



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 45208—2025

## 饲料中辣椒红的测定 高效液相色谱法

Determination of paprika red in feeds—  
High performance liquid chromatography

2025-01-24 发布

2025-08-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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。

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。

本文件由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)提出并归口。

本文件起草单位：四川威尔检测技术股份有限公司、山东省畜产品质量安全中心、广州智特奇生物科技股份有限公司、山东省饲料兽药质量检验中心、晨光生物科技集团股份有限公司。

本文件主要起草人：张芸、张凤枰、孙延军、宫玲玲、唐华英、张玮、王英英、李俊玲、陈冰、唐姣、张坤、李会荣、宋伟光、吴金玉。

## 饲料中辣椒红的测定 高效液相色谱法

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题,使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关规定的条件。

### 1 范围

本文件描述了饲料中辣椒红的高效液相色谱测定方法。

本文件适用于配合饲料、浓缩饲料和维生素预混合饲料中辣椒红(以辣椒红素和辣椒玉红素之和计)的测定。

本文件中辣椒红素和辣椒玉红素的检出限均为 0.05 mg/kg,定量限均为 0.1 mg/kg。

### 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/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 原理

试样中辣椒红素和辣椒玉红素经乙腈提取,高效液相色谱仪测定,外标法定量。

### 5 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

5.1 水:GB/T 6682,一级。

5.2 乙腈:色谱纯。

5.3 磷酸溶液(0.3%,体积分数):移取 1.5 mL 磷酸,用水稀释至 500 mL,混匀。

5.4 辣椒红素和辣椒玉红素标准储备溶液(100  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ):称取辣椒红素(CAS号:465-42-9,纯度 $\geq 95\%$ )和辣椒玉红素(CAS号:470-38-2,纯度 $\geq 95\%$ )标准品各 10 mg(精确至 0.01 mg),分别置于 100 mL 棕色容量瓶中,用乙腈(5.2)溶解、定容,混匀。2  $^{\circ}\text{C}$ ~8  $^{\circ}\text{C}$ 保存,有效期 1 个月。

5.5 混合标准中间溶液(10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ):分别准确移取 1 mL 辣椒红素和辣椒玉红素标准储备溶液(5.4)于 10 mL 棕色容量瓶中,用乙腈(5.2)稀释、定容,混匀。临用现配。

5.6 混合标准系列溶液:准确移取适量混合标准中间溶液(5.5)于 10 mL 棕色容量瓶中,用乙腈(5.2)稀释、定容,混匀,配制成质量浓度分别为 0.02  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、0.1  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、0.5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、1  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、2  $\mu\text{g}/\text{mL}$  和