

农业基础科学

水稻旱作灌浆前贮藏同化物的再分配

汪强^{1,2}, 樊小林²

1河南农业大学资源与环境学院, 郑州450002;
2华南农业大学资源与环境学院肥料与平衡施肥研究室, 广州510642

摘要:

通过³H-葡萄糖标记示踪, 盆栽条件下研究干旱对水稻灌浆期间贮存同化物再分配的影响。分蘖末期用³H-葡萄糖标记水稻最上部完全展开叶, 在扬花期时标记³H主要积累在鞘和倒二叶中。从扬花期到成熟期水稻穗部的放射性活度增加主要来源于鞘和剑叶, 常规水稻高于旱作水稻。扬花期旱作水稻非结构性标记物较多, 但灌浆期间向籽粒转运和再分配过程中的转化效率远低于常规水稻。

关键词: 水稻 旱作 同化物 ³H-葡萄糖 再分配

The Redistribution of Reserved-assimilate of Aerobic Rice at Seed-filling Stage

Abstract:

³H-glucose trace technique were applied to rice to study the response the redistribution of reserved-assimilate to aerobic condition at seed-filling stage. Labelled the top full-opened leaf at late tillering stage, the mark stored mainly in sheath and the second leaf from the top at flowering stage. The source of radioactivity in spike came mainly from sheath and the top leaf from flowering to mature stage, and the radioactivity in spike of paddy rice was more than aerobic rice. There were more non-structural mark in aerobic rice than paddy rice at flowering stage, while the amount of redistributed mark to spike of aerobic rice during grain filling period was less than paddy rice.

Keywords: rice aerobic assimilate ³H-glucose label redistribution

收稿日期 2009-09-06 修回日期 2009-10-23 网络版发布日期 2010-02-05

DOI:

基金项目:

通讯作者: 汪强

作者简介:

作者Email: wstrong1970@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 吴志鹏, 马友华, 宋法龙, 孙秀伦, 戴厚升, 王树文, 邹顺利. 江淮丘陵地区水稻“颖壳不闭”土壤养分限制因子研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(07): 288-293
2. 林辉锋, 熊君, 贾小丽, 邓家耀, 骆旭添, 林文雄. 水稻苗期耐Cd胁迫的QTL定位分析[J]. 中国农学通报, 2009,25(09): 26-31
3. 孙永飞, 严力蛟, 梁尹明. 水稻生产中的农田生态问题与可持续发展对策[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 358-358
4. 王凤华, 王贵学, 黄俊丽, 张子龙. 水稻株型的研究进展[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 131-131
5. 付海滨, 丛斌, 褚栋, 孙文鹏. 不同水稻品种对稻水象甲羧酸酯酶活性的影响[J]. 中国农学通报, 2004,20(4): 258-258

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1189KB)
- ▶ [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

- ▶ 水稻
- ▶ 旱作
- ▶ 同化物
- ▶ 3H-葡萄糖
- ▶ 再分配

本文作者相关文章

- ▶ 汪强
- ▶ 樊小林

PubMed

- ▶ Article by Wang,j
- ▶ Article by Fan,X.L

6. 何龙飞, 莫长明, 李创珍, 卢升安, 张应兰, 马 忠, 李志刚, 王爱勤.转基因抗虫水稻米质的研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(2): 72-72
7. 丁志勇, 杨世民, 袁继超, 俄胜哲, 喻晓坪, 姚凤娟.水稻灌浆结实期减源疏库对净光合速率的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(3): 179-179
8. 关世武.花药培养技术在寒地水稻育种中的应用研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 94-94
9. 聂守军,.黑龙江省水稻主栽品种农艺性状与产量的相关性研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 147-147
10. 陈永华, 严钦泉, 肖国樱.水稻耐淹涝的研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 151-151
11. 胡俊鹏, 孙平阳, 黄天柱.陕西旱作节水农业制约因素及对策研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(2): 342-342
12. 刘永巍, 孟巧霞, 党永志, 孟昭河, 李春光, 刘国权.根癌农杆菌介导获得粳稻转基因植株[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 41-41
13. 王平荣, 邓晓建, 高晓玲, 陈 静, 万 佳, 姜 华, 徐正君.干旱对稻米品质的影响研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 282-282
14. 冯雅舒, 刘传雪, 张兰民, 王瑞英, 张淑华, 关士武、张云江.寒地早粳花培育种研究进展[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 82-82
15. 王成瑗, , 张文香, 赵 磊, 赵秀哲, 高连文, 李晓光.有机肥生物菌肥对水稻产量及产量性状的影响[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 202-202