

研究报告

两步实验设计优化栅藻产油条件的工艺研究

杨静, 蒋剑春, 张宁, 卫民

中国林业科学研究院 林产化学工业研究所; 生物质化学利用国家工程实验室; 国家林业局 林产化学工程重点开放性实验室; 江苏省生物质能源与材料重点实验室, 江苏 南京 210042

收稿日期 2011-3-2 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 提出了一种简单、快速优化栅藻(*Scenedesmus obliquus*)产油条件的两步实验设计方法。首先,利用部分析因设计方法从6个因素(光照强度,温度,pH值,接种量,葡萄糖浓度,氮源浓度)中筛选出显著因素。再利用正交试验进一步确定出最优条件。结果表明:氮源浓度和温度是影响栅藻产油的显著因素。适合培养栅藻产油的最优条件为:氮源 6.0 mmol/L,温度 25 °C 和光照 80 $\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$, 最高油脂产率达到 75.46 mg/(L · d)。

关键词 [栅藻](#) [部分析因设计](#) [正交试验](#) [油脂产率](#)

分类号 [TQ35](#) [TQ517](#)

DOI:

通讯作者:

蒋剑春,研究员,博士,博士生导师,研究领域为林产化学加工和生物质能源开发技术;E-mail: bio-energy@163.com。 bio-energy@163.com

作者个人主页: 杨静; 蒋剑春; 张宁; 卫民

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(278KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“栅藻”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [杨静](#)
- [蒋剑春](#)
- [张宁](#)
- [卫民](#)