3.5 粒度

3.5.a 乾式ふるい分け試験法

(1) 概要

この試験法は肥料に適用する。この試験法の分類は Type A(Def-M)であり、その記号は 3.5.a-2017 又は P-size.a-1 とする。

乾式のふるい分けにより、固形肥料の粒径分布を測定する。

(2) 器具 器具は、次のとおりとする。

a) **ふるい**: JIS Z 8801 に規定する試験用ふるい。

b) **目詰まり除去ブラシ**: 目開きに応じて、ふるい網面を損傷しないような適当な硬さのブラシ。

c) **ひょう量皿**: 試料 250 g 程度を入れることができる容器。予め質量を 0.1 g の桁まで測定しておく。

(3) 乾式ふるい分け操作 ふるい分けは、用いるふるいの目開きに応じ、JIS Z 8815 及び次のとおり行う。

(3.1) 1 mm を超え 4 mm 以下の場合

a) 受器の上に、目開きの大きいふるいが上段になるように重ねる。

b) 試験品を 0.1 g の桁まではかり、最上段のふるいに入れる。

c) 蓋をした後、重ねたふるいを両手で持ち、水平面内を一定方向に、毎分約 60 往復(振幅約 70 mm)で振動させる(1)。

d) 各ふるい上及びふるい下をひょう量皿に入れる (2)。

注(1) 必要に応じて、1 分間に約 3 回の円運動を加える。

(2) 網面の目詰まり粒子は、ふるいの裏面が上になるようにふるいを反転し、目詰まり除去ブラシを用いてはらい落とし、ふるい上とあわせる。

(3.2) 1 mm 以下の場合

a) 受器の上に、目開きの大きいふるいが上段になるように重ねる。

b) 試験品又は(**3.1**)**c**)のふるい下を 0.1 g の桁まではかり、最上段のふるいに入れる。

c) 蓋をした後、重ねたふるいを約 20 °傾斜するように片手で、又は腕をわん曲して支え、1 分間に約 120 回の割合で一方の手でふるい枠をたたく。

d) **c**)の間、1 分間に 4 回の割合でふるいを水平に置き、90 °回転させて、ふるい枠を 1 回～2 回強くたたく。

e) 各ふるい上及びふるい下(3)をひょう量皿に入れる (2)。

注(3) ふるい網の裏面に微粉が付着している場合は、目詰まり除去用ブラシで静かに裏面から払い落とし、ふるい下とあわせる。

(4) 粒度分布の測定 分析試料中の粒度分布の算出は次のとおり行う。

a) 各ふるい上及びふるい下の質量を 0.1 g の桁まで測定する。

b) ふるい上百分率及びふるい下百分率を次の式によって算出し、結果は小数点第 1 位に丸めて表示する。

c) 各ふるい上の質量と目開きが最も小さいふるいのふるい下の質量との合計が、(**3.1**)**b**)又は(**3.2**)**b**)で測定した試料の質量の±2 %の範囲であることを確認する。

ふるい上又はふるい下の質量百分率(%)(R)＝(A/T)×100

A: ふるい上又はふるい下の質量(g)

T: ふるい上及びふるい下の質量の合計(g)

参考文献

1) JIS Z 8815: ふるい分け試験方法通則 (1994)

2) JIS K 0069: 化学製品のふるい分け試験方法 (1992)

(**5**) **粒度試験法フローシート** 固形肥料の粒度試験法のフローシートを次に示す。

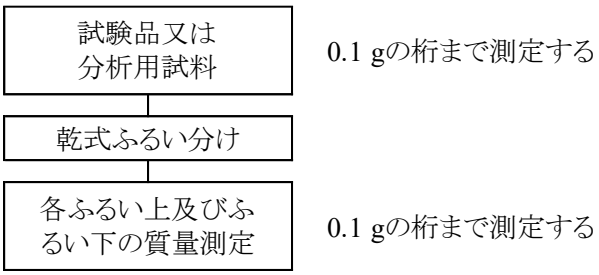


図　固形肥料の粒度試験法フローシート