

冬种黑麦草对农田杂草及其种子库的影响

摘要:

摘要: 农田杂草的萌发、生长, 明显地依赖于土壤中活动的杂草种子库。2009-2010年冬季, 在广州市农业科学研究所花都基地构建的“黑麦草 (*Lolium multiflorum*) -蔬菜”轮作系统中, 通过对大田杂草种类和数量的跟踪调查, 以及用诱萌法对土壤中杂草种子库的研究, 探讨我国南方农区冬种意大利黑麦草对农田杂草的影响。结果表明, 在冬闲时种植黑麦草可以很好地抑制农田杂草的发生, 还可以减少土壤中活动的杂草种子数量。在冬季种植黑麦草和菜心 (*Brassica parachinensis*) 后的试验田中, 重新种上蔬菜后发现, 黑麦草区内的平均杂草数目仅为菜心区的25.00%, 冬闲区 (对照区) 的23.28%; 而且, 种植黑麦草后的土壤中, 活动的杂草种子数量下降了67.85%; 另外还发现, 冬种黑麦草还可以影响农田中杂草种类, 减少甚至避免农田中植株较大的杂草的生长。因此, 冬种黑麦草不仅可以生产优质牧草, 还可以降低杂草对农作物的危害。

关键词: 杂草种子库 黑麦草 农田 抑制效应

Effects of planting ryegrass on farmland weeds and seedbank in winter

Abstract:

Abstract: The seed germination and growth of weed in farmland rely on the active seedbank obviously. To identify if planting ryegrass in fallow farmland in winter can reduce the active seedbank of the soil, present study investigated the number and species of weed and weed seedbank in the field of a rotation system with ryegrass and vegetables in Guangzhou City from 2009 to 2010. The results showed that planting ryegrass in the winter fallow land significantly reduced the weed seeds in the soil. The amount of weeds in the field originally planted with ryegrass was only 25.00% and 23.28% of that in the field originally planted with cabbage and the fallow land on average; and the active weed seedbank in the soil after planting ryegrass was only 67.85% of the original land. In addition, planting ryegrass in the winter fallow land could also affect the dominant species of weeds in the farmland; it could decline the larger weeds. Generally, planting ryegrass in the winter fallow land not only produced good quality forages, but also reduced the harm to crops by the weeds.

Keywords: weed seedbank ryegrass vegetable field inhibitory action

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:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(458KB)
- ▶ [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

- ▶ 杂草种子库
- ▶ 黑麦草
- ▶ 农田
- ▶ 抑制效应

本文作者相关文章

PubMed

1. 张磊, 吴金霞, 董芳, 梁华, 叶兴国, 路铁刚, 赵军. 抗逆转ABP9基因黑麦草和高羊茅植株的鉴定[J]. 草业科学, 2010,27(07): 72-77
2. 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
3. 赵超鹏, 周琴, 曹春信, 韩亮亮, 江巧君, 江海东. 植物生产层多效唑对多花黑麦草物质积累和种子产量的影响[J]. 草业科学, 2010,27(03): 72-75
4. 王宇涛, 辛国荣, 杨中艺, 陈三有. 多花黑麦草的应用研究进展[J]. 草业科学, 2010,27(03): 118-123
5. 张新跃, 李元华, 苟文龙, 张瑞珍. 多花黑麦草研究进展[J]. 草业科学, 2009,26(01): 55-60
6. 田发益, 李晓忠, 何冰梅. 新西兰草甸羊茅中不同处理的黑麦草碱含量分析[J]. 草业科学, 2009,26(03): 48-52
7. 张增欣, 邵涛. 山梨酸对多花黑麦草青贮发酵品质的影响[J]. 草业科学, 2009,26(03): 64-67
8. 邹亚丽, 王廷璞, 陈荃, 何麒麟. 陇东黄土高原冬小麦地土壤杂草种子库初探[J]. 草业科学, 2009,26(04): 87-93
9. 马艳华, 宋瑜, 张洪荣. 烯效唑对黑麦草抗旱生理特性的影响[J]. 草业科学, 2009,26(05): 169-173
10. 于玉红, 王亮, 黄晓露, 杨志民. 6个多年生黑麦草品种的亲缘性状比较[J]. 草业科学, 2009,26(08): 172-176
11. 李强, 郭和蓉. 一年生黑麦草制取燃料乙醇预处理工艺的初步研究[J]. 草业科学, 2009,26(09): 54-61
12. 李杰勤, 王丽华, 詹秋文, 周克海. 2个黑麦草品种SPAD值和叶绿素及粗蛋白含量的相关性研究[J]. 草业科学, 2010,27(10): 39-42
13. 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
14. 黄小琴, 柯绍英, 刘勇. 德国黑麦草在四川的生长适应性比较[J]. 草业科学, 2008,25(10): 60-65
15. 苏加义, 赵红梅. 微量元素对黑麦草产量和品质的影响[J]. 草业科学, 2008,25(10): 66-69