

蔬菜废弃物厌氧发酵制取沼气的试验研究

Experimental study on biogas production from vegetable waste by anaerobic fermentation

最后修改时间：2008-1-7

稿件编号：20080441

中文关键词：[蔬菜废弃物](#) [厌氧发酵](#) [沼气](#)

英文关键词：[vegetable waste](#) [anaerobic fermentation](#) [biogas](#)

基金项目：上海市科委项目“多种农业有机废弃物沼气发酵集中供气技术的研究与示范”（07DZ12050）

作者	单位
刘荣厚	上海交通大学农业与生物学院 生物质能工程研究中心, 上海 200237
王远远	上海交通大学农业与生物学院 生物质能工程研究中心, 上海 200238
孙辰	上海交通大学农业与生物学院 生物质能工程研究中心, 上海 200239
梅晓岩	上海交通大学农业与生物学院 生物质能工程研究中心, 上海 200240

摘要点击次数：38

全文下载次数：37

中文摘要：

该文以废弃的甘蓝菜叶为发酵原料，在实验室自行设计的小型沼气发酵装置上进行了厌氧发酵试验，通过测定发酵过程中发酵液和沼气的各项指标，对蔬菜废弃物厌氧发酵的可行性及接种物浓度对发酵过程的影响进行了研究。结果表明，蔬菜废弃物用厌氧发酵工艺处理是可行的；在试验采用的20%，30%，50%三个水平的接种物浓度中，接种物浓度为30%的实验组的挥发酸含量、氨态氮含量以及pH值都在正常范围内，总产气量和沼气中最高甲烷含量分别为 7790.81 mL和 42.814%，明显高于其他两组及空白组实验。该项研究对蔬菜废弃物的资源化利用提供了有益的参考。

英文摘要：

A batches of anaerobic digestion experiments for leaves of cabbage wastes were conducted in self-manufactured anaerobic fermentation equipment. The feasibility of anaerobic digestion disposal of leaves of cabbage wastes and the effect of different concentration inoculums on anaerobic digestion were studied. The results show that the anaerobic digestion can fit for the characteristics of anaerobic fermentation of vegetable wastes. Among inoculums concentrations of 20%, 30% and 50%, the contents of VFA, NH₄+N and pH value for the 30% inoculums concentration were normal, and the total biogas content and the maximum CH₄ content were 7790.81 mL and 42.514%, respectively, which were obviously higher than those of other two treatments and control. This study provided a good reference for the research and development of the comprehensive utilization of vegetable waste.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第678994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：100125 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计