

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 12570 : 2018**

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

**EN 15662 : 2008**

Xuất bản lần 1

**BẢN GỐC TCVN**

**KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH**

**NÔNG SẢN CÓ NGUỒN GỐC THỰC VẬT – XÁC ĐỊNH  
DƯ LƯỢNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT**

*Agricultural products of plant origin – Determination of pesticide residues*

**HÀ NỘI – 2018**

## Lời nói đầu

**TCVN 12570:2018** hoàn toàn tương đương với EN 15662:2008 *Foods of plant origin – Determination of pesticide residues using GC-MS and/or LC-MS/MS following acetonitrile extraction/partitioning by dispersive SPE-QuEChERS method*;

**TCVN 12570:2018** thay thế TCVN 9333:2012;

**TCVN 12570:2018** do Cục Bảo vệ thực vật biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**BẢN GỐC TCVN**

TCVN 12570:2018

**Nông sản có nguồn gốc thực vật – Xác định dư lượng thuốc bảo vệ thực vật**

**KHÔNG SẠO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH**

*Agricultural products of plant origin – Determination of pesticide residues*

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp phân tích dư lượng các thuốc bảo vệ thực vật trong nông sản có nguồn gốc thực vật và các sản phẩm chế biến của chúng,... bằng sắc ký khí khối phổ và sắc ký lỏng khối phổ hai lần. Phương pháp này đã được đánh giá liên phòng trên một số lượng lớn tổ hợp thuốc bảo vệ thực vật và sản phẩm.

## 2 Nguyên tắc

Mẫu đã đồng nhất được chiết bằng axetonitril. Đối với mẫu có hàm lượng nước thấp (<80 %) phải thêm nước trước khi chiết để có tổng lượng nước khoảng 10 g. Sau khi thêm  $MgSO_4$ , NaCl và muối đệm citrat, hỗn hợp được lắc mạnh và ly tâm để tách pha. Một phần của pha hữu cơ được làm sạch bằng chiết phân tán pha rắn (d-SPE) với các loại chất hấp phụ kết hợp với  $MgSO_4$  để loại nước; Sau khi làm sạch bằng chất hấp phụ amino (Ví dụ: PSA), dịch chiết được axit hóa với một lượng nhỏ axit formic để tăng độ bền của những thuốc BVTV nhạy với bazơ. Dịch chiết sau cùng được xác định trực tiếp bằng LC-MS và GC-MS. Định lượng bằng phương pháp nội chuẩn, dung dịch nội chuẩn được thêm vào dịch chiết sau khi thêm dung môi axetonitril. Tóm tắt của phương pháp được trình bày bằng biểu đồ nêu trong Phụ lục C.

## 3 Thuốc thử

### 3.1 Yêu cầu chung và yêu cầu về an toàn

Chỉ sử dụng các thuốc thử thuộc loại tinh khiết phân tích, trừ khi có quy định khác. Tránh làm nhiễm bản nước, dung môi và các muối vô cơ,...

### 3.2 Nước, loại dùng cho HPLC

### 3.3 Axetonitril, $C_2H_5N$ , loại dùng cho HPLC

### 3.4 Metanol, $CH_3OH$ , loại dùng cho HPLC