

团 体 标 准

T/YNSC 020—2026

韭菜施用沼肥技术规程

Technical Regulations for the Application of Biogas Slurry to *Allium tuberosum* Rottl.

2026-02-05 发布

2026-02-05 实施

云南省蔬菜行业协会 发布

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。

本文件由云南省蔬菜行业协会提出并归口。

本文件起草单位：云南省农村能源管理总站、怒江州农业环境保护和农村能源管理站、曲靖市农业环境保护监测站、丽江市农村能源管理站、玉溪市农村能源与农业环境保护中心、普洱市农业环保和农村能源站、永德县农机推广站、师宗县农业环境保护监测站、昭通市昭阳区农业技术推广中心、华宁县宁州街道城镇建设发展服务中心。

本文件主要起草人：曾国揆、严蕊、胡华清、桑益恒、李星邑、徐传、杨杏萍、徐世伟、李裕江、李忠华、赵元侠、李彦萱、朱师逸、罗丝丹、孙继涛、曲永昌。

韭菜施用沼肥技术规程

1 范围

本文件规定了韭菜 (*Allium tuberosum* Rottl.) 生产中施用沼肥 (沼渣和沼液) 的术语和定义、沼肥质量要求与预处理、施用技术、安全环保要求及施用记录与档案。

本文件适用于云南省辖区内露地韭菜生产中的沼肥施用。

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。凡是注日期的引用文件, 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 7959-2012 粪便无害化卫生要求

GB 2762-2022 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763-2021 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 40750-2021 农用沼液

NY/T 525-2021 有机肥料

NY/T 2065-2011 沼肥施用技术规范

NY/T 2596-2022 沼肥

NY/T 4024-2021 韭菜主要病虫害绿色防控技术规程

3 术语和定义

NY/T 2065-2011、NY/T 2596-2022 和 GB/T 40750-2021 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1 沼肥 anaerobic digestate fertilizer

畜禽粪便等废弃物在厌氧条件下经微生物发酵制取沼气后用作肥料的残留物。主要由沼渣和沼液两部分组成。

3.2 沼液 digested effluent

沼气发酵后的褐色明亮液体, 含有丰富的水溶性养分和生物活性物质。

3.3 沼渣 digested sludge

沼气发酵后的半固体沉渣, 是一种速效与长效兼备的优质有机肥。

3.4 韭蛆 leek maggot

韭菜迟眼蕈蚊 (*Bradysia odoriphaga*) 的幼虫, 是韭菜生产的主要地下害虫。

4 沼肥质量要求与预处理

4.1 质量要求

4.1.1 来源

沼肥应取自以畜禽粪便为主要原料、正常产气 1 个月以上 (推荐 3 个月以上) 的沼气池。严禁使用未腐熟的料液。

4.1.2 沼液

感官指标应无明显恶臭、颜色为褐色澄清。质量指标应符合 GB/T 40750 中 I 类标准的要求。

4.1.3 沼渣

感官指标应质地细腻、颜色为棕褐色或黑色。质量指标应符合 NY/T 2596 的要求。其中种子发芽指数 (GI) 应 $\geq 70.0\%$, 确保沼渣充分腐熟, 不烧种、不烧苗。

4.1.4 卫生指标

蛔虫卵死亡率应 $\geq 95\%$, 粪大肠菌群数应 ≤ 100 个/mL(g), 符合 GB 7959 的要求。

4.2 施用前处理

4.2.1 沼渣

沼渣取出后, 宜沥干并堆沤 3 d~5 d 后施用。

4.2.2 沼液曝气与静置

施用前应在储存池中静置或曝气 3 d~5 d, 经充分氧化还原后方可施用, 以防烧苗。

4.2.3 沼液过滤

用于叶面喷施或滴灌的沼液, 应取上层清液, 并使用 30 目~40 目孔径的网纱过滤。用于设施滴灌的沼液, 必须经过 120 目以上过滤器过滤。

5 施用技术

5.1 基本要求

沼肥施用应严格遵守安全间隔期规定, 即在每次收割前 10 d 停止施用一切沼液和沼渣。沼肥严禁与未腐熟的生粪混用, 亦严禁与石灰、草木灰等碱性肥料或波尔多液、石硫合剂等碱性农药混施。在坡地种植时应采用滴灌或沟施, 严禁漫灌。

5.2 沼液施用

5.2.1 沼液浸种

种子经晴天晒种 1 d~2 d 后，装入透水性好的编织袋或布袋中，完全浸没于温度保持在 25 ℃~30 ℃、按 1:10 (V/V) 比例稀释的沼液中，持续浸泡 12 h~18 h，取出后用清水洗净并在 15 ℃~20 ℃ 条件下催芽，待 30% 以上种子露白即可播种。

5.2.2 叶面喷施

在韭菜株高 12 cm~15 cm 的旺盛生长期，取预处理沼液按 1:2 (V/V) 比例稀释（可混配 0.2%~0.3% 磷酸二氢钾），于晴天上午 10 时前或下午 4 时后，按 50 kg/667m² 的稀释液用量均匀喷施，每隔 7 d~10 d 喷施一次，累计 2~3 次。初次使用或高温天气，可适当增加稀释倍数至 1:3 (V/V)。

5.2.3 根部追肥

在韭菜收割后 2 d~4 d、待伤口愈合且新叶长出 1 cm~2 cm 时，取预处理后的沼液按 1:2~1:3 (V/V) 比例稀释，采用滴灌或沿种植行沟灌的方式施用，推荐每次施用量为 1000 kg/667m²~1500 kg/667m²。

5.2.4 防控韭蛆病虫害

在春季（3-5 月）和秋季（9-11 月）的韭蛆成虫羽化及产卵高峰期，将新鲜沼液按 1:3 (V/V) 比例稀释（可加入 0.5% 苦参碱协同增效，用量 1000 ml/667m²~2000 ml/667 m²），沿种植行进行垄灌或沟灌，确保药液渗入深度达 10 cm~15 cm。

5.3 沼渣施用（基肥）

结合整地深翻（≥25 cm），将堆沤好的沼渣按 2000 kg/667m²~3000 kg/667m² 均匀撒施或沟施后旋耕，并根据土壤养分情况，配施适量钙镁磷肥（用量 30 kg/667m²~50 kg/667m²）与硫酸钾（用量 10 kg/667m²~15 kg/667m²），施肥后必须立即覆土填平以防诱发韭蛆产卵。

6 施用记录与档案

韭菜生产者应建立详尽的施用技术档案，如实记录每茬收割日期、沼肥施用方式（灌根/喷施）、施用量、稀释比例、病虫害防治及天气状况等信息，档案记录应真实、准确，并至少保存 3 年。