

## 光照度对猪粪污水条件下红假单胞菌光合产氢的影响

### Influence of the degree of light intensity on hydrogen production of Rhodobacter sphaeroides from pig dejecta wastewater

投稿时间: 2004-10-8 最后修改时间: 2005-3-31

稿件编号: 20050929

中文关键词: 光照度; 猪粪污水; 光合细菌; 产氢

英文关键词: light intensity; pig dejecta wastewater; photosynthetic bacteria; hydrogen production

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(50476087); 国家高技术研究发展计划(863)资助项目(2004AA515010)

作者	单位
张军合	河南农业大学农业部可再生能源重点开放实验室, 郑州 450002; 河南科技学院, 新乡 453003
张全国	河南农业大学农业部可再生能源重点开放实验室, 郑州 450002
杨群发	河南农业大学农业部可再生能源重点开放实验室, 郑州 450002
王艳锦	河南农业大学农业部可再生能源重点开放实验室, 郑州 450002

摘要点击次数: 227

全文下载次数: 41

中文摘要:

研究了猪粪污水条件下,光照度对红假单胞菌(Rhodobacter sphaeroides)1.1737菌株进行光合产氢的影响,结果表明球形红假单胞菌的产氢活性随着光照度的增大而增大,在高于1000 lux光照度下比在低于1000 lux光照度下产氢活性显著提高。在1600 lux光照度下产氢速率达到最大,而在1200、1600和2000 lux光照度下产氢量差别相对比较小,说明光照度增加到一定程度后对细菌产氢活性的影响将会逐渐减少,对产氢量和产氢速率的提高无明显作用。

英文摘要:

The influence of light intensity on (Rhodobacter sphaeroides)1.1737-tus hydrogen production was investigated under the condition of pig dejecta wastewater. It turns out that, with the increase of light intensity, the activity of Rhodobacter sphaeroides is getting stronger. When the light intensity is above 1000 lux, its activity can be improved drastically; When it comes to 1600 lux, the rate of hydrogen production reached the biggest value. As to 1200 lux, 1600 lux and 2000 lux, the difference in the amount of hydrogen production is relatively low. It indicates that the influence on activity of hydrogen production would decline if light intensity is increased to a certain degree, the influence on the hydrogen production activity of the bacteria would reduce, so there is no obvious influence on the amount and rate of hydrogen production.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606957位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: [tcsae@tcsae.org](mailto:tcsae@tcsae.org)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计