

团体标准

T/LCAA XXX—XXXX

堆肥茶原位制备施用技术规范

In-Situ Preparation and Application Technology Standards for Compost Tea

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

文稿版次选择

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

北京低碳农业协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 发酵原料选择 2

5 发酵 2

6 过滤 2

7 理化指标 2

8 施用 3

9 储存 3

10 运输 3

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由北京低碳农业协会提出并归口。

本文件主要起草单位：北京市农林科学院

本文件主要起草人：武凤霞、魏丹、丁建莉、王甲辰、刘建斌

堆肥茶原位制备施用技术规范

1 范围

本文件规定了堆肥茶原位制备、施用相关术语、堆肥茶技术指标要求、施用方法、标志、贮存。
本文件适用于企业生产或个体农户、园区设施大棚制备堆肥茶并施用。

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。凡是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/T 191 包装储运图示标志

NY525 有机肥

NY884 生物有机肥

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

堆肥茶 Compst tea

由腐熟的堆肥在水中经发酵而获得的浸提液，最大化提取堆肥中的微生物群落、功能性物质和养分，可用于液体有机肥。

3.1.1 好氧堆肥茶 Aerated Compost Tea

腐熟的堆肥与一定比例的水混合，在有氧条件下进行二次发酵，促进好氧微生物的生长，形成富含特定有益微生物的堆肥茶。

3.1.2 厌氧堆肥茶 Anaerobic Compost Tea

腐熟的堆肥与一定比例的水混合，在无氧条件下进行二次发酵，促进厌氧或兼氧微生物的生长，形成富含特定有益微生物的堆肥茶。

3.2

堆肥茶原位制备施用技术 In-Situ Preparation and Application technology

在田间地头生产制备堆肥茶，制备完成后直接通过设施设备按比例施用。

4 发酵原料选择

- 4.1 用于堆肥茶发酵原料的腐熟堆肥，其发酵原料必须是未经有毒有害物质污染的有机物，包括作物秸秆、园林废弃物、畜禽粪便、食品加工副产物等。
- 4.2 用于堆肥茶发酵原料的腐熟堆肥应经过适当预处理，包括粉碎、混合。
- 4.3 用于堆肥茶发酵原料的堆肥，必须是经过充分腐熟的， $\geq 70^{\circ}\text{C}$ 高温期超过 7 天以上，种子发芽率 $\geq 80\%$ ，有机质含量 $\geq 30\%$ 。
- 4.4 用于堆肥茶发酵原料的腐熟堆肥贮存必须符合要求，避免淋雨和曝晒。
- 4.5 用于堆肥茶发酵的水质要求：制作堆肥茶的水需要通过通氧 3-5 小时曝气除氯，或经 24 小时晾晒除氯。

5 发酵

- 5.1 腐熟堆肥与水的混合比例，可依据腐熟堆肥的质量确定，一般肥水比 1:8-1:50。
- 5.2 好氧堆肥茶制备过程中，需要间断性搅拌或通氧气，通氧时间一般 $\geq 15\text{min/h}$ ，发酵 24-48h 即可使用。
- 5.3 好氧堆肥茶制备过程中，通氧口应依据发酵体积的大小增减，一般 1 个沙头/ m^3 。
- 5.4 厌氧堆肥茶制备过程中，无需搅通气，发酵时间在 2-15 天为宜。
- 5.5 堆肥茶发酵物料的温度一般应控制在 25°C - 28°C 为宜。
- 5.6 堆肥茶发酵添加剂选择：在堆肥茶制备过程中可适当补充添加剂以提高微生物生物量，如未硫化糖蜜、蛋白水解物等小分子物质。

6 过滤

- 6.1 发酵完成的堆肥茶在施用之前应经过过滤，过滤细度应由配套使用设备确定，一般 ≥ 100 目为宜。
- 6.2 过滤后的滤渣需经适当处理，可直接返回堆肥系统。

7 理化指标

堆肥茶发酵完成后一般理化指标应符合以下要求。

表1 堆肥茶理化指标

项目	指标
pH	6.5-8.5
有机质 (%)	≥ 0.5

有效活菌数（cfu/mL）	$\geq 1 \times 10^7$
---------------	----------------------

8 施用

- 8.1 堆肥茶应现配现用，在施用前与灌溉水混合稀释，稀释比例推荐 50-100 倍。
- 8.2 堆肥茶可用于喷洒、灌根或随着冲施等。
- 8.3 施用堆肥茶的设施、设备应该与杀菌剂、农药等农资产品分离，不混用。
- 8.4 施用杀菌剂、农药等农资产品前后 2 天内不应施用堆肥茶。

9 储存

- 9.1 好氧堆肥茶应在制备完成后 24h-48h 内尽快施用。
- 9.2 厌氧堆肥茶的储存位置应通风、避免阳光直射，并在制备完成 1 周内施用。
- 9.3 堆肥茶的储存包装以密封桶为宜，应该标识清楚，标签应标明：堆肥茶种类、净含量、制备时间、地址和联系方式。
- 9.4 应在干燥、通风避光的仓库内暂存，及时资源化处理，远离有毒、有害物品。

10 运输

应避免日晒、雨淋，重压、禁止与有毒、有异味、易挥发、腐蚀性、放射性的物品混装运输。

附 录 A
(规范性或资料性)
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

A. 1 XXXXXX

A. 2 XXXXXXXXX

参考文献

- [1]武凤霞, 2020. 堆肥茶生防作用影响因素及应用前景探讨[J]. 中国生物防治学报, 36 (6) :972-980.
- [2]Mariavittoria Verrillo ,2021, Bioactivity and antimicrobial properties of chemically characterized compost teas from different green composts[J].Waste Management,120:98-107.
-