

Side 1
ARBEIDSBESKRIVELSE
Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NMBU

Metodenavn: Aske

BIOVIT-nr.: Arb1038

1. Innledning

Tørrstoffet i en prøve består av to fraksjoner, en organisk og en uorganisk. Når prøvematerialet forbrennes vil den organiske delen av prøven fjernes. Asken som er igjen etter forbrenningen er derfor et mål på den uorganiske fraksjonen av prøvematerialet.

2. Reagenser

Ingen

3. Risikovurdering

VIKTIG: Foraskningsovnen må ikke åpnes på 550 °C. Hvis det fortsatt er organisk materiale igjen vil en flamme slå ut når døren åpnes!

Vent til temperaturen er rundt 200°C eller lavere.

Bruk tang og evt. hansker når du skal ta ut prøvene av askeovnen.

Skulle du brenne deg; bruk rennende kaldt vann de første minuttene. Bruk så rennende lunket vann slik at frostskafer ikke oppstår.

Støvmaske benyttes ved behov.

4. Utstyr

- Telleglass eller porselendigler (som tåler over 550 °C)
- Vekt (0,0001 g)
- Stålbrett (til å sette prøvene i)
- Foraskningsovn (550 °C)

5. Prøvemateriale

Metoden kan benyttes til alle typer prøver. Prøvemateriale med lite organisk materiale vil inneholde mer aske enn prøvemateriale som inneholder mye organisk materiale. Anbefalt malingsgrad for "tørt" materiale er 1 mm. Mindre partikler vil gi en bedre forbrenning og et mer korrekt analysesvar.

Prøvemengde: 0,5 - 1 g er standardprosedyre, men det kan veies inn mer ved behov (se avsnitt 6).

6. Spesielle merknader

- Om større prøvemengder veies inn må prøvene foraskes i 16 timer.
- Ikke ha for mange brett i ovnen av gangen ved store prøvemengder (mer røyk)
- Merknad: Prøver som inneholder lite organisk materiale (eks. bein) vil miste lite masse ved foraskning.

BIOVIT/NMBU						ARB
Utarbeidet Michel Brunet Berg	Godkjent Hanne Kolsrud Hustoft	Gjelder fra 15.12.2011	Revisjon 02.2020	Erstatter 06.2018	Dokumentnavn 1038_Arb_Aske _NO	Side 1/2

7. Arbeidsbeskrivelse

1. Merk telleglassene/digelene med prøvens nummer.
OBS: Nummereringen forsvinner under foraskningen!
2. Vei telleglasset og registrer vekta (W_0).
3. Tarer vekta og vei inn 0,5 - 1 g prøve (W_1).
4. Sett prøvene i foraskningsovnen og lukk døra
5. For å starte et program:
 - a. Trykk knapp 2 fra venstre (vil nå stå «program display»)
 - b. Vri på hjulet til det står «program start»
 - c. Trykk midt på hjulet for å komme til lagrede metoder
 - d. Vri på hjulet til ønsket metode (se egen liste over programmer)
 - e. Aktiver program ved å trykke på hjulet
 - f. Trykk på hjulet en gang til når beskjeden «delay start» kommer opp
 - g. Hold inne knapp 1 fra venstre helt til det kommer et lite knepp = ovn starter
(om du bare trykker på knappen vil systemet gå i pause istedenfor å starte)
 - h. Om det er nødvendig/ønskelig å avbryte et program før det er ferdig: hold knapp 1 inne til det står «end» på displayet.
6. Foraskede prøver settes i eksikator (med aktivt tørkemiddel, kiselgel) til avkjøling
7. Når temperaturen på prøvene er blitt stabil (romtemperatur) veies prøvene (W_3).

Programmer:

- P01 Dag 5 30t: dagsprogram med 550°C i 5 ½ time
- P02 Natt 18t: nattprogram med 550°C i 18 t (store prøvemengder/vanskelige prøver)
- P03 Natt 8t: (**standardprogram**) nattprogram med 550°C i 8 t (så ned til 130°C)
- P02 Natt 16t: nattprogram med 550°C i 16 t (store prøvemengder/vanskelige prøver)

8. Utregning

$$\frac{(W_3 - W_0)}{W_1} \times 1000 = \text{mengde aske i prøven oppgitt i g/kg}$$

W_0 = vekt telleglass,

W_1 = vekt prøve før foraskning

W_3 = vekt prøve + telleglass etter foraskning.

BIOVIT/NMBU						ARB
Utarbeidet Michel Brunet Berg	Godkjent Hanne Kolsrud Hustoft	Gjelder fra 15.12.2011	Revisjon 02.2020	Erstatter 06.2018	Dokumentnavn 1038_Arb_Aske _NO	Side 2/2