

### 设施黄瓜栽培沼渣沼液的应用技术规程

Technological Specification of Utilization of Biogas Residue and Liquid in  
greenhouse cucumber

地方标准信息服务平台

2011 - 10 - 12 发布

2011 - 12 - 01 实施

---

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由山东省农业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：山东省农业环境保护总站、济南市农村能源实验站、聊城市农村能源环保站。

本标准主要起草人：浦碧雯、徐延熙、李丽霞、杨树玲、王莉、冯文杰。

地方标准信息服务平台

# 设施黄瓜栽培沼渣沼液的应用技术规程

## 1 范围

本规程规定了沼渣沼液在设施黄瓜栽培中应用的技术要求。  
本规程适用于山东省设施栽培黄瓜生产。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

### 2.1

#### 沼气发酵残留物

沼气发酵残留物是指人畜粪便、农作物秸秆等有机物质经厌氧发酵产生沼气后的剩余物，包括沼渣和沼液，亦被称作沼肥。沼肥的养分含量因发酵原料的种类、配比、加水量的不同而不同。

### 2.2

#### 沼渣

沼渣是沼气发酵残留物中的固体成分，即沼气发酵后的沉渣。

### 2.3

#### 沼液

沼液是沼气发酵残留物中的液体成分。

## 3 沼渣沼液施用技术

### 3.1 沼液浸种

#### 3.1.1 晒种

选择晴朗天气，将黄瓜种子薄薄地摊在晒席上，利用中午前后的阳光进行晾晒，每天晒6h，晒1~2天。

#### 3.1.2 消毒

种子在催芽之前，要进行消毒。方法是：先将黄瓜种子用50%的多菌灵可湿性粉剂按种子重量的0.3%拌和，或用50℃的热水烫种10 min~15 min消毒，待水温降至25℃，进行沼液浸种。

#### 3.1.3 浸种

取正常产气2个月以上的沼气池水压间中层沼液，用双层纱布过滤后，放置容器内。将消毒黄瓜种子放入透水性好的布袋，连同布袋放入过滤好的沼液内浸种4 h后取出，清水洗净，用干净的湿毛巾或布包好，在25 ℃~28 ℃温度条件下催芽，待种子露白尖时即可播种。

### 3.2 沼渣沼液用作基肥

在黄瓜定植前，每667 m<sup>2</sup>施用5000 kg~6000 kg沼渣沼液原始混合液，并配施磷酸二铵20 kg，硫酸钾10 kg，撒施并进行深翻(30 cm)整地。

沼渣沼液做基肥施用，一般不与草木灰、石灰等碱性肥料混施，防止造成氮肥损失，降低肥效。

### 3.3 沼渣沼液用作追肥

#### 3.3.1 浇施

##### 3.3.1.1 准备

在黄瓜结果时，开始追施沼渣沼液。

##### 3.3.1.2 用法和用量

按照1:1的比例将沼渣沼液混合液加入水中，随浇水均匀施入田间。混合液用量以2000 kg/667 m<sup>2</sup>左右为宜。结果初期每隔7~10天浇施1次，盛果期每隔4~6天浇施1次。在盛果期，结合追施沼肥可加施15 kg~20 kg/667 m<sup>2</sup>复合肥(N-P205-K20含量为15-15-15，不含氯)，以满足黄瓜膨大对营养的需求。

尽量施用自然沉降或曝气处理后的沼液，施用后可对温室大棚进行通风换气，以避免氨气挥发影响黄瓜正常生长。

#### 3.3.2 叶面喷施

##### 3.3.2.1 准备

将沼液取出后，用纱布进行过滤，以不堵塞喷雾器内出水滤网为宜。

##### 3.3.2.2 用法和用量

用沼液进行叶面喷施追肥，黄瓜幼苗、嫩叶期稀释1~3倍喷施，结果后期为了防止早衰可以直接喷施，用量为每667 m<sup>2</sup>施用100 kg~150 kg沼液，喷施时可添加适量磷酸二氢钾，调节浓度为0.3 %。

##### 3.3.2.3 喷施时间

叶面喷施每7~10天喷施1次，一般在上午10:00前或下午3:00后为宜，中午高温不宜喷施。黄瓜采摘前1周内，不得喷施沼液。

### 3.4 沼液用作预防病虫害

#### 3.4.1 用法和用量

在黄瓜病虫害的发生初期，选用发酵完全的新鲜沼液过滤后，按照沼液与洗衣粉3000:1的比例混合，对植株进行全面喷施，用量为30 kg/667 m<sup>2</sup>。病虫害较重时可以提高喷施沼液的浓度，或配合农药喷施。喷施沼液1~2天后，若效果不明显，可进行补喷。

#### 3.4.2 喷施时间

在春、秋、冬季上午10:00进行，夏季在下午4:00以后进行，中午高温不能喷施。

## 4 沼渣沼液的取用和运输

### 4.1 取用

沼渣取自沼气池的底部沉渣，沼液取自沼气池水压间的中层清液，取用一般使用沼肥真空出料车。取用前，要注意检查储料罐是否封装严密，在罐体四周、顶部、底部以及各个边缝，是否发生渗漏现象。

### 4.2 运输

沼渣沼液取出后，用沼肥真空出料车尽快运至设施黄瓜产地，待用。若沼气池建在设施黄瓜大棚内，沼肥可直接从水压间取用。

地方标准信息服务平台

附 录 A  
(资料性附录)  
沼渣、沼液

### A.1 沼渣

沼渣是沼气发酵残留物中的固体成分，即沼气发酵后的沉渣，pH 值为6.5~7.5。沼渣含有较全面的养分和丰富的有机物，其中有机质36%~50%，腐殖酸20%~35%，粗蛋白5.0%~9.0%，全氮0.8%~1.6%，全磷0.4%~0.6%，全钾0.6%~1.3%。沼渣中不仅含有丰富的N、P、K等大量元素，同时含有Ca、Cu、Fe、Zn、Mn、Mg、Al等微量元素。

### A.2 沼液

沼液是沼气发酵残留物中的液体成分，沼液中保留着发酵过程中产生的有机、无机盐类，如铵盐、钾盐、磷酸盐等可溶性物质，其总固体含量<1%。沼液不仅含有丰富的N、P、K等大量元素和Ca、Fe、Zn、Mn、Mg等微量元素，还含有丰富的氨基酸、B族维生素、多种水解酶、某些植物激素（吲哚乙酸、乙烯等）以及对病虫害有抑制作用的活性成分。一般沼液中含有全氮0.03%~0.12%，全磷0.03%~0.10%，全钾0.05%~0.09%。

---

地方标准信息服务平台