

生态农业科学

溶藻细菌W-O4的筛选及溶藻效果初探

王海玉¹, 赵芳¹, 彭谦², 孙珮石¹

云南大学

摘要:

利用筛选果胶分解菌的培养基从滇池水样中筛选到的1株能利用果胶作为唯一碳源的红色细菌(编号为W—04), 将它与铜绿微囊藻(M. aeruginosa Kütz)共培养, 发现藻细胞数量与加入的菌液及无菌滤液的量呈负相关关系, 菌藻液体(带菌或无菌滤液)体积比为10/100的试验组藻细胞第8天时残存数为0, 连续培养30天叶绿素测定结果为0, 经显微观察藻细胞数也为0, 表明藻体包括叶绿素已完全降解, 无再度繁殖能力.

关键词: 筛选 细菌; 铜绿微囊藻; 溶藻效果

Isolation of an algae-constraining bacteria strain W-04 and its effects on the growth of M. aeruginosa Kütz

Abstract:

A red bacterium named w-04 that could use pectin as the only carbon source was isolated from Dian-chi Lake. When cultivated with M. aeruginosa Kütz, the number of M. aeruginosa Kütz cells showed negative dependence on the amount of bacteria added. The number of M. aeruginosa Kütz cells changed periodically with the time of cultivation. The duration of the period was about 6 days. With the experimental group in which the ratio of liquid volume of bacteria to M. aeruginosa Kütz was 10 to 100, the viable cells of M. aeruginosa Kütz dropped to 0 after 8-day cultivation. No chlorophyll was detected in the culture after 30-day continuous cultivation, indicating the M. aeruginosa Kütz cells, as well as chlorophyll, were broken down and could not propagate anymore.

Keywords: Isolate Bacteria; M. aeruginosa Kütz; Constrain Algae

收稿日期 2009-04-22 修回日期 2009-04-27 网络版发布日期 2009-10-20

DOI:

基金项目:

云南大学校级科研项目

通讯作者: 王海玉

作者简介:

作者Email: why77_0@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 郭立中, 邓先琼. 杨梅叶枯病病原菌鉴定及药剂筛选[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 359-359
2. 李双梅, 郭宏波, 黄新芳, 柯卫东. 茭蒿DNA提取、RAPD优化及引物筛选初报[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 78-78
3. 向珣朝, 李平, 何立斌, 李季航. 超高产水稻的高光效特性和高光效材料的筛选[J]. 中国农学通报, 2005,21(1): 81-81
4. 陈胜萍, 乔永旭, 陈志, 刘景元. 盆栽彩色蔬菜新品种筛选及配套栽培管理技术研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 450-450
5. 李清华, 郑苹立, 吴方喜, 林玲娜, 王鸟齐. 优质耐储藏水稻的初步研究和探讨[J]. 中国农学通报, 2009,25(17):

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(6974KB)

[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

筛选

细菌; 铜绿微囊藻; 溶藻效果

本文作者相关文章

王海玉

PubMed

Article by Yu,H.Y

- 47-51
6. 王政 郭士兵 姚大伟 陶艳华 杨德吉.高效降解角蛋白菌株的分离筛选与鉴定[J]. 中国农学通报, 2009,25(18): 22-24
 7. 宫 巍, 梁 敏, 咸洪泉.高产抗生素木霉菌株的选育及初步研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(18): 52-56
 8. 付金锋 王凤宝 董立峰 陈建明 郑雅杰.天然小麦穗发芽抑制剂—YSR的筛选[J]. 中国农学通报, 2003,19(3): 35-35
 9. 胡淑霞 , 江俊起 , 夏涛, 宛晓春, 江成伍, 朱礼杰, 黄忠东.防治茶尺蠖的无公害农药筛选试验研究[J]. 中国农学通报, 2003,19(5): 115-115
 10. 段英姿 , 牛应泽 , 郭世星.油菜基因工程研究进展[J]. 中国农学通报, 2003,19(5): 92-92
 11. lychang@public.wh.hb.cn.甘蓝型油菜中油杂8号种子纯度的SSR鉴定[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 49-49
 12. chengguohua8@.com.球孢白僵菌营养需求及培养条件研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 365-365
 13. 李怀波, 彭 珺, 包 衍, 肖 明,.拮抗油菜菌核病菌的荧光假单胞杆菌的分离与筛选初报[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 334-334
 14. 常胜合, 舒海燕, 秦广雍, 吴玉萍.一个新的拟南芥磷饥饿反应突变体筛选体系[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 202-202
 15. 林义章, 罗燕华, 林碧英, 黄 焱.葫芦科植物的遗传转化研究进展[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 291-291
 16. 王秀萍, 客绍英, 鲁雪林, 张国新.抗旱水稻品种的筛选及综合评价[J]. 中国农学通报, 2006,22(8): 242-242
 17. 徐卫红, 王正银, 邓晓瑜.不同基因型油菜锌效率机理 I ——耐低锌油菜基因型苗期筛选指标研究 [J]. 中国农学通报, 2006,22(11): 164-164
 18. tianyelin@sina.com.一串红品种(系)遗传多样性RADP分析[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 76-76
 19. haofengk@yahoo.com.cn. .西园四号甘蓝纯度的RAPD鉴定及其在杂交制种中的应用[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 43-43
 20. dingyunhua@nercv.com, yhdin@sohu.com.萝卜D染色体在7号连锁群的定位研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 68-68
 21. 史新敏, 赵冬兰, 唐 君, 张允刚.盆栽观赏甘薯品种资源的筛选与应用[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 401-401
 22. 李方敏, 姚金龙, 王琼山.修复石油污染土壤的植物筛选[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 429-429
 23. 黄农荣, 钟旭华, 郑海波.水稻氮高效基因型及其评价指标的筛选[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 29-29
 24. 宋庆杰.利用离体技术鉴定小麦根腐病抗性研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 352-352
 25. lql088@.com.翅果油树组织培养研究进展[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 137-137
 26. duxge@cau.edu.cn.北京温室大棚有机黄瓜育苗及施肥效果研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 297-297
 27. 罗 静, 周厚成, 王永清.园艺植物化学诱变与抗性突变体筛选研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 302-302
 28. 张彩英, 段会军, 常文锁, 张丽娟, 李喜焕.大豆遗传资源农艺性状的鉴定和筛选[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 115-115
 29. 胡海洲, 孙菲菲, 李 报, 王幼宁, 李科学, 贾会珍, 张文胜, 李斯深, 李 霞.一种筛选拟南芥低铁响应突变体的有效方法[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 108-108
 30. 刘小平.巴西蘑菇母种、原种培养基的筛选[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 218-218
 31. 张松柏,张德咏,罗香文,成飞雪,罗源华,刘勇.一株高效降解氯氰菊酯细菌的分离鉴定及降解特性[J]. 中国农学通报, 2009,25(03): 265-270
 32. 吕国锋,张伯桥,张晓祥,程顺和.中国小麦微核心种质中弱筋种质的鉴定筛选[J]. 中国农学通报, 2008,24(10): 260-263
 33. 王海龙, 聂俊华, 侯磊.水肥配合对小麦品质影响的回归分析[J]. 中国农学通报, 2007,23(4): 169-169
 34. 齐艳春.甜叶菊斑枯病生物防治拮抗菌株的筛选[J]. 中国农学通报, 2008,24(11): 65-68
 35. 成雪峰, 张风云.河西地区小黑麦稳定性分析[J]. 中国农学通报, 2007,23(2): 177-177
 36. 王云滨, 董建臻, 宋入梅, 李瑞军, 李 静, 陆秀君.甜菜夜蛾优良球孢白僵菌菌株的筛选[J]. 中国农学通报, 2007,23(5): 346-346
 37. 刘相如, 尹克林, 钱 春, 刘素君, 张元元, 芮春梅.盆栽草莓基质筛选试验初报[J]. 中国农学通报, 2007,23(4): 281-281
 38. 张 琴, 李艳宾.六株耐酸苜蓿根瘤菌的筛选及生长特性研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(9): 35-35
 39. 肖伟.高温产氢菌的一种简单筛选法[J]. 中国农学通报, 2009,25(01): 260-263
 40. 齐永霞.几种杀菌剂对草莓灰霉病菌的室内毒力测定[J]. 中国农学通报, 2009,25(01): 169-171
 41. 石瑜敏, 谢丽萍, 韦善富, 王威豪, 周 行, 宋智萍, 毛昌祥, 黎兆安.水稻白叶枯病及稻瘟病抗性材料的筛选 [J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 396-398
 42. 杨小玲, 侯正仿, 季 静.耐盐植物育种研究进展[J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 213-216

43. 胡海文, 杨海清, 王 朋, 刘素花, 赵晓燕, 刘正坪 .桃褐腐病菌拮抗细菌的分离筛选与鉴定[J]. 中国农学通报, 2009,25(12): 195-200
44. 韦献雅,牛应泽,张其坤 .3种筛选NPT- II 标记转基因油菜方法研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(14): 37-41
45. 刘国敏, 董常生 .羊驼AIF部分cDNA序列分析及其在不同毛色的表达定位[J]. 中国农学通报, 2009,25(16): 17-20
46. 王 伟, 李术娜, 李红亚, 等.
大丽轮枝菌拮抗细菌菌株12-51的筛选鉴定与抗菌物性质分析[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 14-19
47. 刘慧 杨军 王立强 陈国栋 沈顺.苦马豆抗盐愈伤组织突变系的筛选[J]. 中国农学通报, 2009,25(20): 58-62
48. 高玉千 高方 张世敏 吴坤.黑木耳漆酶高产菌株的筛选[J]. 中国农学通报, 2009,25(21): 0-0

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="2605"/>
反馈内容	<input type="text"/>		