



*Vloeibare dierlijke mest – Monstervoorbehandeling  
door homogeniseren*



## 1 PRINCIPE

Deze methode beschrijft een procedure voor het homogeniseren van monsters van vloeibare dierlijke mest, met een droge-stofgehalte kleiner dan 30 %. Hierbij wordt uitgegaan van ruwe monsters met een volume van 0.5 l tot 0.8 l, verkregen door bemonstering van mestopslag tanks, mestvervoertanks enz.

Het monster wordt, na eventuele toevoeging van water, gehomogeniseerd door een snel draaiend mes van een zodanige constructie dat een optimale menging wordt verkregen. Het homogeniseren geschiedt met een robuuste staafmixer met een regelbare rotatiesnelheid en voorzien van een gesloten schacht (stator) waarbinnen de rotor zich beweegt. De verdunningsfactor wordt bepaald.

## 2 BEWARING VAN HET MONSTER VOOR ANALYSE

- a. Om omzettingen in de monsters te vermijden, moeten ze altijd koel bewaard worden (bij een temperatuur van maximum 4°C).
- b. In het geval van ammoniumstikstof bepaling moet het monster ten laatste de dag na monsternamen in bewerking genomen worden voor analyse.
- c. In het geval van totale stikstof en totale fosfor bepaling moet het monster ten laatste de zevende dag na monsternamen in bewerking genomen worden voor analyse.

## 3 REAGENTIA

Gebruik uitsluitend reagentia van analytisch zuivere kwaliteit.

## 4 MATERIAAL

Het gebruikelijke laboratoriumglaswerk en tevens:

- 4.1 Staafmixer met een regelbare rotatiesnelheid van ten minste 10 000 omwentelingen per minuut, voorzien van een gesloten schacht (stator) waarbinnen de rotor zich beweegt. De staafmixer moet zijn voorzien van een lagerblok, een statoropzet en een rotormes met vier snijkanten op verschillende hoogte. Een geschikte variant mag gebruikt worden.
- 4.2 Afsluitbare kunststof fles.
- 4.3 Balans, met een nauwkeurigheid van ten minstens 0.1 g.

## 5 WERKWIJZE

Neem een monster van ten minste 500 ml in bewerking. Verwijder mestvreemde voorwerpen.

### 5.1 Monsters met een geschat droge-stofgehalte kleiner dan 15%

Plaats de monsterfles onder de staafmixer, waarbij het rotormes zich op circa 3 cm van de bodem van de monsterfles bevindt. Homogeniseer het monster met een zo groot mogelijke

rotatiesnelheid met dien verstande dat, rekening houdende met de soort dierlijke mest, overmatige schuimvorming wordt vermeden. Om de homogenisatie te optimaliseren kan de staafmixer tijdens het homogeniseren verticaal heen en weer worden bewogen.

Na het homogeniseren wordt de monsterfles gesloten. Bewaar het monster bij een temperatuur lager dan 4°C indien het monster niet dezelfde dag verder in behandeling wordt genomen.

## 5.2 Monsters met een geschat droge-stofgehalte van ten minste 15%

Weeg een kunststof fles tot op 0,1 g nauwkeurig (massa  $m_0$ ).  
Breng het monster kwantitatief over in de fles met een tot op 0.1 g gewogen hoeveelheid water ( $m_1$ ). Weeg de kunststof fles met monster en het toegevoegde water ( $m_2$ ). Handel verder zoals hierboven beschreven is.

## 6 BEREKENING VAN DE VERDUNNINGSFACTOR

Bij verdere bepalingen, uitgevoerd op dat monster, moet de verdunningsfactor in de uiteindelijke berekeningen worden opgenomen.

### 6.1 Monsters met een geschat droge-stofgehalte kleiner dan 15%

De verdunningsfactor  $F = 1$ .

### 6.2 Monsters met een geschat droge-stofgehalte van ten minste 15%

Bereken de verdunningsfactor ( $F$ ) met de vergelijking

$$F = \frac{m_2 - m_0}{m_2 - m_1 - m_0}$$

Waarin:

$F$  is de verdunningsfactor

$m_0$  is de massa van de lege kunststof fles in g;

$m_1$  is de massa van de toegevoegde hoeveelheid water, in g;

$m_2$  is de massa van de kunststof fles met monster en water, in g.

Rond de uitkomst af op 3 decimalen.

## 7 REFERENTIE

NEN 7430:1998 Dierlijke mest en mestproducten - Monstervoorbehandeling door homogeniseren – Drijfmest