TIÊU CHUẨN NGÀNH

10TCN 301:2005

PHÂN BÓN

PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU VÀ CHUẨN BỊ MẪU

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu cho các loại phân bón ở thể rắn để kiểm nghiệm chất lượng trong phòng thử nghiệm

Các loại phân bón ở thể lỏng hoặc ở dạng đặc biệt có thể lựa chọn một phương pháp khác cho phù hợp (xem phụ lục)

2. Tiêu chuẩn trích dẫn, tham khảo

TCVN 1078-1999 - Phân lân canxi magiê

TCVN 5815 : 2001 - Phân hỗn hợp NPK - Phương pháp thử

3. Các thuật ngữ

3.1. Lô hàng

Lô hàng là lượng sản phẩm được sản xuất cùng một thời gian, có cùng một mức chất lượng, cùng một loại bao bì, giao nhận cùng một lúc, có cùng một giấy chứng nhận chất lượng và không quá 500 tấn

3.2. Mẫu ban đầu

Mẫu ban đầu là mẫu lấy đầu tiên trên một đơn vị bao gói hay một vị trí của khối sản phẩm để rời, thuộc phạm vi một lô hàng

3.3. Mẫu chung

Mẫu chung là mẫu hỗn hợp của các mẫu ban đầu thuộc phạm vi một lô hàng, khối lượng tối thiểu của mẫu chung là 2 kg (sau khi hỗn hợp các mẫu ban đầu, tiến hành lấy mẫu trung bình theo phương pháp đường chéo, cho đến khi còn 2 kg) (xem mục 4.4.4.)

Mẫu chung được chia thành hai phần, cho vào hai bao túi đựng mẫu, buộc kín, niêm phong, ghi nhãn mác, mã số. Một bao làm mẫu lưu tại cơ sở lấy mẫu, một bao chuyển đến phòng thử nghiệm phân tích các chỉ tiêu cần kiểm nghiệm.

4. Phương pháp lấy mẫu

4.1. Nguyên tắc

Lấy mẫu là khâu có ý nghĩa quyết định độ chính xác của công việc kiểm nghiệm chất lượng phân bón, mẫu phải đại diện được mọi tính chất của sản phẩm trong phạm vi lô hàng, được bảo quản xử lý đúng quy cách không làm thay đổi thành phần và hàm lượng các chất cần kiểm nghiệm của sản phẩm.

4.2. Thiết bị dụng cụ

- ống thăm mẫu có dạng hình ống lòng máng, sử dụng để lấy mẫu ban đầu cho các loại phân bón dạng hạt, ống thăm mẫu làm bằng chất liệu không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (thường được làm bằng kim loại không rỉ), có thể lấy được mẫu ở các vị trí tuỳ ý trong bao hay đống sản phẩm.

- Bao túi đựng mẫu sạch, khô, kín, làm bằng chất liệu PE hoặc làm bằng chất liệu không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

- Rây cỡ 2mm làm bằng nhựa hoặc bằng kim loại không rỉ.

- Chầy cối bằng sứ (hoặc bằng thủy tinh), bút viết trên bao túi, dây buộc và các dụng cụ khác trong phòng thử nghiệm.

4.3. Tiến hành lấy mẫu

4.3.1. Lấy mẫu ban đầu

- Các mẫu ban đầu được phân bổ ngẫu nhiên ở các vị trí phía trên, giữa, dưới, trong, ngoài của lô hàng.

- Lấy ở 1% số bao của lô hàng, số lượng tối thiểu mẫu ban đầu không ít hơn năm mẫu với các lô hàng nhỏ dưới 500 bao (sản phẩm đóng bao), và không ít hơn năm mẫu với các lô hàng nhỏ dưới 10 tấn (sản phẩm để rời).

- Khối lượng mỗi mẫu ban đầu không nhỏ hơn 200 gam (trường hợp bao gói sản phẩm nhỏ hơn 200 gam thì lấy bao gói sản phẩm làm mẫu ban đầu).

- Phân bón có cỡ hạt lớn, độ đồng đều thấp cần phải tăng số lượng và tăng khối lượng mẫu ban đầu.

4.3.2. Lấy mẫu chung

- Tập hợp các mẫu ban đầu thuộc phạm vi một lô hàng, hỗn hợp lại, trộn đều từ ba đến năm lần, lấy mẫu trung bình theo phương pháp đường chéo, cho đến khi còn khoảng 2kg mẫu (xem mục 4.4.4.).

- Chia mẫu chung thành hai phần, cho vào hai bao túi đựng mẫu, buộc kín ghi nhãn mác, mã số và niêm phong. Một bao làm mẫu lưu tại cơ sở lấy mẫu, một bao chuyển đến phòng thử nghiệm phân tích các chỉ tiêu cần kiểm nghiệm chất lượng.

- Nhãn mác cần ghi rõ mã số mẫu, tên cơ sở sản xuất, tên sản phẩm, số hiệu lô hàng, ngày tháng năm sản xuất, tên người lấy mẫu và ngày lấy mẫu.

4.4. Chuẩn bị mẫu tại phòng thử nghiệm

4.4.1. Lấy mẫu phân tích

- Nhanh chóng kiểm tra nhãn mác, tình trạng mẫu, lấy mẫu phân tích

- Trộn đều mẫu từ ba đến năm lần, lấy mẫu trung bình theo phương pháp đường chéo, cho đến khi còn khoảng 500 gam (xem mục 4.4.4.).

- Chia mẫu thành hai phần, cho vào hai bao túi đựng mẫu, buộc kín ghi mã số mẫu, mã số phân tích. Một bao làm mẫu lưu tại phòng thử nghiệm, một bao xử lý theo yêu cầu của các chỉ tiêu phân tích.

- Lập bảng biểu ghi mã số mẫu, mã số phân tích, yêu cầu phân tích.

4.4.2. Xử lý mẫu phân tích

- Nghiền nhanh mẫu bằng cối chầy sứ, qua rây nhựa 2mm, trộn đều từ ba đến năm lần, lấy mẫu trung bình theo phương pháp đường chéo, cho đến khi còn khoảng 100 gam (xem mục 4.4.4.), cho vào túi đựng mẫu, buộc kín, ghi mã số phân tích, chuyển đến bộ phận thử nghiệm, tiếp tục xử lý mẫu theo yêu cầu của mỗi chỉ tiêu phân tích.

Lưu ý:

- Các mẫu có độ ẩm cao không thể rây qua rây 2mm, có thể làm như sau: Trộn đều mẫu năm lần, lấy mẫu trung bình, cho đến khi còn khoảng 50 gam, nghiền trộn mẫu nhiều lần cho thật mịn, cho vào túi đựng mẫu, buộc kín, ghi mã số phân tích, chuyển đến bộ phận thử nghiệm.

- Ưu tiên phân tích kiểm nghiệm trước với các chỉ tiêu dễ biến động như độ ẩm, NO3-, NH4+, vi sinh vật.

- Phân tích các chỉ tiêu vi lượng cần tránh tiếp xúc mẫu với các vật bằng kim loại trong quá trình xử lý mẫu.

4.4.3. Bảo quản lưu giữ mẫu

- Không làm thay đổi thành phần và hàm lượng các chất cần kiểm nghiệm trong quá trình lấy mẫu, vận chuyển, bảo quản, và lưu giữ mẫu.

PHỤ LỤC

(Tham khảo)

PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU VÀ CHUẨN BỊ MẪU CHO CÁC LOẠI PHÂN BÓN THỂ LỎNG

B.1. Phạm vi áp dụng

Phụ lục này hướng dẫn phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu cho các loại phân bón ở thể lỏng để kiểm nghiệm chất lượng trong phòng thử nghiệm

B.2. Phương pháp lấy mẫu

B.2.1. Nguyên tắc (xem mục 4.1.)

B.2.2. Tiến hành lấy mẫu

B.2.2.1. Lấy mẫu ban đầu (xem mục 4.3.1.)

- Các mẫu ban đầu được phân bổ ngẫu nhiên ở các vị trí phía trên, giữa, dưới, trong, ngoài của lô hàng

- Số lượng tối thiểu mẫu ban đầu không ít hơn sáu mẫu với các lô hàng nhỏ dưới 500 đơn vị sản phẩm đóng gói, không ít hơn sáu mẫu với các lô hàng nhỏ dưới 10 tấn (sản phẩm không đóng gói)

- Khối lượng mỗi mẫu ban đầu không nhỏ hơn 100gam và không nhỏ hơn khối lượng của một đơn vị sản phẩm đóng gói (trường hợp sản phẩm đóng gói hơn 100gam thì lấy hai đơn vị sản phẩm đóng gói làm mẫu ban đầu)

B.2.2.2. Lấy mẫu chung

- Tập hợp các mẫu ban đầu thuộc phạm vi một lô hàng, chia thành hai phần, mỗi phần có ít nhất ba đơn vị sản phẩm đóng gói, cho vào hai bao túi đựng mẫu, buộc kín ghi nhãn mác, mã số và niêm phong. Một bao làm mẫu lưu tại cơ sở lấy mẫu, một bao chuyển đến phòng thử nghiệm phân tích các chỉ tiêu cần kiểm nghiệm chất lượng

- Nhãn mác cần ghi rõ mã số mẫu, tên cơ sở sản xuất, tên sản phẩm, số hiệu lô hàng, ngày tháng năm sản xuất, tên người lấy mẫu và ngày lấy mẫu

B.2.3. Chuẩn bị mẫu tại phòng thử nghiệm

B.2.3.1. Lấy mẫu phân tích

- Nhanh chóng kiểm tra nhãn mác, tình trạng mẫu, lấy mẫu phân tích

- Chia mẫu thành hai phần, mỗi phần có ít nhất ba đơn vị sản phẩm bao gói, cho vào hai bao túi đựng mẫu, buộc kín ghi mã số mẫu, mã số phân tích. Một bao làm mẫu lưu tại phòng thử nghiệm, một bao xử lý theo yêu cầu của các chỉ tiêu phân tích.

- Lập bảng biểu ghi mã số mẫu, mã số phân tích, yêu cầu phân tích.

B.2.3.2. Xử lý mẫu phân tích

- Sử dụng ít nhất ba đơn vị sản phẩm đóng gói, lắc mẫu nhiều lần trước khi mở sản phẩm

- Hỗn hợp ít nhất ba đơn vị sản phẩm đóng gói có cùng khối lượng (hoặc cùng thể tích), lắc trộn đều, ghi mã số phân tích

- Hoà loãng mẫu hỗn hợp: Cân 5gam mẫu (±0,0002gam) vào cốc cân, chuyển mẫu sang bình định mức 50ml, hoà loãng bằng nước cất tới vạch định mức, lắc trộn nhiều lần, ghi hệ số hoà loãng, mã số phân tích, chuyển đến bộ phận thử nghiệm, tiếp tục xử lý theo yêu cầu của mỗi chỉ tiêu phân tích (trong trường hợp trên một mililit dung dịch mẫu sau khi hoà loãng tương đương với 0,1gam mẫu)

- Lưu ý: Trong một số trường hợp cần xác định tỷ trọng của mẫu để khi cần chuyển đối đơn vị hàm lượng