

ARBEIDSBESKRIVELSE

Institutt for husdyr-og akvakulturvitenskap, UMB

Metodenavn: ADF (Acid Detergent Fiber)
IHA-nr.:1037

1. Innledning

Hovedstoffene i ADF er cellulose, lignin og silikat. Prøvene fordøyes med en syredetergent løsning (ADF). Løsningen filtreres og vaskes. Deretter tørkes og veies filtratet. Grunnlaget for analysen er basert på at prøvematerialet er malt gjennom 1mm sikt.

To alternativer for ADF-analysering.

A. Dersom NDF og ADF er etterspurt i samme prøve, kan man fortsette med de samme innveiningene som til NDF for ADF bestemmelse.

B. Dersom kun ADF er etterspurt må man selvfølgelig starte fra innveingsstadiet.

2. Utstyr

Ankom²⁰⁰Fiber Analyzer

Heat Sealer

Filter Bags.

Analysevekter til 0,0000 g

Tørkeskap 102-105⁰C

Eksikator med aktivt blågel

Merkepenn type permanent marker

Kokeplate

Vannkjele

Glass m/lokk

3. Reagenser

Dry pack for Acid Detergent solution (Cetyltrimethylammonium Bromide) fra Ancom Technology. Tilsettes 565 ml konsentrert H₂SO₄

Aceton

4. Arbeidsbeskrivelse

Innveing av prøver

Nummerer posene med permanent marker penn.

Vei en filterpose og noter vekt. (**W₀**)

Tarer posen

Vei inn ca 0,5 g prøve direkte i filterposen og noter vekta (**W₁**).

Varmeforsegl filterposen ca 0,5 cm fra åpningen. Rist posen slik at prøvematerialet blir jevnt fordelt i posen.

Samme prosedyre for alle andre prøver

IHF/NLH						ARB
Utarbeidet Halldis Tingstad	Godkjent	Gjelder fra 6.2.2007	Revisjon	Erstatter	Dokumentnavn: arb_adf	Side 1-3

Avfetting

Plasser de ferdigveide posene i et glass med lokk. Fyll på med Aceton og rist glasset. La posene gjennomfuktes i 10 minutter. Hell av Aceton og gjenta dette en gang til om nødvendig. Lufttørk posene i avtrekkskap til tørrhet og uten acetonlukt før fiberanalysen utføres. Dersom prøvene er varmebehandlet soya skal posene ligge i 12 timer i Aceton.

Fyll poseholderen.

Poseholderen består av 9 brett med plass til 3 poser pr. brett. De første 3 posene plasseres i utdypningen på det første brettet. De neste 3 plasseres på brett nr 2 osv. Brettene roteres 120-grader i forhold til hverandre. Ingen poser plasseres i brett nr9, det øverste brettet. Dette fungerer som lokk for de 8 andre brettene. Plasser poseholderen i Ankom²⁰⁰ Fiber Analyser. Øverst plasseres et lodd som holder poseholderen neddykket i løsningen.

Fyll Ankom²⁰⁰.

Lukk avløpskrana på Ankom²⁰⁰. (På venstre side av Ankom²⁰⁰)
Sett poseholderen med poser og lodd ned i kammeret på Ankom²⁰⁰.
Fyll 1900 – 2000 ml av ADF-løsning. Skru igjen lokket.

Start Ankom²⁰⁰

Trykk inn blå knapp (Agitata) og rød knapp (Heat). Sett tidsuret på 75 minutter med nedtelling. Analysen er ferdig etter 75 minutter. Slå av (Heat) og (Agitata). Det vil si trykk ut rød – og blå knapp.

NB!! Åpne avløpskrana og tøm kammeret for løsning før lokket åpnes.

Løsningen er under trykk i kammeret under koketiden, derfor må avløpskrana åpnes først for å fjerne overtrykk i kammeret. Lokket åpnes når kammeret er tomt for løsning.

Skylling.

Skru igjen avløpskrana og fyll på 1900 – 2000 ml kokende vann. Trykk inn blå og rød knapp. Sett tidsuret på 7 minutter med nedtelling. Gjenta skyllingen to ganger til.

Tørking.

Ta ut posene og klem forsiktig ut så mye vann som mulig. Tørk posene i 102-105⁰ C natten over. La posene avkjøles i eksikator før veing (W3).

Beregning av analyseresultat

$(W3 - W0 * \text{faktor } 0,9987) * 1000 / W1$

Faktor = posekorrigering

5. Kontakt:

Heidi Askerud / Elin Kristoffersen

IHF/NLH						ARB
Utarbeidet Halldis Tingstad	Godkjent	Gjelder fra 6.2.2007	Revisjon	Erstatter	Dokumentnavn: arb_adf	Side 2-3

IHF/NLH						ARB
Utarbeidet Haldis Tingstad	Godkjent	Gjelder fra 6.2.2007	Revisjon	Erstatter	Dokumentnavn: arb_adf	Side 3-3