



中华人民共和国国家标准

GB/T 26628.2—2024

粮油检验 储粮真菌标准图谱 第2部分：青霉属

Inspection of grain and oils—Standard atlas of stored grain fungi—
Part 2: *Penicillium*

2024-10-26 发布

2025-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 检验方法	2
5 储粮中常见青霉的菌落形态特征图和显微形态特征图及特征描述	2
附录 A (规范性) 粮食中青霉属真菌菌落形态特征观察及显微形态特征观察操作步骤	21
附录 B (资料性) 培养基和试剂	23

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。

本文件是 GB/T 26628《粮油检验 储粮真菌标准图谱》的第 2 部分。GB/T 26628 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：曲霉属；
- 第 2 部分：青霉属；
- 第 3 部分：镰刀菌属；
- 第 4 部分：其他常见菌属。

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。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

本文件由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本文件起草单位：河南工业大学、国家粮食和物资储备局科学研究院、中储粮成都储藏研究院有限公司。

本文件主要起草人：陈亮、胡元森、陈帅、唐芳、许茜茜、兰盛斌、王艳艳、张双双、黄亮、张帅兵、吕扬勇、马平安、范运乾。

引 言

真菌是引起粮食品质发生劣变的重要生物因子之一。为了提早评估、判断粮食中真菌及真菌毒素的污染危害情况,更好地指导粮食储藏,降低粮食质量安全风险,需对粮食中的真菌种类及分布情况进行准确鉴定。基于不同种属真菌在不同生长条件下呈现不同形态特征而建立的储粮真菌标准图谱,可以为储粮中的真菌检验提供辅助参考,提升真菌鉴定结果的准确性和可靠性。

GB/T 26628《粮油检验 储粮真菌标准图谱》旨在规定储粮中不同种属真菌的检验要求,给出储粮中主要真菌的标准图谱和特征描述,拟由4个部分构成。

- 第1部分:曲霉属。
- 第2部分:青霉属。
- 第3部分:镰刀菌属。
- 第4部分:其他常见菌属。

粮油检验 储粮真菌标准图谱

第2部分:青霉属

1 范围

本文件界定了储粮真菌标准图谱青霉属的术语和定义,描述了检验方法,给出了储粮中常见青霉的菌落形态特征图和显微形态特征图及特征描述。

本文件适用于储粮中的青霉属真菌检验的辅助参考。

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

青霉属 *Penicillium*

半知菌亚门(Deuteromycotina)、丝孢真菌纲(Hyphomycetes)、丝孢菌目(Hyphomycetales)、丛梗孢科(Moniliaceae)中的一属。

注1:青霉属的主要特征为菌丝细,具横隔,无色透明或色淡,有颜色者较少;由菌丝体组成的菌落边缘通常整齐,少有不规则者;分生孢子梗发生于埋伏型菌丝、基质菌丝或气生菌丝;孢梗茎较细,常具横隔,某些种顶端呈不同程度的膨大,在顶部或顶端产生帚状枝,壁平滑或呈不同程度的粗糙;帚状枝形状和复杂程度是青霉属真菌分类鉴别的主要依据,主要有单轮生帚状枝、双轮生帚状枝、三轮生帚状枝,四轮生帚状枝和不规则的少;分生孢子小,单胞,球形/近球形、椭圆形/近椭圆形、卵形或圆柱状者少,壁平滑/近于平滑、不同程度的粗糙,使菌落表面形成不同颜色,如绿色、蓝色、灰色、橄榄色,褐色者少,颜色往往随菌龄增加而变深或变暗。

注2:有些青霉属真菌能产生橘青霉素、圆弧偶氮酸、展青霉素、黄天精和红青霉毒素等次生有毒代谢产物。

3.2

分生孢子梗 *conidiophore*

青霉中产生分生孢子的全部子实结构。

注:包括孢梗茎和帚状枝。

3.3

孢梗茎 *stipe of conidiophore*

青霉中发生于可育菌丝并支撑一个帚状枝的特化菌丝。

3.4

帚状枝 *penicillus*

青霉中由孢梗茎顶端生成的、产生分生孢子的扫帚状细胞结构。

注:由瓶梗、梗基、类副枝和副枝等至少一个或全部组成。

3.5

瓶梗 *phialide*

青霉中产生分生孢子的、特化的可育细胞。