

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2210—2012

马铃薯辐照抑制发芽技术规范

Irradiation practice for sprout inhibition of potato

2012-12-07 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1 给出的规则起草。

本标准由农业部农产品加工局提出并归口。

本标准起草单位：中国农业科学院农产品加工研究所、农业部辐照产品质量监督检验测试中心、江苏省农业科学院原子能所、清华大学。

本标准主要起草人：哈益明、朱佳廷、王锋、冯敏、周洪杰、覃怀莉、李庆鹏、林家彬、范蓓、李伟明、唐玉新、杨萍。

马铃薯辐照抑制发芽技术规范

1 范围

本标准规定了马铃薯块茎辐照抑制发芽的辐照前要求、辐照、辐照后质量要求、辐照标识和运输、贮存要求。

本标准适用于马铃薯块茎辐照抑制发芽。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 18524 食品辐照通用技术要求

NY/T 1066 马铃薯等级规格

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

吸收剂量 D absorbed dose D

任何电离辐射,授予质量为 dm 的物质的平均能量 dE 除以 dm 的商值,即: $D = dE / dm$,单位名称为戈瑞,符号为 Gy, $1 \text{ Gy} = 1 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。

3.2

辐照工艺剂量 irradiation processing dose

为了达到预期的工艺目的所需的吸收剂量范围,其下限值应大于最低有效剂量,上限值应小于最高耐受剂量。

3.3

最低有效剂量 minimum effective dose

达到马铃薯辐照抑制发芽目的的最低吸收剂量,即工艺剂量的下限值。

3.4

最高耐受剂量 maximum tolerance dose

不影响马铃薯食用品质和功能特性的最高吸收剂量,即工艺剂量的上限值。

3.5

剂量不均匀度 dose uniformity

同批产品中,最大与最小吸收剂量之比。

4 辐照前要求

4.1 产品要求

马铃薯应形状完整,无虫蛀、腐烂、霉变、冻伤、机械伤、发芽等。

4.2 包装

4.2.1 包装材料

马铃薯的包装应选用耐辐照、保护性材料,包装材料应清洁、干燥、牢固、透气、无污染、无异味。

4.2.2 规格要求

以马铃薯块茎质量为划分规格的指标,分为大(L)、中(M)、小(S)三个规格。规格的划分应符合表1的规定。

表 1 马铃薯规格

规 格	小(S)	中(M)	大(L)
单薯质量,g	<100	100~300	>300

5 辐照

5.1 辐照源

适用于马铃薯辐照的电离辐射有:

- ⁶⁰Co、¹³⁷Cs 放射性核素产生的 γ 射线;
- 加速器产生的不高于 5 MeV 的 X 射线;
- 加速器产生的不高于 10 MeV 的电子束。

5.2 辐照装置和辐照管理

辐照装置和管理按 GB/T 18524 的规定执行。

5.3 工艺剂量

马铃薯辐照抑制发芽的总体平均吸收剂量为 0.1 kGy,最低有效剂量为 0.075 kGy,最高耐受剂量为 0.15 kGy。产品辐照的剂量不均匀度 ≤ 2.0 ,若用加速器辐照则要求产品辐照的剂量不均匀度 ≤ 1.5 。

5.4 重复辐照

按 GB/T 18524 的规定,本产品不允许重复辐照。

6 辐照后质量要求

辐照后马铃薯应保持原有的质量品质,符合 NY/T 1066 的要求。

7 辐照标识

产品标识应符合 GB/T 18524 的规定。

8 运输、贮存

8.1 贮存

辐照后马铃薯应贮存在干燥、通风、清洁、卫生的仓库中,产品码放高度适宜,应防潮、防高温。

8.2 运输

辐照后马铃薯在装卸和运输过程中,应防止机械碰伤,防雨、防热、防冻,不应与有毒有害或影响产品质量的物品混装运输,包装不得破损。