

ICS 65.020.20
CCS B 05

DB 1407

山西省晋中市地方标准

DB 1407/T 50—2023

禾谷类谷物富硒生产技术规程

2023 - 10 - 25 发布

2023 - 12 - 25 实施

晋中市市场监督管理局 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	2
5 收获	2
6 检测	2
7 生产档案	2
附录 A（资料性） 禾谷类谷物富硒生产技术档案	3

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。

本文件由晋中市农业农村局提出、组织实施和监督检查。

本文件由晋中市市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由晋中市农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西丰谷源农业开发有限公司、山西农业大学、晋中市农业农村局、南京恒宝田功能农业产业研究院有限公司、苏州硒谷科技有限公司、北京中农博后农业科学研究院。

本文件主要起草人：郝卫芳、李文兵、刘志奎、王创云、刘强、尹雪斌、陈晓栋、张小军、孙辰璐。

禾谷类谷物富硒生产技术规程

1 范围

本文件规定了禾谷类谷物富硒生产技术的术语与定义、硒营养强化措施、收获、检测、生产档案。本文件适用于晋中市禾谷类谷物富硒的生产。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB 5009.93 食品中硒的测定
- GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
- WS/T 578.3 中国居民膳食营养素参考摄入量 第3部分：微量元素
- GH/T 1135 富硒农产品
- NY/T 2911 测土配方施肥技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

禾谷类

禾谷类谷物包括稻、玉米、小麦、大麦、高粱、粟和黍。

[来源：GB4404.1-2008, 1]

3.2

富硒谷物

生长过程中自然富集硒或通过富硒生物营养强化技术，而非收获后添加硒，生产获得的富含微量元素硒的谷物产品，其生产的谷物可食部分的总硒含量在0.18 mg/kg ~ 0.50 mg/kg。

3.3

硒生物营养强化技术

通过施用（或使用）富硒（或含硒）微量元素调理剂（或肥料），经生物自然生长转化，提高其可食部分的硒含量的技术。

[来源：GH/T1135-2017, 3.2, 有修改]

3.4

硒

人体必需微量元素之一。以含硒氨基酸掺入谷胱甘肽过氧化物酶等蛋白肽链的一级结构，参与机体的抗氧化。硒缺乏是克山病发病的重要危险因素。

[来源：WS/T 578.3-2017, 3.2.4]

4 硒营养强化措施

谷物可食部分硒含量达不到富硒谷物的硒含量指标要求时，可通过硒营养强化措施，将谷物可食部分硒含量提高到0.18 mg/kg~0.50 mg/kg。强化措施包括根际硒营养强化和叶面硒营养强化。

4.1 强化措施

4.1.1 根际硒营养强化

通过根际施用含硒肥料、含硒土壤调理剂或其他含硒植物营养剂等农业投入品，增加谷物植株根际环境中的硒营养供给，从而提高谷物植株对硒的累积量，使得最终的谷物达到富硒谷物要求。

4.1.2 叶面硒营养强化

通过叶面施用含硒肥料、或其他含硒植物营养剂等农业投入品，增加谷物植株的硒营养供给，从而提高谷物对硒的累积量，使得最终的谷物达到富硒谷物要求。

4.2 操作方法

4.2.1 根际硒营养强化操作方法

根际硒营养强化操作方法：每年在谷物播种时以基肥施入或在拔节期以追肥施入，根际施用含硒投入品（如含硒肥料、含硒土壤调理剂或其他含硒植物营养剂等），以富硒有机肥为例，硒含量是1.0 g/kg计，根际施用硒肥5 kg/667m³~10 kg/667m³，可结合其他肥料共同施用，按照NY/T 2911测土配方施肥技术规范使用其他肥料。

4.2.2 叶面硒营养强化操作方法

叶面硒营养强化操作方法：采用叶面专用含硒肥料，在谷物灌浆期，进行1~2次喷施作业，以氨基酸水溶肥（含硒型）为例，硒含量是5 g/L计，每亩喷施量0.2 L~0.25 L。施用时机为晴朗无风天气上午十点之前或下午四点以后，两次喷施时间间隔1~2周，若喷施4小时之内遇雨水冲洗或大风天气，应及时补喷。

5 收获

当谷物籽粒灌浆成熟95%以上时，及时收获。

6 检测

6.1 按照 GB/T 5491 规定方法取样，按 GB 5009.93 方法进行硒含量检测。

6.2 谷物可食部分硒含量达到 0.18 mg/kg~0.50 mg/kg 可作为富硒谷物。

7 生产档案

应建立禾谷类谷物富硒生产技术档案。生产档案应包括谷物品种、种植地点、硒营养强化措施、硒肥名称、来源、施用时间、用量、施用方法、收获日期及检测结果等内容。生产档案应保存两年以上。生产档案见附录。

附 录 A
(资料性)
禾谷类谷物富硒生产技术档案

禾谷类谷物富硒生产技术档案见表A.1。

表A.1 禾谷类谷物富硒生产技术档案

种植户名		县名村名		谷物种类		日期	签字
地块位置		种植面积		种植品种			
硒营养强化 措施	操作方法	根际硒营养强化		叶面硒营养强化			
	硒肥名称及厂家						
	硒含量						
	硒肥用量						
	施用方法						
收获	收获日期		收获方式				
	收获量		包装材料				
检测	检测机构		样品重量				
	检测结果						
	检测证书编号						