

## 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3423—2019

### 肥料增效剂 3,4-二甲基吡唑磷酸盐 (DMPP)含量的测定

Fertilizer synergists—Determination of 3,4-dimethyl-pyrazole phosphate  
(DMPP) content

行业标准信息服务平台

2019-01-17 发布

2019-09-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业农村部提出并归口。

本标准起草单位：中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、中国农学会、中国植物营养与肥料学会、土壤肥料产业联盟。

本标准主要起草人：保万魁、刘红芳、侯晓娜、林茵、韩岩松、黄均明。

行业标准信息服务平台

# 肥料增效剂 3,4-二甲基吡唑磷酸盐(DMPP)含量的测定

## 1 范围

本标准规定了肥料增效剂 3,4-二甲基吡唑磷酸盐(DMPP)含量测定的高效液相色谱法试验方法。本标准适用于固体或液体 DMPP 及添加 DMPP 的固体或液体肥料。

## 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

NY/T 887 液体肥料 密度的测定

## 3 原理

试样中的 3,4-二甲基吡唑磷酸盐用水提取,经液相色谱分离后,用紫外检测器检测,外标法定量。

## 4 试剂和材料

除另有说明外,本标准中所用试剂为色谱纯,水符合 GB/T 6682 中一级水要求。

### 4.1 乙腈。

### 4.2 一水合磷酸二氢钠( $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ),分析纯。

### 4.3 3,4-二甲基吡唑磷酸盐标准品,纯度 $\geq 99.5\%$ ;在 $-20^\circ\text{C}$ 条件下储存。

### 4.4 3,4-二甲基吡唑磷酸盐标准溶液: $\rho(\text{DMPP})=1\ 000\ \text{mg/L}$ 。准确称取 0.1 g(精确至 0.000 1 g) 3,4-二甲基吡唑磷酸盐标准品(4.3),置于 100 mL 容量瓶中,加入 50 mL 水并振荡至完全溶解后,用水定容。现配现用。

## 5 仪器和设备

### 5.1 通常实验室仪器。

### 5.2 高效液相色谱仪:配紫外检测器。

### 5.3 恒温振荡器:温度可控制在 $(25\pm 5)^\circ\text{C}$ ,振荡频率可控制在 $(180\pm 20)\ \text{r/min}$ 。

### 5.4 微孔滤膜: $0.45\ \mu\text{m}$ ,水系。

## 6 分析步骤

### 6.1 试样的制备

固体样品缩分至约 100 g,将其迅速研磨至全部通过 0.50 mm 孔径试验筛(如样品潮湿,可通过 1.00 mm 试验筛),混合均匀,置于洁净、干燥容器中;液体样品经摇动均匀后,迅速取出约 100 mL,置于洁净、干燥容器中。

### 6.2 试样溶液的制备

称取 0.1 g~3 g(精确至 0.000 1 g)混合均匀的试样于 250 mL 容量瓶中,加约 200 mL 水,塞紧瓶塞,摇动容量瓶使试料分散,置于 $(25\pm 5)^\circ\text{C}$ 振荡器内,在 $(180\pm 20)\ \text{r/min}$ 频率下振荡 30 min,取出,用水定容并摇匀,过微孔滤膜后待测。