受体生长的影响明显高于根和茎,说明叶和果实是集中表现银胶菊化感作用的特定部位。

关键词: 银胶菊 化感作用 叶片 果实

Allelopathic effects of *Parthenium argentatum* on seed germination and seedling growth of three plant species

GAO Xing xiang, LI Mei, XIE Hui, GAO Zong jun, ZHANG Xiu rong, ZHANG Yue li, CAO Ao cheng, KONG Jin hua

Abstract:

Allelopathic effects of aqueous extracts and powder of different parts of *Parthenium hysterophorus* on seed germination and seedling growth of *Abutilon theophrasti*, *Digitaria sanguinalis*, and *Raphanus sativus* were evaluated either in petri dishes or a greenhouse. The results showed that the aqueous extracts of roots, stems, leaves and fruits all had negative effects on the seed germination and seedling growth of three tested plants, while the aqueous extracts from leaves and fruits had higher inhibiting on the seed germination and seedling growth of all tested plants than those from roots and stems. *A. theophrasti* and *R. sativus* were more sensitive to the extracts than *D. sanguinalis*. This conclusion was also confirmed by testing seed germination and seedling growth of the three plants in the mixture of 25 g powder (from different parts of *P. argentatum*) with 1 kg soil in a greenhouse.

Keywords: *Parthenium argentatum* allelopathic effects leaf fruit

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(449KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]](#)
- ▶ [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

- ▶ [银胶菊](#)
- ▶ [化感作用](#)
- ▶ [叶片](#)
- ▶ [果实](#)

本文作者相关文章

[PubMed](#)

1. 周存宇, 费永俊, 杨朝东, 杨敏, 柯林. 两种生境下狗牙根叶片结构的比较[J]. 草业科学, 2010,27(203): 93-96
2. 潘泠, 樊瑞萍, 周琴, 江海东. 高羊茅越冬期叶片不同部位生理生化特性研究[J]. 草业科学, 2010,27(07): 5-9
3. 黄玺, 李春杰, 南志标. 醉马草内生真菌共生体对其伴生植物种子萌发的影响[J]. 草业科学, 2010,27(07): 84-87
4. 陈遂中, 谢慧琴, 王春娟, 吴晓峰. 蔗草化感作用的研究[J]. 草业科学, 2010,27(03): 50-54
5. 尹亚丽, 李红旭, 王俊, 张东升, 王永雄, 戚志强. 杂草对紫花苜蓿的化感作用[J]. 草业科学, 2009,26(12): 131-135
6. 周天, 胡勇军, 韩德复, 田尚衣, 郭继勋. 黄蒿挥发油的化感作用研究[J]. 草业科学, 2008,25(12): 41-45
7. 袁莉, 于磊, 王许军, 鲁为华. 不同年限紫花苜蓿的浸提液对棉花的化感作用及其化感物质含量[J]. 草业科学, 2008,25(12): 71-74
8. 赵利, 牛俊义, 胡冠芳, 党占海. 地肤根系分泌物对胡麻的化感作用[J]. 草业科学, 2012,29(06): 894-897
9. 张文杰, 李向林, 万里强, 何峰. 翻耕与播种间隔时间对后茬苜蓿生长的影响[J]. 草业科学, 2011,28(01): 127-130
10. 安培坤, 王引权, 窦莉莉, 张金林, 康生福. 岷山红三叶茎叶水浸液对3种植物种子萌发及幼苗生长的影响[J]. 草业科学, 2012,29(06): 960-963
11. 芦站根, 周文杰, 郑博颖, 姜桥, 刘春卯, 余嘉颖. 黄顶菊对2种蔬菜种子和幼苗的化感效应[J]. 草业科学, 2011,28(02): 251-254
12. 高承芳, 林仕欣, 林碧芬, 刘远, 张晓佩, 李文杨, 董晓宁. 3个多花黑麦草品种化感作用研究[J]. 草业科学, 2011,28(09): 1676-1680
13. 郝敏, 岳静, 张重丽, 张灵菲, 魏斌, 江小雷. 番茄营养特征对果实产量的影响[J]. 草业科学, 2011,28(06): 1030-1034
14. 徐彩芹, 安沙舟, 何君. 白喉乌头水浸提液对禾本科牧草种子萌发的化感作用[J]. 草业科学, 2012,29(02): 263-266
15. 张彦妮, 韩荣娜. 钝叶瓦松带芽叶片的组织培养和快速繁殖[J]. 草业科学, 2012,29(05): 735-740