

[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

胶质芽孢杆菌对黑麦草根际微生物数量的影响

张晓波, 赵 艳

摘要:

本试验采用稀释涂布平板法研究了从玉米(*Zea mays*)、草地早熟禾(*Poa pratensis*)、披碱草(*Elymus dahuricus*)、多年生黑麦草、匍匐剪股颖(*Agrostis palustris*)根际土壤中分离到的5株胶质芽孢杆菌(*Bacillus mucilaginosus*)菌株对多年生黑麦草(*Lolium perenne*)草根际微生物数量的影响。结果表明,分离筛选到的5株胶质芽孢杆菌菌剂施入土壤后,黑麦草根际3个采样时期的细菌、放线菌数量都分别高于无施胶质芽孢杆菌菌剂的对照;但3个采样时期的根际真菌数量与对照相比均呈降低趋势,说明5株胶质芽孢杆菌菌剂施入土壤后对真菌的生长具有抑制作用,但对多年生黑麦草根际细菌、放线菌数量的提高具有促进作用。

关键词: 胶质芽孢杆菌 土壤微生物 多年生黑麦草 根际

Effects of *Bacillus mucilaginosus* agents on the quantity of microorganism in ryegrass rhizosphere

ZHANG Xiao bo, ZHAO Yan

Abstract:

This experiment was aimed to investigate the effect of 5 strains of *Bacillus mucilaginosus*, isolated from rhizospheres of *Zea mays* (K02), *Poa pratensis* (K05), *Elymus dahuricus* (K09), *Lolium perenne* (K11) and *Agrostis palustris* (K12) respectively, on the quantity of microorganism in ryegrass (*L.perenne*) rhizosphere by using a dilution coating flat method. The result showed that after fertilizing with the agents, the quantities of bacteria and actinomycetes of three different sampling periods in ryegrass rhizosphere were significantly higher than those in control. The fungi quantity of three different sampling periods in ryegrass rhizosphere tended to decrease compared with control. It indicated that the effect of *B.mucilaginosus* agents on fungus quantity was negative, but they were beneficial to increase the quantities of bacteria and actinomycetes in ryegrass rhizosphere.

Keywords: *Bacillus mucilaginosus* soil microorganism ryegrass rhizosphere

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\(456KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]](#)
- ▶ [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

- ▶ [胶质芽孢杆菌](#)
- ▶ [土壤微生物](#)
- ▶ [多年生黑麦草](#)
- ▶ [根际](#)

本文作者相关文章

[PubMed](#)

1. 张成霞,南志标.土壤微生物生物量的研究进展[J]. 草业科学, 2010,27(203): 50-57
2. 张晓波, 赵艳.草地早熟禾根际胶质芽孢杆菌的分离及鉴定[J]. 草业科学, 2010,27(203): 138-142
3. 石永红,万里强,刘建宁,王运琦,吴欣明,李向林.多年生黑麦草高温半致死温度与耐热性研究[J]. 草业科学, 2010,27(02): 104-108
4. 邹桂梅, 苏德荣, 黄明勇, 刘 虎, 蔡 飞.人工种植盐地碱蓬改良吹填土的试验研究[J]. 草业科学, 2010,27(04): 51-56
5. 韦红群, 邓建珍, 曹建华, 谢磊林, 梁钧淞, 蒋健波.柱花草根系与根际微生物类群的研究[J]. 草业科学, 2009,26(01): 69-73
6. 于玉红, 王 亮, 黄晓露, 杨志民.6个多年生黑麦草品种의交播性状比较[J]. 草业科学, 2009,26(08): 172-176
7. 阿斯嘎, 高 丽, 朴顺姬, 闫志坚, 马阔东.库布齐沙地土壤呼吸及其影响因素分析[J]. 草业科学, 2009,26(09): 99-104
8. 张宗舟,张 扬,陈志梅.小陇山不同林地土壤微生物多样性研究[J]. 草业科学, 2010,27(11): 66-70
9. 张成霞, 南志标.不同放牧强度下陇东天然草地土壤微生物 三大类群的动态特征[J]. 草业科学, 2010,27(11): 131-136
10. 张成霞, 南志标.放牧对草地土壤微生物影响的研究述评[J]. 草业科学, 2010,27(1): 65-70
11. 王欣国, 刘照辉, 范玉莲.北过渡带结缕草交播多年生黑麦草的竞争研究[J]. 草业科学, 2009,26(12): 152-156
12. 陶晓慧, 张丽静, 张洪荣, 刘雪云, 周志宇, 杜明新,卢 鑫.玛曲高寒沙化草地不同灌木根际微量元素含量特征[J]. 草业科学, 2011,28(12): 2102-2106
13. 沈 艳, 马红彬, 谢应忠, 许冬梅, 赵 菲.宁夏典型草原土壤微生物特征对不同管理方式的响应[J]. 草业科学, 2012,29(06): 863-868
14. 毛 萍, 蒋 彬, 马欣荣, 邓霄禹, 乔定君, 杨 宏.木糖对多年生黑麦草愈伤组织生长的影响[J]. 草业科学, 2011,28(05): 758-762
15. 邢会琴, 肖占文, 闫吉智, 马建仓, 孟 嫣.玉米连作对土壤微生物和土壤主要养分的影响[J]. 草业科学, 2011,28(10): 1777-1780