



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2483—2010

进出口粮谷中柄曲菌素含量检测方法 液相色谱法

Determination of sterigmatocystin contents in cereals
for import and export—HPLC method

2010-01-10 发布

2010-07-16 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国湖北出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：胡小钟、赵晓亚、林雁飞、王鹏、李晶、付晓芳。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

进出口粮谷中柄曲菌素含量检测方法

液相色谱法

1 范围

本标准规定了进出口粮谷中柄曲菌素含量液相色谱检测方法。

本标准适用于进出口大米、大麦、燕麦、小麦中柄曲菌素含量的检测。

2 方法提要

样品中的柄曲菌素用乙腈提取， C_{18} 固相萃取小柱净化，用液相色谱仪配紫外或二极管阵列检测器测定，外标法定量。

3 试剂和材料

除另有规定外，试剂均为分析纯，水为蒸馏水或相当纯度的水。

3.1 甲醇：色谱纯。

3.2 乙腈：色谱纯。

3.3 乙酸：优级纯。

3.4 酸化乙腈溶液：色谱纯乙腈，用乙酸调 pH 值至 5.0。

3.5 C_{18} 固相萃取柱：500 mg, 3 mL, 或相当者。使用前分别用 5 mL 甲醇和 5 mL 水预淋洗并保持柱体湿润。

3.6 柄曲菌素标准物质(sterigmatocystin, $C_{18}H_{12}O_6$, CAS NO:10048-13-2)：纯度大于或等于 97%。

3.7 柄曲菌素标准储备液：精密称取适量标准品(精确至 0.000 1 g)，用乙腈溶解配制浓度为 1.0 mg/mL 的标准储备液，保存于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冰箱内。

3.8 柄曲菌素标准工作液：根据需要用流动相将标准储备液稀释成 25 ng/mL、50 ng/mL、100 ng/mL、500 ng/mL、1 000 ng/mL 的标准工作溶液。保存于 $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冰箱内。

4 仪器和设备

4.1 高效液相色谱仪：配有二极管阵列检测器或紫外检测器。

4.2 振荡器。

4.3 离心机：4 000 r/min。

4.4 旋转蒸发器。

4.5 真空固相萃取装置。

4.6 氮吹仪。

4.7 分析天平。

5 试样制备和保存

取有代表性样品 500 g，用粉碎机粉碎并通过 $830\text{ }\mu\text{m}$ 圆孔筛，混匀，分成 2 份，装入洁净容器内，密封并标识。在制样过程中，应防止样品受到污染或发生残留物含量的变化。