

ICS

CCS

团体标准

T/GDNB XXXX—2025

富硒蔬菜标准化生产技术规范

Technical Guidelines for Standardized Production of Se-enriched
vegetables

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

广东省农业标准化协会 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。

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。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院农业资源与环境研究所、广西壮族自治区农业科学院、华中农业大学、广东省农业环境与耕地质量保护中心。

本文件主要起草人：易琼、张木、邢颖、赵小虎、徐守俊、曾招兵、唐拴虎、付弘婷、李苹、李婵琼。

富硒蔬菜标准化生产技术规范

1 范围

本文件规定了富硒蔬菜生产技术规范，包括蔬菜生产过程中的术语和定义、产地环境要求、品种选择、病虫害防治、施肥技术、质量要求等。

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 2762 食品中污染物限量
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 5009.93 食品安全国家标准 食品中硒的测定
- GB/T 8321.10 农药合理使用准则
- GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准
- GB 16715.1~16715.5 瓜菜作物种子
- GB/T 23416 蔬菜病虫害安全防治技术规范
- GB/T 35113 稳定性肥料
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1104 土壤中全硒的测定
- NY/T 1121.2 土壤检测第2部分：土壤pH的测定
- NY/T 3443 石灰质改良酸化土壤技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

富硒蔬菜 selenium-enriched vegetables

蔬菜栽培过程中通过外源添加含硒肥料或蔬菜吸收土壤中固有的硒，通过蔬菜的吸收和转化过程，最终使鲜食蔬菜可食部分总硒含量达到0.15 mg/kg~1.00 mg/kg范围内，且有机硒含量不低于65%。

3.2

增效富硒 synergistic selenium enrichment

酸性土壤条件下，通过改善土壤pH值，提高土壤中硒的有效性和硒肥利用效率，促进作物对硒的富集，进而达到富硒增效的目的。

4 产地环境要求

产地环境中污染物含量低于GB 15618规定，选择符合GB 5084规定水源、排灌便利、土壤肥力水平较高、生态环境优良、可持续生产能力较强的农业耕作区域。

5 品种选择

选择符合GB 16715.1~16715.5规定，适宜亚热带与热带气候条件、推广应用前景较好的优质、高产、富硒能力相对强的蔬菜品种。

6 病虫害防治

农药施用符合GB/T 8321.10规定，主要病虫害防治参照GB/T 23416标准执行。

7 施肥技术

7.1 施肥总则

肥料应符合NY/T 496、GB/T 35113的规定。结合土壤供肥特性和作物养分需求规律，优化肥料品种及配方、肥料用量、施肥时期、施肥方式，科学平衡施肥，以达到减肥增效的目标。

7.2 硒肥用量

选择以亚硒酸盐为主要硒源的富硒肥料，在不同硒含量的菜地土壤上施用（富硒土壤硒含量 >0.4 mg/kg），土壤硒含量参照NY/T 1104标准进行测定。其具体用量见表1：

表 1 不同硒水平土壤硒肥施用量（以折纯硒计）

土壤硒水平	土壤硒含量 (mg/kg)	硒肥用量 (g/ha)
低硒	<0.175	225~300
中硒	0.175~0.4	150~225
高硒	>0.4	<150

7.3 石灰用量

通过添加生石灰的方式，在翻地前施用适量生石灰以提升土壤 pH 值，降低土壤矿物对硒的固定作用，增加土壤硒的生物有效性。按 NY/T 1121.2 的规定进行土壤 pH 的测定。按照 NY/T3443 规定选择符合相应质量要求的石灰质改良剂，并根据所要达到的目标值确定改良剂用量，在不同土壤类型上具体用量见表 2：

表 2 不同 pH 值土壤石灰用量 (kg/ha)

土壤 pH	黏土	壤土	砂土
4.0~4.5	2000~2500	1500~1800	800~1000
4.5~5.0	1500~2000	1200~1500	700~800
5.0~5.5	1000~1500	800~1200	500~700

7.4 硒肥施用时间及方法

参照表 2 所述标准，在翻耕地块前施入相应生石灰量，待整地完成并在移栽前按表 1 所述用量标准将硒肥一次性作基肥施入。

7.5 氮、磷、钾肥用量

可选择缓/控释复合肥或常规速效化肥，氮、磷、钾的投入量为 (N) 150 kg/ha~240 kg/ha、磷为 (P_2O_5) 60 kg/ha~120 kg/ha、钾肥用量为 (K_2O) 120 kg/ha~240 kg/ha。

7.6 氮、磷、钾肥施用时间及方法

待整地完成，移栽前，若采用缓控释肥作为大量元素肥料，则可按上述氮、磷、钾肥用量全部作基肥一次性施用，施用后进行平整地块处理，将肥料埋入土层减少养分通过挥发或径流等途径损失；如若采用普通速效化肥，按上述用量采取分次施肥方式，磷肥全部作基肥施用，不同类别蔬菜根据其生长发育时期依据其养分需求量按比例进行分次施用。

8 蔬菜可食部分品质要求

8.1 蔬菜硒含量检测

富硒蔬菜采收后全硒含量检测符合 GB 5009.93 规定，选择具备国家分析测试资质的实验室检测总硒含量。

8.2 蔬菜生产档案

对蔬菜品种、施肥类别、施肥量、用药类别、用药量、栽培时间、收获时间、栽培面积、栽培地点、硒含量、有机硒占比等进行记录，建立生产档案，以备质量追踪。

参 考 文 献

- [1] GB/T 1.1 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则
 - [2] NY/T 1104 土壤中全硒的测定
 - [3] NY/T 1121.2 土壤检测第2部分：土壤 pH 的测定
 - [4] NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
 - [5] NY/T 3443 石灰质改良酸化土壤技术规范
-