

Détermination de la matière sèche et de la teneur en eau des échantillons de fertilisants

Version 1.3 (2020)

Code	D-TS		Secteurs d'utilisation possibles
Secteur d'utilisation	Conseil de fumure	Grandes cultures et herbage	
		Légumes (en pleine terre et sous serre)	
		Viticulture, Arboriculture, Culture de baies, Plantes aromatiques et médicinales	
	Caractérisation du site		
	Appréciation des polluants		
	Engrais de recyclage	Compost	x
		Digestat solide	x
		Digestat liquide	x
		Boue d'épuration	x
	Engrais de ferme	Fumier	x
		Lisier	x
	Engrais minéraux		
Charbon végétal			
Recherche			
Bases légales / Mise en application de prescriptions légales			
Critères de reconnaissance pour les laboratoires			
Méthodes correspondantes	Prélèvement de l'échantillon	RD-PN, RD-KP-PN	
	Préparation de l'échantillon	RD-AO-PA	
	extraction	D-AS, D-AS-Ex	
	mesure	RD-SF et détermination de D-AS-Ex	

Domaine de concentration / de mesure	
Résultat	
Méthodes équivalentes	% de MS; à 1 décimale près % de teneur en eau; à 1 décimale près
Sécurité / environnement	Aucune mesure particulière



Détermination de la matière sèche et de la teneur en eau des échantillons de fertilisants

1. Principe

L'échantillon de fertilisant est séché à 105 °C jusqu'à ce que son poids soit constant. Le poids restant (en %) est appelé matière sèche (MS). La fraction de poids volatilisée (en %) est appelée teneur en eau.

2. Exécution

Appareils et ustensiles

- (A) Balance d'analyse avec une précision de mesure de 1 mg
- (B) Capsule ou récipient d'évaporation avec couvercle en verre, en porcelaine ou en plastique
- (C) Dessiccateur avec déshydratant, p. ex. du gel de silice,
- (D) Étuve avec commande par thermostat et ventilation forcée, réglable à (105 ± 5) °C

Mode opératoire

Les capsules d'évaporation (B) sont séchées dans l'étuve (D) à 105 °C jusqu'à ce que leur masse soit constante. Après refroidissement dans le dessiccateur (C), les capsules d'évaporation (B) sont pesées avec la balance d'analyse (A) (valeur mesurée a). Peser ensuite suffisamment d'échantillon de fertilisant pour que la matière sèche soit d'au moins 3 g (valeur mesurée b). Les capsules d'évaporation (B) contenant les échantillons de fertilisants sont séchées dans l'étuve (D) à 105 °C jusqu'à ce que leur masse soit constante. Après refroidissement dans le dessiccateur (C), les capsules d'évaporation (B) contenant les échantillons de fertilisants sont pesés sur la balance d'analyse (A) (valeur mesurée c).

Remarque: la masse est constante lorsque, après 2 processus de séchage, la différence de résultats est inférieure à 0,5 %; il faut généralement compter 3 heures pour un processus de séchage. Si, après 3 processus de séchage, la masse n'est pas constante, l'échantillon est séché pendant au moins 12 heures, puis pesé; cela doit être noté avec le résultat.

3. Calcul

Valeurs de mesure: MS : matière sèche
a = Masse de la capsule d'évaporation (g)
b = Poids initial de l'échantillon de fertilisant dans la capsule d'évaporation (g)
c = Poids final de l'échantillon de fertilisant dans la capsule d'évaporation (g)

$$\% \text{ de MS} = 100 \cdot \frac{c - a}{b - a}$$

$$\% \text{ de teneur en eau} = 100 \cdot \left(1 - \frac{c - a}{b - a}\right)$$

4. Résultats

% MS; à 1 décimale près

% teneur en eau; à 1 décimale près

5. Remarques

Les échantillons très humides sont préséchés à 80 °C, grattés si nécessaire puis traités comme décrit ci-dessus.

6. Histoire

Version	Type du changement	nouveau	avant
Version 1 (1997)	Élaboration de la méthode		
Version 1.1 (2010)	Révision de la méthode		
Version 1.2 (2015)	Révision de la méthode		
Version 1.3 (2020)	Edition	Publication électronique avec changement de la mise en page	

Impressum

Éditeur	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zürich www.agroscope.ch/referenzmethoden
Renseignements	Diane Bürge
Copyright	© Agroscope 2020
