

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 145—2021

番茄平衡施肥技术规程

Technical code of practice for balanced fertilization of tomato

2021 - 02 - 22 发布

2021 - 02 - 28 实施

广西标准化协会 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 土壤样品采集与分析 2

 4.1 样品采集 2

 4.2 样品处理 2

 4.3 样品分析 2

5 施肥原则 2

6 肥料要求 3

 6.1 有机肥、生物有机肥 3

 6.2 复混肥料、有机-无机复混肥料 3

 7.1 总施肥量控制 3

 7.2 单位面积土壤养分含量计算 3

 7.3 肥料施用量计算 4

8 施肥方法 4

 8.1 基肥 4

 8.2 追肥 4

9 平衡施肥通知单 4

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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院蔬菜研究所提出。

本文件起草单位：广西大学、广西壮族自治区农业科学院蔬菜研究所。

本文件主要起草人：杨尚东、周生茂、唐小付。

番茄平衡施肥技术规程

1 范围

本文件规定了番茄平衡施肥技术的要求。

本文件适用于广西行政区域内番茄的平衡施肥管理。

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）

GB/T 18877 有机-无机复混肥料

NY/T 87 土壤全钾测定法

NY/T 88 土壤全磷测定法

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY 525 有机肥

NY 884 生物有机肥

NY/T 1118 测土配方施肥技术规范

NY/T 1121.1 土壤检测 第1部分：土壤样品的采集、处理和贮存

NY/T 1121.24 土壤检测 第24部分：土壤全氮的测定自动定氮仪法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

平衡施肥 *balanced fertilization*

根据拟定的番茄目标产量、需肥规律和不同品种的营养特性、土壤肥力状况、肥料效应及肥料有效养分含量状况等因素，确定有机肥配合氮、磷、钾和中、微量元素肥料的用量、比例、施用时期以及相应施用方法的一种施肥技术。

3.2

缓释肥 *slow-release fertilizer*

通过化学复合或物理作用，使其对作物的有效态养分在作物生长期缓慢释放的化学肥料。

3.3

控释肥 *controlled-release fertilizer*

通过化学复合或物理作用，使其对作物的有效态养分在作物生长期按照设定的释放率（%）和释放期（d）控制养分释放的化学肥料。

4 土壤样品采集与分析

4.1 样品采集

4.1.1 采样单元

根据采样区的地形、土壤类型、作物生长、耕作施肥、面积大小等划分采样单元；每个采样单元以 $20 \times 667 \text{ m}^2 \sim 50 \times 667 \text{ m}^2$ 为宜。

4.1.2 采样时间

11月~12月冬闲时。

4.1.3 采样方法

按NY/T 1121.1的规定执行。

4.1.4 采样重量

每份样品重量为1 kg~2 kg。

4.1.5 采样深度

耕作层0 cm~20 cm。

4.2 样品处理

按NY/T 1121.1的规定执行。

4.3 样品分析

4.3.1 分析指标

全氮、全磷、全钾。

4.3.2 分析方法

4.3.2.1 全氮

按NY/T 1121.24的规定执行。

4.3.2.2 全磷

按NY/T 88的规定执行。

4.3.2.3 全钾

按NY/T 87的规定执行。

5 施肥原则

当某一养分小于土壤养分标准参考值时，肥料用量应为土壤养分标准参考值与土壤养分差值，反之，当某一养分大于等于土壤养分标准参考值时，不宜施肥。肥料施用符合NY/T 394的规定，番茄平衡施肥具体原则如下：

- a) 宜选用有机肥、缓释肥或控释肥；
- b) 有机肥与化学肥料相结合，大量元素肥料与中微量元素肥料相结合；
- c) 施足基肥，合理追肥，追肥采用撒施及叶面喷施等多种方式；
- d) 科学配比，平衡施肥。根据土壤条件、品种营养特性和季节气候变化等因素，调整各种养分配比和用量。

6 肥料要求

6.1 有机肥、生物有机肥

有机肥、生物有机肥主要作为基肥使用，肥料应分别符合NY 884、NY 525的规定。农家肥应无害化处理后方能使用。

6.2 复混肥料、有机-无机复混肥料

使用的复混肥料、有机-无机复混肥料应分别符合GB/T 15063、GB/T 18877的规定。

7 施肥量

7.1 总施肥量控制

见表1。

表1 每 667 m² 土壤总施肥量控制

施肥类型	土壤施肥参考值 (X ₀)		
	N/ (kg)	P ₂ O ₅ / (kg)	K ₂ O/ (kg)
基肥	7~17	7~20	7~17
追肥	4~10	4~7	4~10
总施肥量	11~27	11~27	11~27

7.2 单位面积土壤养分含量计算

根据土壤的分析结果值，换算单位面积土壤养分含量。土壤养分含量按式（1）计算：

$$X = 667 \times \rho \times H \times U \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X ——每667 m² 土壤中某成分含量，单位为千克（kg）；

667 ——需要施肥的土壤面积，单位为米（m²）；

ρ ——土壤密度，单位为千克每立方米（kg/m³）；

H ——采样深度，单位为米（m）；

U ——土壤某成分的分析结果值，单位为百分数（%）。

示例：需要施肥的土壤面积为 667 m²，赤红壤密度为 1 200 kg/m³，采样深度为 0.15 m，N 的分析结果值为 0.03%，赤红壤某成分含量为 1 200 kg/m³ × 0.15 m × 667 m² × 0.03% = 36 kg，即每 667 m² 中 N 的含量为 36 kg。

7.3 肥料施用量计算

7.3.1 在每 667 m²施用有机肥 1 000 kg 的基础上，土壤养分含量小于总施肥参考值时，肥料施用量按式（2）计算，中、微量元素根据土壤情况调控：

$$Y = (X_0 - X) / A \dots\dots\dots (2)$$

式中：

Y ——每667 m²土壤某成分肥料总施用量，单位为千克（kg）；

X_0 ——每667 m²土壤某成分总施肥量参考值，单位为千克（kg）；

X ——每667 m²土壤中某成分含量，单位为千克（kg）；

A ——肥料中某成分的含量，单位为百分数（%）。

示例：每 667 m²土壤 N 的总施肥量参考值为 19 kg~25 kg，N 的总施肥量参考值为 11 kg~27 kg，土壤中 N 的含量为 7 kg，施用的肥料中 N 的含量为 15%，某成分肥料总施用量为[（11~27）kg -7 kg]/15%=（27~133）kg，即每 667 m²中 N 的施肥量为 27 kg~133 kg。

7.3.2 按表 1 的比例确定基肥和追肥的肥料施用量。

8 施肥方法

8.1 基肥

肥料全层施用。犁地后，把所有肥料均匀施于畦面，与土耙碎拌匀后起畦。

8.2 追肥

薄肥勤施，从番茄第一花序果实膨大期开始，视果实发育状况分2~3次追肥，追肥间隔时间7 d~10 d。

9 平衡施肥通知单

应包含日期、地点、地块名称、土壤肥力指标测试值、肥料的推荐用量、施肥时间、施肥方法等。通知单格式参见NY/T 1118。

中华人民共和国团体标准

番茄平衡施肥技术规程

T/GXAS 145—2021

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究

团 体 标 准 公 告

2022 年第 42 号（总第 100 号）

关于批准发布 T/GXAS 145—2021《番茄平衡施肥技术 规程》团体标准第 1 号修改单的公告

广西标准化协会批准 T/GXAS 145—2021《番茄平衡施肥技术规程》团体标准第 1 号修改单，自 2022 年 10 月 7 日起实施，现予以公布（见附件）。

附件：T/GXAS 145—2021《番茄平衡施肥技术规程》
第 1 号修改单



附件

T/GXAS 145—2021《番茄平衡施肥技术规程》

第1号修改单

规范性引用文件中《GB/T 15063 复混肥料（复合肥料）》修改为《GB/T 15063 复合肥料》；《GB/T 18877 有机-无机复混肥料》修改为《GB/T 18877 有机无机复混肥料》；《NY/T 525 有机肥》修改为《NY/T 525 有机肥料》。