

ICS 点击此处添加 ICS 号  
点击此处添加中国标准文献分类号

DB

海 南 省 地 方 标 准

DB XX/ XXXXX—XXXX

# 苦瓜化肥农药减施增效技术规程

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

海南省市场监督管理局 发布

## 目 次

1 范围 .....	错误! 未定义书签。
2 规范性引用文件 .....	错误! 未定义书签。
3 术语和定义 .....	错误! 未定义书签。
3.1 化肥减施 .....	错误! 未定义书签。
3.2 农药减施 .....	错误! 未定义书签。
4 产地环境条件 .....	错误! 未定义书签。
5 苦瓜化肥减施技术 .....	错误! 未定义书签。
5.1 化肥替代技术 .....	错误! 未定义书签。
5.2 化肥优化减量技术 .....	错误! 未定义书签。
5.3 农艺措施减施化肥技术 .....	错误! 未定义书签。
6 苦瓜农药减施技术 .....	错误! 未定义书签。
6.1 农药替代减施技术 .....	错误! 未定义书签。
6.2 精准施药技术 .....	错误! 未定义书签。
6.3 免疫诱抗技术 .....	错误! 未定义书签。
6.4 农艺措施 .....	错误! 未定义书签。
6.5 加强病虫测报，实行统防统治 .....	错误! 未定义书签。
6.6 安全施用化学农药 .....	错误! 未定义书签。
6.7 禁止使用的农药等技术要求 .....	错误! 未定义书签。
7 苦瓜栽培技术 .....	错误! 未定义书签。
8 建立化肥农药施用记录档案 .....	错误! 未定义书签。
附 录 A .....	错误! 未定义书签。

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本标准附录A为规范性附录。

本标准由海南省农业农村厅提出并归口。

本标准起草单位：中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所，海南省农业科学院蔬菜研究所，海南省东方弘屿果蔬农民专业合作社，屯昌县枫绿果蔬产销专业合作社。

本标准主要起草人：戚志强、杨衍、杜公福、李晓亮、韩旭、牛玉、王登峰、廖道龙、云天海、赵武清、刘维侠、刘子记、于仁波、蔡昌辉。

# 苦瓜化肥农药减施增效技术规程

## 1 范围

本标准规定了苦瓜化肥农药减施增效技术的有关术语定义、产地环境要求、苦瓜化肥农药减施技术、禁止使用的农药。本标准适用于海南省苦瓜生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期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 16715.1 瓜菜作物种子 第1部分：瓜类

GB 20287 农用微生物菌剂

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB/T 17419 含有机质叶面肥料

GB/T 17420 微量元素叶面肥料

GB/T 18407.1 农产品安全质量 无公害蔬菜产地环境要求

GB/T 18877 有机-无机复混肥料

GB/T 23348 缓释肥料

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY 525 有机肥料

NY 884 生物有机肥

NY 1106 含腐植酸水溶肥料

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY-T 2624 水肥一体化技术规范 总则

NY/T 2911 测土配方施肥技术规程

DB46/T 39 无公害农产品 苦瓜生产技术规程

《海南经济特区农药管理若干规定（2017年修订版）》

《海南省农业农村厅关于海南经济特区禁止生产运输储存销售使用农药名录（2019年修订版）的公告》（琼农字〔2019〕17号）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 化肥减施

通过精准施肥、调整化肥使用结构、改进施肥方式、有机肥替代化肥，推进测土配方施肥、施肥方式转变、新肥料新技术应用、有机肥资源利用，减少不合理化肥投入、提高耕地质量水平的措施。

### 3.2 农药减施

通过病虫害监测预警，推行绿色防控、精准施药、病虫害统防统治，应用高效低毒低残留农药替代高毒高残留农药的措施。

## 4 产地环境条件

应符合 GB/T 18407.1 的要求。

## 5 苦瓜化肥减施技术

通过配方施肥、调整化肥施用结构、改进施肥方式、有机肥替代化肥等技术手段实现化肥减量。

### 5.1 化肥替代技术

#### 5.1.1 有机肥替代化肥技术

有机肥包括商品有机肥和农家肥，应符合 NY 525 规定的要求，商品有机肥直接施用，农家肥充分腐熟后施用。目标产量 52.5t/hm<sup>2</sup> 时，结合深翻整地，施入商品有机肥 7.5t/hm<sup>2</sup>~15t/hm<sup>2</sup>，或农家肥 60m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>~90m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>。

#### 5.1.2 缓释肥替代减施技术

根据土壤供肥能力、基肥施用量以及苦瓜的需肥特点，确定合适的缓释肥品种，仔细阅读所选购缓释肥的使用说明书，掌握适宜的施肥时期施用量和施用方法。缓释肥作基肥一次施入，质量要求符合 GB/T 23348 规定。

### 5.2 化肥优化减量技术

#### 5.2.1 测土配方施肥技术

参照 NY/T 2911 执行。

#### 5.2.2 水肥一体化技术

参照 NY/T 2624 执行。苦瓜定植后约 3 天~5 天，缓苗成活后浇缓苗水一次，此后至蕾期控水蹲苗，促根控秧。根瓜坐住后结束蹲苗开始第一次追肥，滴灌应根据苦瓜需肥特性、需肥规律和需水规律，定植后前两次只灌水、不施肥。苗期推荐配方为 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O =15:15:15（或相近配方）的水溶肥，按稀释倍数 800 倍~1000 倍，每隔 5 天~6 天灌水施肥一次，灌水量为 150 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>~225 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>，共 3 次~5 次；在开花坐果后，每次采摘结合灌溉，按稀释倍数 800 倍~1000 倍，施用配方为 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O =15:5:25（或相近配方）的水溶肥一次，每次灌水量为 150m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>~225 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>，每隔 5 天~7 天灌 1 次，共 8 次~12 次。

#### 5.2.3 根外追肥技术

结合基肥和追肥的减量优化，补充根外施肥。生长中后期叶面喷施 0.2% KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 液和尿素液 2 次~3

次，根据营养诊断的数据，叶面喷施中微量元素。叶面肥料质量符合 GB/T 17419 或 GB/T 17420 的规定。

### 5.3 农艺措施减施化肥技术

#### 5.3.1 土壤深耕深翻

在前茬作物收获后，进行深翻，深度 30 cm 以上，优化土壤结构，提高土壤的透气性。

#### 5.3.2 前茬水稻秸秆还田

采用与水稻轮作的地块，结合土地耕翻将稻草秸秆粉碎后全量还田。

## 6 苦瓜农药减施技术

坚持“预防为主、综合防治”的植保方针，采取生态调控、生物防治、物理防治和科学用药等病虫害绿色防控技术。

### 6.1 农药替代减施技术

#### 6.1.1 植物源农药施用技术

在蓟马、白粉虱、螨类害虫等初发期用苦参碱水剂叶面喷雾，10 天左右 1 次，连喷 2 次。

#### 6.1.2 生物防治技术

积极保护利用天敌。田间释放瓢虫、草蛉、胡瓜钝绥螨等捕食性天敌和丽蚜小蜂等寄生性天敌，防治蚜虫、粉虱、蓟马等昆虫；苦瓜收获后期，不再喷施药剂后，可按照益害比 1:10 的比例释放寄生蜂防控瓜实蝇，连续释放 2 次~3 次；用苏云金杆菌 BT 乳剂防治小菜蛾、菜青虫等鳞翅目幼虫；利用枯草芽孢杆菌等微生物制剂防治枯萎病、白粉病等，定植缓苗后发病前灌根和叶面喷施，建议灌根 1 次，喷雾 3~5 次，间隔 10~15 天。

#### 6.1.3 物理防治技术

##### 6.1.3.1 微小害虫诱粘板防控技术

种植行挂置粘虫色板（黄板、蓝板）可诱杀蓟马、蚜虫、白粉虱、斑潜蝇等微小害虫。在瓜架主梁处悬挂粘虫板，每  $\text{hm}^2$  悬挂 40  $\text{cm} \times 25 \text{ cm}$  蓝色粘虫板 300 片左右诱杀蓟马，悬挂黄色粘虫板 450 片~600 片诱杀白粉虱等。苗期至收获期全程悬挂可控制靶标害虫发生。

##### 6.1.3.2 苦瓜套袋技术

在实蝇类害虫危害严重的地区，可采用苦瓜套袋技术。选择刚形成至 3cm~4cm 长，花蒂尚未脱落，无病、无斑、无虫的幼瓜进行套袋。套袋时间宜在晴天的上午露水干后的 8 时~11 时和下午 3 时~6 时，避开中午高温期。苦瓜在套袋后要按照正常的管理来进行，要随时观察所套果实的长势，发现有破损的和果实在袋内受到病虫害侵染的，要及时进行摘除销毁。

##### 6.1.4 信息素诱捕技术

防治实蝇类害虫。苦瓜种植后在田间四周悬挂含有实蝇信息素的诱捕瓶或诱捕板，每瓶（板）间隔 10 米左右，每隔 10 天左右更换 1 次。苦瓜开花前，田内和四周同时挂瓶（板），每隔 7 天更换 1 次。

## 6.2 精准施药技术

选择采用静电喷雾、自动对靶喷雾、低量喷雾、变量喷雾等技术的精准施药植保机械，根据靶标特性、药剂类型和防治对象选择合适的有机硅等喷雾助剂，掌握最佳用水量与使用方法，增加药剂附着率，减少漂移损失。

## 6.3 免疫诱抗技术

苦瓜遭遇低温等逆境时，使用 0.135%赤霉酸+0.00052%吲哚乙酸+0.00031%芸苔素内酯 15000 倍、氨基寡糖素（5%水剂）1500 倍等生长调节剂和免疫诱抗剂，提高植株的抗逆能力。

## 6.4 农艺措施

### 6.4.1 品种选择

根据当地土壤、气候、消费习惯和市场需求特点，选用抗病、耐冷凉、耐湿热、耐贮运的品种。种子质量应符合 GB 16715.1 规定。禁止使用经禁用物质和方法处理的苦瓜种子。

### 6.4.2 选用嫁接苗

嫁接育苗是防控苦瓜枯萎病的有效措施，生产中应严格选用无病虫害的健壮嫁接苗。选用亲和性、抗病性、抗逆性俱佳的南瓜或丝瓜品种作砧木。

### 6.4.3 水旱轮作

在稻作区苦瓜收获后种植一季水稻，通过水旱轮作防控苦瓜枯萎病等土传病害。琼北地区一般在11月底至12月初栽植苦瓜，4月底至5月初结束采收，6月上中旬水稻育秧，7月初插秧，10月底至12月初水稻收获；琼南地区苦瓜可在10月份移栽，茬口衔接更灵活。

### 6.4.4 保持田间清洁

田间管理修剪的侧枝侧蔓、老叶需集中烧毁或深埋。及时摘除病枝、病叶、病果，并集中处理销毁。

### 6.4.5 合理植株调整

苦瓜长势强，要及时摘除老叶、黄叶，剪除生长弱、密度大的枝蔓。

### 6.4.6 加强肥水管理

保证足够数量的充分腐熟的有机肥，维持和提高土壤肥力、营养平衡和生物活性，补充土壤有机质和养分从而补充因苦瓜采收而从土壤中带走的有机质和土壤养分。

### 6.4.7 覆盖银灰双色地膜

苦瓜垄面覆盖银灰双色地膜，银灰色面朝上，以驱避蚜虫、降温保墒。

## 6.5 加强病虫测报，实行统防统治

采用定点系统调查和普查相结合方法，监测田间苦瓜病虫害发生情况，结合气象因素，进行预测预报。当病虫害达到影响经济阈值时，当地农业主管部门应组织种植户对整片苦瓜病虫害开展统防统治。

## 6.6 安全施用化学农药

针对苦瓜主要病虫害种类，坚持科学用药，推荐使用高效、低毒、低残留、环境友好型化学农药进行防治。农药使用应符合 GB/T 8321 的相关规定。发病初期及时进行药剂防治。喷药时叶片的正反面均匀喷雾。

## 6.7 禁止使用的农药等技术要求

禁止使用的农药参见 GB/T 8321 和《海南省农业农村厅关于海南经济特区禁止生产运输储存销售使用农药名录（2019 年修订版）的通告》（琼农字〔2019〕17 号）。

## 7 苦瓜栽培技术

苦瓜栽培管理按 DB46/T 39 执行。

## 8 建立化肥农药施用记录档案

每次施用完农药化肥后详细记录于附录 A。

