

DB36

江 西 省 地 方 标 准

DB36/T 1531—2021

柑橘富硒营养强化技术规范

Technical specification for selenium enhancement of citrus

2021 - 12 - 14 发布

2022 - 06 - 01 实施

江西省市场监督管理局

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 硒营养强化措施 1

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

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。

本文件由赣州市市场监督管理局提出并归口。

本文件主要起草单位：赣南师范大学国家脐橙工程技术研究中心、赣州市果业发展中心、江西省富硒产品质量监督检验中心、江西省质量和标准化研究院、抚州市南丰柑桔研究所、吉安市园艺场、赣州市柑桔研究所、定南县果茶发展服务中心、信丰县果业发展服务中心、于都县富硒产业发展中心、江西省梦江南农场股份有限公司、赣州俊萍果业发展有限公司、江西璞实生态农业有限公司、赣州友橙熠樾农业开发有限公司。

本文件主要起草人：姚锋先、谢上海、李航、谢金招、刘桂东、王玫、陈蓉、习建龙、杨忠兰、周高峰、李江波、肖委明、温志刚、管冠、毛炜翔、彭强、刘涛、严翔、李伟、杨斌华、钟小阳、吴昊、何寅、刘贤标、黄同麒、周尔槐、徐安、曾秀英、向红军、王东。

柑橘富硒营养强化技术规范

1 范围

本文件规定了富硒柑橘的术语和定义、硒生物营养强化措施、富硒柑橘品质要求等技术内容。
本文件适用于柑橘类作物生产中硒营养强化栽培。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

富硒柑橘 selenium enriched citrus

通过生长过程中自然富集硒或通过硒生物营养强化技术，而非收获后添加硒，所获得的富含微量元素硒的柑橘，其可食部分的总硒含量（以鲜重计）为0.01mg/kg~0.05mg/kg，且有机态硒含量占总硒含量的百分比≥80%。

3.2

土壤有效硒 bio-available selenium in soil

土壤中可被植物直接吸收利用的硒，主要包括水溶态和可交换态硒酸根离子、亚硒酸根离子及有机硒小分子物质。

3.3

硒营养强化 selenium biofortification

通过土壤改良提高土壤有效硒供给或通过叶面硒营养强化等方式增加生物生长过程中的硒营养供给，再经生物自然吸收和转化，提高其可食部分硒含量的措施。

4 硒营养强化措施

硒营养强化要求见表1。

表1 硒营养强化要求表

条件			硒营养强化		
土壤硒含量背景值 (mg/kg)	柑橘果肉总硒含量 (以干重计) 平均值 C (mg/kg)	未采取任何硒营养强化措施条件下, 是否可得到富硒柑橘	土壤管理措施/硒营养强化措施/综合栽培措施		具体操作方法
含硒土壤(全硒 ≥ 0.30 , 有效硒含量 ≥ 0.05)	$C \geq 0.1$	是	土壤管理措施	采用土壤改良提升耕层土壤中有效硒含量	土壤改良方法: 在果园定植前深翻改土的基础上, 每年冬肥视果树树冠大小每株施 4 kg~7.5 kg 的优质有机肥, 再在 6~8 月灌溉施用饼肥沤腐液 2~3 次, 每次施用 0.5 kg~1 kg/株饼肥的沤腐液。同时, 对于土壤 pH<5.5 的果园, 每 667 m ² 施用硅钙肥或石灰 50 kg~100 kg。
	$0.01 \leq C < 0.1$	否	综合栽培措施	土壤改良和叶面硒营养强化措施	(1) 土壤改良方法: 同上。 (2) 硒营养强化: 采用 0.01%~0.02% 的亚硒酸盐溶液或硒含量相当的补硒产品; 在谢花期或幼果期或果实膨大期叶面喷施硒; 每 667 m ² 硒溶液用量视树冠大小而定, 结果树通常每 667 m ² 硒溶液用量 40 L~320 L。施用时机为晴朗无风天气上午 9 时之前或下午 4 时以后, 若喷施 4 h 之内遇雨水冲洗或大风天气, 应及时补喷。
	$C < 0.01$	否	综合栽培措施	土壤改良和叶面硒营养强化措施	(1) 土壤改良方法: 同上。 (2) 硒营养强化: 采用 0.01%~0.02% 的亚硒酸盐溶液或硒含量相当的补硒产品; 在谢花期和幼果期, 或幼果期和果实膨大期叶面喷施硒; 每 667 m ² 硒溶液用量视树冠大小而定, 结果树通常每 667 m ² 硒溶液用量 40 L~320 L。
含硒土壤(全硒 0.20~0.40, 有效硒含量 0.03~0.05)	$0.01 \leq C < 0.1$	否	硒营养强化措施	叶面硒营养强化措施	采用 0.01%~0.02% 的亚硒酸盐溶液或硒含量相当的补硒产品; 在谢花期和幼果期, 或幼果期和果实膨大期叶面喷施硒; 每 667 m ² 硒溶液用量视树冠大小而定, 结果树通常每 667 m ² 硒溶液用量 40 L~320 L。
	$0 < C < 0.01$	否	硒营养强化措施	叶面硒营养强化措施	采用 0.01%~0.02% 的亚硒酸盐溶液或硒含量相当的补硒产品; 在谢花期、幼果期、果实膨大期叶面喷施硒; 每 667 m ² 硒溶液用量视树冠大小而定, 结果树通常每 667 m ² 硒溶液用量 40 L~320 L。施用时机为晴朗无风天气上午 9 时之前或下午 4 时以后, 若喷施 4 h 之内遇雨水冲洗或大风天气, 应及时补喷。