

<<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

图书基本信息

书名：<<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

13位ISBN编号：9787511103871

10位ISBN编号：7511103871

出版时间：2010-12

出版时间：中国环境科学出版社

作者：唐景春

页数：220

字数：245000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

### 内容概要

为了更好地把握堆肥的物理化学及微生物性质的变化过程,《生物质废弃物堆肥过程与调控》结合作者唐景春近年来的研究成果,并借鉴国内外的最新进展,以醜图谱分析为手段,重点介绍了堆肥过程中的物理化学性质与微生物性质及其变化之间的相互关系,比较了不同生物质的堆肥过程,阐述了堆肥过程中的主要影响因素及相关调控。

通过对现场堆肥过程的分析,做到堆肥理论与实际相结合,为堆肥过程的管理提供了理论依据。

# <<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

## 书籍目录

### 第1章 生物质废弃物与堆肥

- 1.1 生物质废弃物排放现状
  - 1.1.1 国内生物质废弃物排放状况
  - 1.1.2 国外生物质废弃物的排放状况
  - 1.1.3 堆肥与循环性社会之间的关系
- 1.2 堆肥处理生物质废弃物的研究状况
  - 1.2.1 与堆肥工艺调控相关的因子及参数
  - 1.2.2 不同生物质废弃物的堆肥
  - 1.2.3 堆肥技术
  - 1.2.4 堆肥过程中微生物的演替过程
  - 1.2.5 蚯蚓堆肥
- 1.3 靛图谱法微生物的测定
  - 1.3.1 靛类图谱和微生物群落结构
  - 1.3.2 统计学分析与微生物生态多样性
  - 1.3.3 靛含量和微生物生物量的关系

#### 参考文献

### 第2章 不同堆肥产品的化学和微生物性质研究

- 2.1 堆肥产品的来源及靛图谱分析
- 2.2 堆肥产物的一般性质
- 2.3 不同堆肥产品的微生物群落结构
- 2.4 化学性质和微生物特性之间的关系
- 2.5 引申

#### 参考文献

### 第3章 典型高温堆肥过程的性质研究

- 3.1 材料与方法
  - 3.1.1 堆肥原料
  - 3.1.2 堆肥条件
  - 3.1.3 样品制备和分析方法
- 3.2 牛粪高温堆肥过程中的特征分析
  - 3.2.1 高温堆肥过程中的质量平衡分析
  - 3.2.2 堆肥中物理-化学性质的变化
  - 3.2.3 TQ和DQ表征的微生物特性
  - 3.2.4 靛种类组成和微生物群落结构
  - 3.2.5 堆肥过程中物理化学性质和微生物学性质的关系

#### 3.3 引申

#### 参考文献

### 第4章 堆肥腐熟过程的表征

- 4.1 材料与方法
- 4.2 元素组成分析
- 4.3 固态<sup>13</sup>C核磁共振结果
- 4.4 基于靛图谱分析的微生物群落结构变化
- 4.5 发芽指数变化
- 4.6 堆肥腐熟过程的评价
- 4.7 引申

#### 参考文献

## <<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

### 第5章 不同环境因素对堆肥过程的影响

#### 5.1 温度对牛粪堆肥过程的影响

- 5.1.1 不同培养温度下理化性质变化的比较
- 5.1.2 不同培养温度下微生物演替的比较
- 5.1.3 PCR-DGGE技术对堆肥过程的微生物群落的测定
- 5.1.4 温度对堆肥过程影响结果引申

#### 5.2 调理剂对堆肥过程的影响和微生物产率Y的计算

- 5.2.1 不同堆肥运行下化学成分的变化
- 5.2.2 不同堆肥处理条件下醌含量的变化
- 5.2.3 堆肥过程中氧消耗率的变化
- 5.2.4 醌含量增加和累计氧气的消耗量、质量减少、微生物产率之间的相关性
- 5.2.5 调理剂对堆肥过程的影响

#### 5.3 引申

##### 参考文献

### 第6章 不同原料生物质堆肥过程研究

#### 6.1 食物残渣堆肥过程

- 6.1.1 堆肥过程物理化学性质的变化
- 6.1.2 食物垃圾堆肥过程中微生物性质的变化

#### 6.2 不同原料堆肥过程的比较

- 6.2.1 食品垃圾堆肥与牛粪堆肥的比较
- 6.2.2 不同原料堆肥过程中物理化学性质的变化
- 6.2.3 不同原料堆肥过程的微生物性质变化
- 6.2.4 堆肥过程中微生物特性与有机物降解率间的关系

#### 6.3 引申

##### 参考文献

### 第7章 现场堆肥过程的研究

#### 7.1 现场堆肥系统1的分析：商业级的食物污泥堆肥过程

- 7.1.1 现场堆肥系统1的过程及分析方法
- 7.1.2 对现场堆肥系统1的化学和微生物分析
- 7.1.3 现场堆肥过程1腐熟度和呼吸速率的分析
- 7.1.4 堆肥过程控制和过程的战略评估

#### 7.2 现场堆肥过程2的分析——镜川污水污泥堆肥系统

- 7.2.1 现场堆肥过程2
- 7.2.2 现场堆肥过程2的化学分析
- 7.2.3 现场堆肥过程2的微生物分析
- 7.2.4 现场堆肥过程2的特性描述

#### 7.3 现场堆肥过程3：猪粪堆肥和树皮堆肥过程

- 7.3.1 工艺流程介绍
- 7.3.2 现场堆肥过程3的分析结果
- 7.3.3 现场堆肥过程3的特性描述

#### 7.4 现场堆肥过程的分析

##### 参考文献

### 第8章 耐盐微生物的筛选及海藻堆肥过程研究

#### 8.1 使用耐盐细菌进行裙带菜堆肥化

- 8.1.1 盐含量对HR6堆肥的影响
- 8.1.2 用于海藻堆肥的耐盐菌的分离和特性描述
- 8.1.3 海藻裙带菜的AW4堆肥过程

## <<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

### 8.2 藻酸盐降解菌在裙带菜利用中的作用

- 8.2.1 藻酸盐降解菌的分离和鉴定
- 8.2.2 A7菌生长及产酶影响因素的研究
- 8.2.3 褐藻酸裂解酶的酶学性质及影响因素
- 8.2.4 菌株A7处理海藻的研究

### 8.3 海藻微生物处理后对植物生长的影响及潜在生态毒性

#### 参考文献

## 第9章 堆肥过程中污染物及腐殖酸的变化

### 9.1 堆肥及土壤中重金属生物有效性研究

- 9.1.1 堆肥过程中重金属形态分析
- 9.1.2 重金属对堆肥中典型微生物的毒理研究
- 9.1.3 堆肥微生物对重金属的吸收
- 9.1.4 污泥及污泥堆肥产品应用过程中重金属的有效性及其机制

### 9.2 堆肥产品对重金属的吸附-解吸机理研究

- 9.2.1 重金属在污泥堆肥产品中吸附等温线拟合参数
- 9.2.2 吸附量与解吸率之间的关系
- 9.2.3 重金属在污泥堆肥产品中解吸等温线的拟合参数

### 9.3 堆肥处理石油污染土壤过程及重金属的有效性

- 9.3.1 原污泥及堆肥处理后污泥对石油污染土壤修复影响
- 9.3.2 污泥及堆肥处理在石油污染土壤修复过程中重金属形态变化
- 9.3.3 引申

### 9.4 堆肥过程多环芳烃的生物有效性及其变动

### 9.5 堆肥过程中腐殖酸的变动及其表面活性

- 9.5.1 堆肥过程中腐殖酸生成及动态变化
- 9.5.2 堆肥中腐殖酸的结构分析与结构特性研究
- 9.5.3 腐殖酸生成的影响因素及机理
- 9.5.4 堆肥腐殖酸的应用

#### 参考文献

## 第10章 堆肥过程调控及管理

### 10.1 堆肥过程的特性

- 10.1.1 堆肥过程中微生物的演替过程
- 10.1.2 堆肥过程中微生物群落综合评价及与其他物理化学性质的关系
- 10.1.3 堆肥过程中影响各种生物质固体废物处理的因素

### 10.2 醜图谱法在堆肥研究中的应用

### 10.3 堆肥过程调控策略的建议

### 10.4 堆肥的相关标准及管理

### 10.5 堆肥腐熟度及其评价方法

- 10.5.1 物理分析方法
- 10.5.2 化学分析方法
- 10.5.3 生物分析方法
- 10.5.4 波谱分析法

### 10.6 堆肥过程中病原菌的变化

- 10.6.1 影响病原菌变化的因素
- 10.6.2 堆肥过程多种病原菌变化的研究

#### 参考文献

## <<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

### 章节摘录

版权页：插图：由于石油开采及运输过程的泄漏造成了土壤的石油污染，石油冶炼厂及处理过程也会产生大量油泥造成环境的石油污染。

随着经济的发展，石油类污染物的处理已成为人们关注的一个问题。

堆肥技术具有对环境影响小、处理费用低、对处理条件的要求也较低等特点，已被广泛用于对于石油污染的修复和处理。

不同的有机废弃物如废木片、家畜粪便、污泥等已国内外被用作添加物进行石油污染物的堆肥处理。

这些有机废弃物一方面作为堆肥中微生物生长的营养源，另一方面作为促进堆肥反应的疏松剂。

这既处理了石油污染物，也使生物质废物得到了有效利用。

石油污染物的修复包括原位修复及异位修复技术。

原位修复是向污染土壤中加入营养盐及一些无机盐类，使微生物增殖以分解和去处石油类污染物。

异位修复是将污染土壤或石油污染物添加到堆肥系统中依靠堆肥中的微生物使其分解。

影响微生物降解速率的因素主要有土壤pH值、温度、湿度、充氧量和各种营养物质及微量元素含量等。

由于异位堆肥处理中的各种条件更容易控制，最近得到了越来越多的研究和应用。

如国内李培军等（2003）采用二阶段堆肥处理对辽河油田不同污染土壤进行了处理，石油烃总量TPH降解率达到66.59%~80.96%。

连续运行的结果表明，污染土壤中易分解的石油烃污染物大部分在第1阶段得到降解，第二阶段降解率明显降低。

国外及香港学者采用小型堆肥系统，对石油污染堆肥过程中的不同影响因素如氮源浓度、水分含量及温度的影响进行了研究。

Ma等人（2001）的研究发现堆肥处理石油污染物的最佳条件：温度为56.5~59.5℃，pH值为7.0~8.5，水分含量为55%~60%。

对不同碳源添加量的研究表明，随着有机物添加量的增加，堆肥中石油污染物的降解率也大大增加。

而Alkokaik和Ghaly（2006）的研究却发现不同的氮源及水分含量不是石油污染物堆肥降解过程中的决定性影响因素，温度对石油污染物的降解起主要作用，堆肥处理的最佳温度为35℃或35℃以下。

## <<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

### 编辑推荐

《生物质废弃物堆肥过程与调控》由中国环境科学出版社出版。

<<生物质废弃物堆肥过程与调控>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>