

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 8424-2:2019**

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Xuất bản lần 2

**BẢN GỐC TCVN**  
KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

**THỰC PHẨM CÓ NGUỒN GỐC TỪ THỰC VẬT –  
PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐA DƯ LƯỢNG  
THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT BẰNG SẮC KÝ KHÍ  
HOẶC SẮC KÝ LỎNG-PHỔ KHỐI LƯỢNG HAI LẦN –  
PHẦN 2: PHƯƠNG PHÁP CHIẾT VÀ LÀM SẠCH**

*Foods of plant origin – Multiresidue methods for  
the determination of pesticide residues by GC or LC-MS/MS –  
Part 2: Methods for extraction and cleanup*

HÀ NỘI – 2019

## Lời nói đầu

TCVN 8424-2:2019 thay thế TCVN 8424-2:2010;

TCVN 8424-2:2019 được xây dựng trên cơ sở tham khảo EN 12393-2:2013;

TCVN 8424-2:2019 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F13 *Phương pháp phân tích và lấy mẫu* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ TCVN 8424, *Thực phẩm có nguồn gốc từ thực vật – Phương pháp xác định dư lượng thuốc bảo vệ thực vật bằng sắc ký khí hoặc sắc ký lỏng-phổ khối lượng* hai lần, bao gồm các phần sau:

- TCVN 8424-1:2019, *Phần 1: Xem xét chung*;
- TCVN 8424-2:2019, *Phần 2: Phương pháp chiết và làm sạch*;
- TCVN 8424-3:2019, *Phần 3: Phương pháp xác định và phép thử khẳng định*.

## Lời giới thiệu

Tiêu chuẩn này đưa ra một loạt các phương pháp xác định đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật có giá trị ngang nhau: không có phương pháp nào được coi là phương pháp chính, vì hiện nay các phương pháp này vẫn đang tiếp tục được xây dựng. Các phương pháp được chọn trong tiêu chuẩn này đã được đánh giá hiệu lực và/hoặc được sử dụng rộng rãi.

Vì các phương pháp này có thể áp dụng được cho nhiều loại hàng hoá thực phẩm/các hỗn hợp thuốc bảo vệ thực vật, nên có thể sử dụng các hệ thống khác nhau để xác định, có các thay đổi về thiết bị, các điều kiện chiết, làm sạch và sắc ký phù hợp để nâng cao hiệu năng của phương pháp, xem 3.1.

**BẢN GỐC TCVN**  
 KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

**Thực phẩm có nguồn gốc từ thực vật –  
 Phương pháp xác định đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật  
 bằng sắc ký khí hoặc sắc ký lỏng-phổ khối lượng hai lần –  
 Phần 2: Phương pháp chiết và làm sạch**

*Foods of plant origin – Multiresidue methods for  
 the determination of pesticide residues by GC or LC-MS/MS –  
 Part 2: Methods for extraction and cleanup*

**1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định các phương pháp chiết và làm sạch các mẫu thực phẩm có nguồn gốc từ thực vật để định lượng dư lượng thuốc bảo vệ thực vật.

Đối với mục đích này có thể sử dụng các dung môi khác nhau. Các dư lượng thuốc bảo vệ thực vật thường được chiết cùng với một số chất có thể gây nhiễu đến phép phân tích. Để tinh sạch các dịch chiết thô, có thể sử dụng một vài kỹ thuật.

Tiêu chuẩn này bao gồm các phương pháp chiết và làm sạch đã qua các nghiên cứu thử nghiệm liên phòng và/hoặc được chấp nhận sau đây:

- Phương pháp M: Chiết bằng axeton và chiết phân đoạn lỏng-lỏng bằng diclometan/dầu nhẹ, nếu cần thì làm sạch trên cột Florisil®<sup>1)</sup> [1], [2], [3];
- Phương pháp N: Chiết bằng axeton, chiết phân đoạn lỏng-lỏng bằng diclorometan hoặc xyclohexan/etyl axetat và làm sạch bằng thẩm thấu gel và sắc ký silica gel [4], [5];
- Phương pháp P: Chiết bằng etyl axetat, có làm sạch bằng sắc ký thẩm thấu gel, nếu cần [6].

Tiêu chuẩn này quy định chi tiết các phương pháp M, N và P để chiết và làm sạch các mẫu thực phẩm có nguồn gốc từ thực vật. Một số dung môi có các thể tích khác nhau được dùng để chiết. Các kỹ thuật làm sạch đã được liệt kê như chiết phân đoạn lỏng-lỏng, sắc ký lỏng trên các chất hấp phụ khác nhau và sắc ký thẩm thấu gel.

<sup>1)</sup> Cột Florisil® là ví dụ về sản phẩm thích hợp có bán sẵn. Thông tin này đưa ra tạo thuận tiện cho người sử dụng tiêu chuẩn này, không ấn định phải sử dụng chúng.