

油莎豆茎叶好氧堆肥技术规程

Technical code of practice for aerobic composting of tigernut
(*Cyperus esculentus* L.)

地方标准信息服务平台

2024-03-15 发布

2024-04-15 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由内蒙古自治区农牧厅提出。

本文件由内蒙古自治区农业标准化技术委员会（SAM/TC 20）归口。

本文件起草单位：内蒙古大学、内蒙古自治区农牧业科学院、磴口县农牧业技术推广中心。

本文件主要起草人：张德健、李娟、路战远、叶君、陈文静、李志军、李梁、王莉、侯智慧、赵小庆、任永峰、张立华、姜晓平、王登云、段锐、贾秀婷、刘培丽、尚学燕、马爱玲、杨俊霞、贾赛红。

地方标准信息服务平台

油莎豆茎叶好氧堆肥技术规程

1 范围

本文件规定了油莎豆好氧堆肥技术的场地选择与规格、堆肥操作、堆肥产品使用等技术内容。
本文件适用于油莎豆茎叶堆肥处理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 20287 农用微生物菌剂
NY/T 525-2021 有机肥料
NY/T 1868 肥料合理利用准则 有机肥料
NY/T 3441 蔬菜废弃物高温堆肥无害化处理技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

堆肥菌剂 composting inoculants

在堆肥过程中添加的外源微生物活体制剂，以促进有机物料腐熟。

3.2

一次发酵 primary fermentation

堆肥物料中易分解的有机组分被微生物迅速分解的过程，即物料经过升温、高温、降温阶段，使含水率和挥发性物质降低、矿化释放养分、杀灭虫卵和病原微生物。

3.3

二次发酵 second fermentation

一次发酵阶段后，微生物将难降解的有机组分进一步分解、腐熟、稳定的过程。

4 前期准备

4.1 场地选择

工作场地应经硬化处理；原料储存和发酵设施应具备防渗漏、防雨淋和防风条件；成品储存应有防雨淋措施，选址要求符合NY/T 3441的规定。

4.2 堆体规格与堆体防护

堆体高度一般控制在 1.2 m~1.5 m，堆体长度、宽度可依据物料投入量及场地规模确定。堆体地面应硬化，防止污水渗漏，污染土壤和地下水。户外堆体应设防雨棚。

4.3 物料准备

将油莎豆茎叶粉碎，长度不超过5 cm，再与畜禽粪便或豆粕等一种或几种辅料进行混合，堆肥原料的选择应符合NY/T 525-2021有机肥料的规定。

4.4 物料水分调节

物料水分含量调节至55%~65%。

4.5 物料碳氮比调节

物料碳氮比过高或过低时，选择高氮或高碳辅料将碳氮比（C/N）调节至 25：1~30：1 范围内。

4.6 堆肥菌剂添加

根据实际情况及生产需要选择菌剂类型，应符合GB 20287的要求。按照湿物料重量混入堆肥菌剂，在布料过程中均匀加入堆体质量0.2%~0.5%的菌剂。

5 堆肥操作

5.1 基本要求

一般要求在不低于17℃的环境温度条件下进行堆肥。

5.2 堆肥工艺

无自动通风装置的情况下，当温度超过 70℃时进行翻堆操作。一般在堆制开始后 3 d~5 d 进行第一次翻堆，随后每天翻堆 1 次。

有自动通风装置的情况下，运行设置的温度范围为 55℃~65℃。当堆肥温度达到 65℃，鼓风机开始工作，温度低于 55℃时，鼓风停止。

当堆体物料变软，堆体体积明显减少，堆体物料颜色为棕黄色至灰黑色，微臭味，质地疏松，堆体中菌丝明显，一次发酵基本完成。

二次发酵保持通风，监测温度、水分。当堆体温度稳定在 35℃以下，堆体含水率降低至 30%以下，堆肥颜色从灰黑色变为黑褐色，堆体体积不再变化，堆肥过程结束。

5.3 堆肥质量

堆肥质量指标符合 NY/T 525-2021 中表 1 的规定，有机质质量分数 $\geq 45\%$ 、总养分 $\geq 5\%$ 、 $5.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$ 。

6 堆肥产品的使用

产品使用按照NY/T 1868规定执行。

地方标准信息服务平台