

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

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

## 植物生产层

### 玉米叶水浸提液对不同产地黄芩种子的化感效应

彭晓邦, 张硕新

#### 摘要:

以不同产地的黄芩(*Scutellaria baicalensis*)种子为材料, 研究了不同质量浓度(0、0.005、0.010、0.020、0.030和0.040 g · mL<sup>-1</sup>)玉米(*Zea mays*)叶浸提液对黄芩种子萌发和幼苗生长的影响。结果表明, 低质量浓度(0.005、0.010、0.020 g · mL<sup>-1</sup>)的玉米叶水浸提液对不同产地黄芩种子的萌发有明显的化感促进作用; 随着水浸提液质量浓度的提高, 其对受体的促进作用逐渐减弱、消失, 甚至表现为抑制作用。在试验质量浓度范围内, 玉米叶水浸提液对黄芩种子的幼苗根长、苗高、相对电导率、可溶性糖含量及可溶性蛋白含量均表现为促进作用, 最佳质量浓度为0.020 g · mL<sup>-1</sup>。玉米叶水浸提液可以在某种程度上促进黄芩种子的萌发和幼苗的生长。

关键词: 玉米 水浸提液 黄芩 化感效应

### Allelopathy effects of aqueous extract of maize leaf on *Scutellaria baicalensis* seeds

PENG Xiao-Bang, ZHANG Shuo-Xin

#### Abstract:

This study examined allelopathy effects of aqueous extract of maize (*Zea mays*) leaf on seed germination and seedling growth of *Scutellaria baicalensis* obtained from different regions and treated with different concentrations (0, 0.005, 0.010, 0.020, 0.030, and 0.040 g · mL<sup>-1</sup>) of the aqueous extract. The results showed that low concentrations (0.005, 0.010 and 0.020 g · mL<sup>-1</sup>) of maize leaf aqueous extract stimulated the seed germination rate of *S. baicalensis* significantly. With the concentration of the aqueous extract increasing, the seed germination rates of all the receptors decreased gradually and were inhibited when the aqueous extract concentration reached a certain level. The results also indicated that maize leaf aqueous extract enhanced the root length, shoot height, relative electricity conductivity, content of soluble protein and content of soluble sugar of receptor plants. The *S. baicalensis* seeds treated with 0.020 g · mL<sup>-1</sup> concentration of maize leaf aqueous extract gave stronger promoting allelopathy than that of other concentration. Maize leaf aqueous extract can promote seed germination and seedling growth of *S. baicalensis*.

Keywords: *Zea mays* aqueous extract *Scutellaria baicalensis* allelopathy

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:

#### 扩展功能

##### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(499KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]](#)
- ▶ [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

- ▶ [玉米](#)
- ▶ [水浸提液](#)
- ▶ [黄芩](#)
- ▶ [化感效应](#)

##### 本文作者相关文章

- ▶ [彭晓邦](#)
- ▶ [张硕新](#)

##### PubMed

- ▶ [Article by Bang, X. B.](#)
- ▶ [Article by Zhang, S. X.](#)

本刊中的类似文章

1. 蒋安, 郭彦军, 范彦, 向白菊, 何玮, 王琳, 张健. 低温胁迫对墨西哥玉米幼苗抗寒性的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(03): 89-92
2. 方勇, 程林润, 朱璞, 俞金龙. 施肥处理对南方青贮玉米产量和植株性状的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(03): 98-101
3. 华和春, 郭丛阳, 俞海, 张兴智, 王玉梅. 粮饲兼用玉米西星糯玉1号栽培技术及效益分析[J]. 草业科学, 2009, 26(03): 118-121
4. 梁小玉, 付茂忠, 王淮, 陈天宝, 易礼胜. 成都市青贮玉米品种筛选研究[J]. 草业科学, 2009, 26(04): 79-82
5. 王孝华, 阮培均, 梅艳, 赵明勇. 玉米与菊苣不同密度间作试验[J]. 草业科学, 2009, 26(08): 137-140
6. 杜桂娟, 杨姝. 辽宁省复种青贮玉米潜力分析与技术探讨[J]. 草业科学, 2009, 26(09): 178-182
7. 张亚军, 王成章, 严学兵, 姜义宝, 李德峰, 郭玉霞. 郑州地区青贮玉米引种试验[J]. 草业科学, 2009, 26(10): 114-121
8. 李万苍, 马建仓, 李文明, 杨鹏, 张维俊, 孟有儒. 玉米顶腐病发病原因研究及防治方法建议[J]. 草业科学, 2009, 26(11): 148-151
9. 赵东海, 胡华锋, 介晓磊, 化党领, 刘世亮, 郭孝, 鲁剑巍, 刘芳. 氮磷钾锌肥配施对墨西哥玉米草首次刈割产量及品质的影响[J]. 草业科学, 2010, 27(12): 87-91
10. 惠文, 杨德智. 庆阳市玉米秸秆青贮现状与发展[J]. 草业科学, 2010, 27(10): 179-181
11. 郝铠, 孟有儒. 玉米黑束病产量损失及品种抗病性鉴定[J]. 草业科学, 2009, 26(07): 133-136
12. 代晋, 柴强, 李广. 隔根和种植模式对玉米豌豆群体的根分布及豌豆根瘤的影响[J]. 草业科学, 2011, 28(12): 2162-2166
13. 白玉龙, 乌艳红, 李志明, 吕宁, 娜日苏, 杨秀芳, 陈玲玲, 梁庆伟, 栾守泉. 饲用玉米株龄与主要数量性状相关分析[J]. 草业科学, 2011, 28(04): 697-702
14. 唐霞, 崔建垣, 赵学勇, 云建英, 连杰, 王新源, 李衍青. 科尔沁沙地玉米叶面蒸腾与裸间蒸发特性[J]. 草业科学, 2011, 28(05): 788-792
15. 冯鹏, 温定英, 孙启忠. 种植密度对玉米产量及青贮品质的影响[J]. 草业科学, 2011, 28(12): 2203-2208