

# T/SAASS

团 体 标 准

T/SAASS 262—2025

## 设施黄瓜酸化土壤靶向培肥调控技术规程

Technical code of practice for targeted improvement of soil fertility in acidified  
protected horticultural cucumber fields

2025 - 10 - 27 发布

2025 - 10 - 27 实施

山东农学会 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。

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。

本文件由山东省农业科学院提出。

本文件由山东农学会归口。

本文件起草单位：山东省农业科学院、临沂市乡村振兴服务中心。

本文件主要起草人：管西林、张玉凤、刘振田、田慎重、高新昊、马垒、谭德水、刘玉敏、董亮、边文范、吕慎强、陈月明、冯艺璇、于震。

全国团体标准信息平台

# 设施黄瓜酸化土壤靶向培肥调控技术规程

## 1 范围

本文件规定了设施黄瓜酸化土壤靶向培肥调控的产品选择、技术要求和档案管理等。  
本文件适用于酸化设施黄瓜的土壤靶向培肥调控。

## 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/T 15063 复混肥料（复合肥料）  
HG/T 4365 水溶性肥料  
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则  
NY/T 525 有机肥料  
NY 884 生物有机肥  
NY/T 1118 测土配方施肥技术规范  
NY/T 1121 土壤检测  
NY/T 2271 土壤调理剂 效果试验和评价要求  
NY/T 3034 土壤调理剂 通用要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**土壤靶向培肥** *targeted improvement of soil fertility*

在一定的种植制度下，针对土壤酸化、土壤盐渍化、土壤板结、土壤养分比例失调和连作障碍等土壤障碍因子，采取合理耕作、栽培、施肥和灌溉等措施，通过构造良好的土壤环境，培育肥沃耕层，不断提高土壤肥力和生产力等手段对土壤进行培肥的过程。

## 4 产品质量要求

### 4.1 肥料产品质量要求

应符合GB/T 15063、HG/T 4365、NY/T 525和NY 884的要求。

### 4.2 土壤调理剂产品质量要求

酸性土壤改良剂产品pH值范围为9~11，其他指标应符合NY/T 2271和NY/T 3034的要求。

## 5 设施黄瓜酸化土壤靶向培肥调控技术

### 5.1 土壤杀菌消毒

在黄瓜定植前35 d，将石灰氮随灌溉水浇入土壤，覆盖塑料膜进行高温闷棚，达到淋洗土壤盐分和土壤消毒的作用。石灰氮用量为100 kg/667 m<sup>2</sup>，灌溉水量为80 mm~120 mm。

### 5.2 土壤调理剂的选择和施用

酸性土壤（pH小于6.5）宜施用富含钙、镁、硅等元素的酸性土壤调理剂产品。具体用量如下：pH值大于等于5.5且小于6.5的弱酸性土壤，施用量为50 kg/667 m<sup>2</sup>~80 kg/667 m<sup>2</sup>；pH值大于等于5.0且小于5.5的酸性土壤，施用量为80 kg/667 m<sup>2</sup>~120 kg/667 m<sup>2</sup>；pH值大于等于4.5且小于5.0的中强酸性土壤，施用量为120 kg/667 m<sup>2</sup>~160 kg/667 m<sup>2</sup>；pH值小于4.5的强酸性土壤，施用量为160 kg/667 m<sup>2</sup>~200 kg/667 m<sup>2</sup>。土壤pH检测方法应符合NY/T 1121的要求。

### 5.3 合理施用有机肥

宜施用优质植物源有机堆肥，多年种植设施菜田多施高碳氮比外源秸秆或有机肥，少施禽粪肥，有机肥通过旋耕和适度深耕的方式施用，以缓解土壤板结。充分腐熟的优质农家肥施用量为2000 kg/667 m<sup>2</sup>~3000 kg/667 m<sup>2</sup>，优质商品有机肥施用量为500 kg/667 m<sup>2</sup>~800 kg/667 m<sup>2</sup>。

### 5.4 合理选择化学肥料类型、控制用量

宜用水溶性肥料，适当调整化肥用量及氮磷钾比例（表1），适当补充钙、镁、硼等元素（表2），改善土壤养分比例失调问题。肥料施用方法应符合NY/T 496和NY/T 1118的要求。

表1 不同产量水平设施黄瓜氮、磷、钾肥施用表

产量水平 (t/667 m <sup>2</sup> )	氮肥 (kg N/667 m <sup>2</sup> )	磷肥 (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /667 m <sup>2</sup> )	钾肥 (kg K <sub>2</sub> O/667 m <sup>2</sup> )
14~16	30~35	12~14	35~40
11~14	25~30	10~12	30~35
7~11	20~25	9~10	25~30
4~7	15~20	7~9	20~25

表2 设施黄瓜钙、镁、硼肥施用表

土壤指标	含量水平 (mg/kg)	施肥量
土壤交换性钙	<800	基施钙肥12 kg/667 m <sup>2</sup> ~15 kg/667 m <sup>2</sup>
土壤交换性镁	<120	基施镁肥1 kg/667 m <sup>2</sup> ~1.5 kg/667 m <sup>2</sup>
土壤有效硼	<0.5	基施硼砂30 g/667 m <sup>2</sup> ~50 g/667 m <sup>2</sup>

### 5.5 少量多次施用

有机肥和土壤调理剂全部用作基肥，追肥宜采用水肥一体化技术，遵循“少量多次”的灌溉施肥原则，氮肥和钾肥主要作追肥，具体施肥时期、施肥频率和施肥方式见表3。

表3 设施黄瓜的施肥时期、施肥频率和施肥方式

施肥时期	施肥次数及施肥量	施肥方式
定植前	1次，全部有机肥和土壤调理剂，60%的磷肥，25%的氮、钾肥	有机肥和土壤调理剂结合旋耕施用，化肥采用条（穴）施
定植-开花期	1次~2次，共为3%的氮肥，3%的磷肥，3%的钾肥	水肥一体化
开花-坐果期	1次~2次，共为7%的氮肥，7%的磷肥，7%的钾肥	水肥一体化
采收期	10次~15次，共为65%的氮肥，30%的磷肥，65%的钾肥	水肥一体化

## 6 档案管理

建立田间生产管理档案（见附录A），详细记录施肥状况、采收时间等生产管理情况。档案由专职人员进行管理，随时整理并逐年归档，保存期限不少于3年。

附录 A  
(资料性)  
田间生产管理档案

田间生产管理档案见表A.1。

表A.1 靶向培肥调控记录表

序号	内容		施用产品名称	施用时间	施用方式	记录人	记录时间
1	养分投入	土壤调理剂					
2		基肥(有机肥、化肥)					
3		追肥(水溶肥)					
4	采收记产	采收时间					
5		产量					