

# T/HZLLM

T/HZ LLM02—2022

---

团 体 标 准

## “岭上硒薯”富硒生产技术标准

2022 - 05 - 08 发布

2022 - 05 - 08 实施

## 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。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由河南省杂粮产业技术创新战略联盟提出并归口。

本文件起草单位：洛阳农林科学院

本文件主要起草人：王自力、李小艳、秦家范、刘忠玲、韩聚东、李君霞、曹再昌、陈朝阳、代书桃、秦娜、米国全、朱灿灿、宋迎辉、刘要辰、王小梅。



# “岭上硒薯”富硒生产技术标准

## 1 范围

该标准规定了“岭上硒薯”富硒生产的术语和定义、产地环境、生产技术等。本标准适用于伊川县富硒甘薯的生产。

## 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 4406 种薯
- GB 5009.93 食品安全国家标准 食品中硒的测定
- GB 7413 甘薯种苗产地检疫规程
- GB/T 8321 农药合理使用准则
- GH/T 1135 富硒农产品
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
- NY/T 1200 甘薯脱毒种薯
- NY/T 2642 甘薯等级规格
- NY/T 3536 甘薯主要病虫害综合防控技术规程
- NY/T 3537 甘薯脱毒种薯（苗）生产技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 富硒甘薯

自然富硒或利用硒生物营养强化技术富硒，而非收获后或加工中添加硒，获得的鲜薯硒含量为0.04~0.10 mg/kg的甘薯块根，其中，硒代氨基酸含量（硒代蛋氨酸、硒代胱氨酸和硒甲基硒代半胱氨酸含量之和）占总硒含量>65%。

### 3.2

#### 硒生物营养强化技术

通过施用硒营养强化剂，经生物吸收和转化，硒累积量达到农产品富硒标准的技术。

## 4 生态环境

### 4.1 产地环境

产地环境应符合NY/T 391的规定。宜选择大气、水源无污染，土层深厚、质地疏松、保墒蓄水良好、排水性能良好的沙壤土或壤土地块种植，避免前茬种植旋花科植物。

### 4.2 土壤硒含量类型

土壤含硒量 $\leq 0.1$  mg/kg为低硒土壤，含硒量0.1~0.4 mg/kg为中硒土壤，含硒量0.4~3 mg/kg为富硒土壤。

## 5 田间管理

## 5.1 品种选择

根据生产用途,应选通过国家登记、符合市场需求和种植目标的优质、高产、抗病、抗逆甘薯品种,如食用型、兼用型、淀粉型等。种薯质量应符合 GB 4406 及 NY/T1200 的规定。

## 5.2 育苗

宜选择薯块大小均匀、块重100-250g的脱毒种薯。选择背风向阳、排灌方便、土壤疏松肥沃、无污染壤土或沙壤土的非连作地块,采用小拱棚或日光塑料大棚加地膜育苗,脱毒种薯育苗按NY/T 3537的规定执行。

## 5.3 采苗及薯苗处理

提倡高剪法采苗:离床土5cm处剪苗,炼苗3 d以上适时采苗。苗龄30~35 d,苗长20~25 cm,百株苗重600 g以上,茎粗5 mm左右,节数5~7节,节间长3~5 cm的健康薯苗。种苗质量应满足GB 7413要求。

采苗后,用50%多菌灵可湿性粉剂或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂与50%辛硫磷乳油等杀菌剂、杀虫剂稀释液浸泡薯苗基部6~10 cm处8~10 min。

## 5.4 栽前准备

### 5.4.1 整地起垄

春薯应在冬前深耕冻垡,耕深25~30 cm,春季施基肥旋耕起垄。夏薯在前茬作物收获后及时翻耕、施肥、起垄。起垄时的土壤相对含水量不低于60%,垄宽70~90 cm,垄高25~30 cm。

### 5.4.2 施基肥

#### 5.4.2.1 施肥原则

底肥以有机肥和磷、钾肥为主,少施或不施氮肥。

#### 5.4.2.2 施肥量

施腐熟厩肥2000~3000 kg/667m<sup>2</sup>,或商品有机肥200~500 kg/667m<sup>2</sup>,配合施用10:10:20多元复合肥20~40 kg/667m<sup>2</sup>。肥料的选择和使用应符合 NY/T 394 的规定。

#### 5.4.2.3 施肥方法

起垄前将肥料均匀撒于地表,起垄时将肥料埋于垄下。

## 5.5 栽培技术

### 5.5.1 适时移栽

春薯在5~10 cm处地温稳定通过15 ℃以上时适宜栽植,一般在谷雨左右开始栽植。夏薯在前茬作物收获后抢时早栽。

### 5.5.2 定植技术

同一地块宜栽植相同的品种,采用水平法或斜栽法,浇足窝水,薯苗入土3~4节,苗头露出土面2~3节,栽深5~7 cm,封严轻压实。

### 5.5.3 合理密植

根据“因种、因地、因时、因条件”的原则,选择合理栽植密度,春薯2500~3000株/667m<sup>2</sup>,夏薯3000~4000株/667m<sup>2</sup>。短蔓品种宜密,长蔓品种宜稀。

## 5.6 田间管理

### 5.6.1 查苗补苗

力求一次全苗。栽后3~5 d查苗补缺。发现缺苗、死苗、病苗,及时补苗重栽。

### 5.6.2 除草

薯苗返青至封垄前，结合中耕培土进行人工除草，或定植到封垄前，杂草 2~5 叶期根据草量多少每 667 m<sup>2</sup> 可选用 5% 的精喹禾灵乳油 60~100 mL，或 12.5% 的精吡氟禾草灵乳油 60~100 mL，对水 30~40 kg 喷雾，进行化学除草。生长中后期，及时拔除田间大草。

### 5.6.3 追肥

封垄前，结合中耕沟施氮钾二元复合肥 20~25 kg/667m<sup>2</sup>；生长中后期叶面喷施磷酸二氢钾 300 g/667m<sup>2</sup>。

### 5.6.4 水分管理

甘薯生长期一般不浇水。丘陵旱地秋季降水相对偏多，若雨涝积水及时排水。有灌水条件的，土壤相对含水量低于 50% 时要适当顺垄沟灌水。

### 5.6.5 控制旺长

旺长田块可提秧或打去主蔓顶端控制旺长；或用 15% 多效唑可湿性粉剂 50~100 g 对水 30~40 kg 进行喷雾，根据生长势喷施 2~3 次，每次间隔 7~10 d。

## 5.7 硒生物营养强化技术

### 5.7.1 硒肥使用原则

自然生长的甘薯薯块硒含量达不到 GH/T 1135 规定时，可通过叶面喷施硒营养强化剂进行人工补硒。

### 5.7.2 补硒肥料

选择经国家登记的适合叶面喷施的硒营养强化剂。

### 5.7.3 施用时间

甘薯膨大期分 2 次以上叶面喷施。应在无风阴天或者晴天 16:00 后细雾、均匀喷施；喷硒后 48 h 如遇雨，应及时补喷。禁止与碱性农药、肥料等混用；收获前 20 d 停止喷施。

### 5.7.4 施用量

每次叶面喷施硒营养强化剂 3.0~5.0 g/667m<sup>2</sup>（以纯硒计），不同种类硒营养强化剂应严格按照生产厂家推荐量施用。

## 5.8 病虫害防治

### 5.8.1 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”植保方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”防治原则，农药品种的选择和使用应严格按照 GB/T 8321 的规定和 NY/T 3536-2020 执行。

### 5.8.2 防治方法

甘薯病害主要包括病毒病、根腐病、线虫病、黑斑病等，甘薯虫害主要包括地老虎、蛴螬、金针虫、甘薯天蛾、斜纹叶蛾等，主要病虫害具体防治方法及推荐农药使用方案见附表 A。

## 6 收获

### 6.1 收获时间

平均气温降到 15 ℃ 左右开始收获，气温在 10℃ 以上或地温在 12℃ 以上，即霜降前收获完毕。

### 6.2 收获技术

收获前1~2 d使用切蔓机进行机械切蔓，留蔓长度以不影响机械收获为宜，选择晴天上午收获，收获时收获机破垄明薯，捡拾时轻拿、轻放，避免薯皮损伤，就地晾晒、伤口愈合后下午分级入窖，分级按NY/T 2642的规定执行。

## 7 硒含量检测

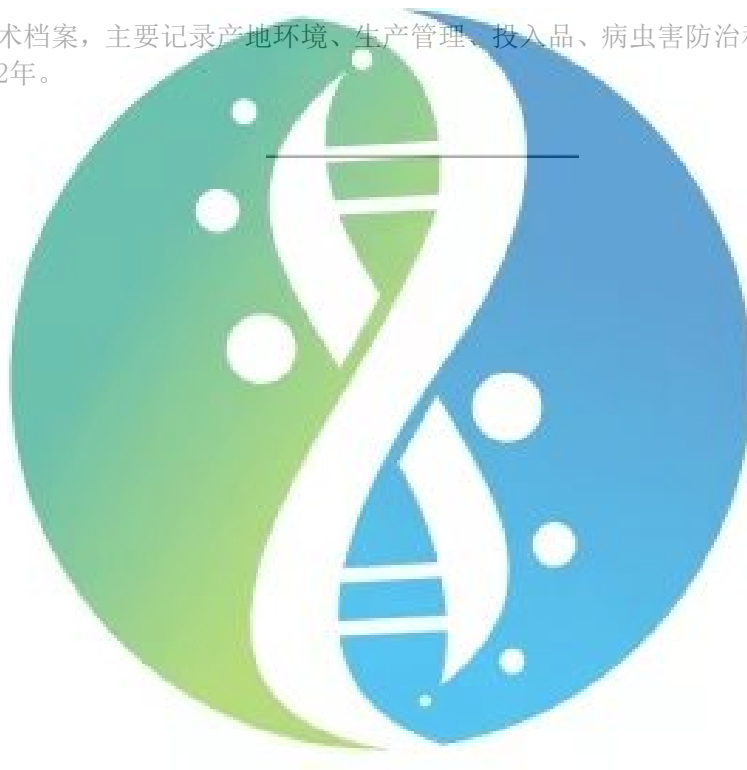
按 GB 5009.93 方法进行硒含量检测。

## 8 贮藏

一般采用窖藏，贮藏前对贮藏窖用硫磺熏蒸，用量15 g/m<sup>3</sup>，密封48 h后通风，并放置防鼠装置。贮藏过程中，窖内温度控制在10~13 ℃，相对湿度控制在80~85%，同时注意贮藏窖的通气，保证窖内氧气充足，安全贮藏。

## 9 生产档案

建立生产技术档案，主要记录产地环境、生产管理、投入品、病虫害防治和采收等相关内容。生产档案至少保存2年。



附录 A  
 (资料性附录)  
 甘薯不同时期主要病虫害防治方法

时期	主要病虫害	防治方法
苗期	粉虱、蚜虫	在网室内进行甘薯育苗, 育苗棚通风处用 60 目纱网遮盖, 棚内悬挂黄板诱杀, 并定期用 25% 噻虫嗪·高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂 1500 倍液喷施。
	病毒病	用茎尖脱毒培养法培育脱毒苗, 用试管苗扩繁薯苗或用脱毒种薯育苗。
	茎线虫病	摆种后覆土前, 用 50% 辛硫磷乳油 300~500 倍液泼浇苗床。
生长期	黑斑病	采用高剪健康薯苗, 移栽前用 50% 多菌灵可湿性粉剂 2000 倍液或 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 600 倍液浸泡薯苗基部 6~10 cm 处 8~10 min。
	茎线虫病	栽植时, 用 5% 丁硫克百威颗粒剂、灭线磷等穴施或沟施。
	病毒病	及时拔除, 并做集中掩埋处理。
	地下害虫(地老虎、蛴螬、金针虫等)	3% 辛硫磷颗粒剂 5~8 kg/667m <sup>2</sup> 顺垄撒施, 或 2~3 kg/667m <sup>2</sup> 穴施。
	甘薯天蛾	50% 杀螟松乳油 1000 倍液, 喷雾 100 kg; 或用杀螟杆菌乳剂 300 倍液喷雾 10 d 喷洒一次, 连续防治 2~3 次。
	斜纹叶蛾	用 20% 灭幼脲悬浮剂 800 倍液或 1.8% 阿维菌素乳油 1000 倍液喷雾。
	根腐病	合理轮作倒茬。
贮藏期	黑斑病	用硫磺熏蒸贮藏窖, 用量 15 g/m <sup>3</sup> , 密封 48 h 后通风。入窖前种薯处理, 用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 800 倍液浸种薯 3 min~5 min 后晾干入窖。
	根腐病	