

论文

加拿大蓬种子生态适应性及其化感作用

肖春萍, 刘博, 杨莉, 韩梅, 杨利民

吉林农业大学中药材学院, 吉林省生态恢复与生态系统管理重点实验室, 长春 130118

摘要:

加拿大蓬是我国外来入侵物种中危害最为严重的植物之一。为探讨加拿大蓬生物入侵与其种子萌发之间的关系, 本试验对加拿大蓬种子萌发所需温度、光照时间、光照强度、水分、适宜基质、种子生活力及加拿大蓬种子浸提液的潜在化感作用进行了研究。结果表明: 加拿大蓬种子最佳萌发条件为20℃、全光照、光照12 h、基质(沙质)含水量为10%。加拿大蓬种子水提液对供试植物种子的萌发及幼苗生长均表现出化感浓度效应, 说明加拿大蓬种子广泛的生态适应性及本身的化感作用使其在生物入侵过程中具有优势。

关键词: 加拿大蓬 种子 化感作用 生物入侵

Study on Ecological Adaptability and Allelopathy of *Conyza canadensis* Cronq Seeds

XIAO Chun-ping, LIU Bo, YANG Li, HAN Mei, YANG Li-min

College of Chinese Medicinal Materials, Jilin Agricultural University, Key Laboratory for Ecological Restoration and Ecosystem Management of Jilin Province, Changchun 130118, China

Abstract:

Conyza canadensis is one of the most dangerous invasive plants in China. The relationship between biological invasion of *Conyza canadensis* and its seeds germination was discussed, seven items of *Conyza canadensis* were researched including temperature, illumination time, strength of illumination, suitable water, suitable matrix, seed viability and allelopathy of *Conyza canadensis* seeds water extract. The results showed that: the best germination conditions of *Conyza canadensis* seeds are 20℃, entire illumination, illumination for 12 h, 10% water content, and sandy matrix. Allelopathy of *Conyza canadensis* was shown on germination of tested plants seeds and growth of seedlings, indicating the wide ecological adaptability of *Conyza canadensis* seeds and its allelopathy promoting biological invasion of *Conyza canadensis*.

Keywords: *Conyza canadensis* cronq seed; allelopathy biological invasion

收稿日期 2011-04-24 修回日期 网络版发布日期

DOI: CNKI:22-1100/S.20110706.1431.0

基金项目:

国家自然科学基金项目(30870252), 吉林省科技发展计划项目(20050547)

通讯作者:

作者简介: 肖春萍, 女, 硕士研究生, 主要从事植物化学生态学研究。

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 金攀, 杨利民, 韩梅. 一年蓬水浸液对5种植物化感作用的研究[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(4): 419-424
2. 迟祥, 郭美丽, 宋慧, 陈亚丹. 鸡冠花种子的化学成分研究[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(6): 657-660
3. 张文忠, 韩国君, 郭洪超. 罗布麻根化感作用的研究[J]. 吉林农业大学学报, 2011, 33(2): 139-143
4. 张春霞, 边鸣镛, 于慧, 柳青, 秦晓梅, 杨振明.

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(386KB)
- ▶ [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

- ▶ 加拿大蓬
- ▶ 种子
- ▶ 化感作用
- ▶ 生物入侵

本文作者相关文章

PubMed

碳酸钠胁迫对甜高粱种子萌发和幼苗期生理特性的影响[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(2): 134-138

5. 金丽虹, 申炳俊, 姚丙波, 施健美, 鞠殿民, 田坚. He-Ne激光辐照对大豆幼苗异黄酮含量的影响[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(3): 264-268

6. 陈丽梅, 闫毅, 李松, 袁月明. 丸粒化玉米种子干燥机理的试验研究[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(6): 694-697

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="8453"/>