

**Metodenavn: ADFom (askekorrigert)**

BIOVIT-nr.: Msp1037

---

**1. Innledning/hensikt**

Moderne metoder i mat- og fôranalyser deler det kjemiske innholdet i to hovedfraksjoner

- cellevegger
- celleinnhold

Acid detergent fiber (ADF) er en del av celleveggen og er definert som cellulose og lignin. Cellulose og lignin kan separeres fra resten av cellematerialet ved å vaske den aktuelle prøven med en sur såpeløsning. Det materialet som ikke blir vasket bort blir definert som ADF.

Dessverre klarer ikke såpeløsningen og løse alt av det uorganiske materialet i prøven. En mindre mengde uløselige silikater vil være tilstede i den ferdig analyserte prøven og vil derfor være en del av den beregnede ADF-verdien. For å korrigere for denne uorganiske delen kan man forbrenne prøven ved 550 °C. Restene etter forbrenningen er et mål på den uorganiske delen av prøven og man kan da bestemme det som blir kalt askekorrigert ADF, *ADF on organic matter basis*, (ADFom). Uded et al. anbefaler at det er denne formen som benyttes når ADF-verdier skal publiseres i fagfelleverderte journaler (3).

**Hovedinstrument:** Ankom<sup>200</sup> Fiber Analyzer (Ankom Technology)

**2. Referanse og eventuelle modifikasjoner**

Acid Detergent Fiber in Feeds – Filter Bag Technique (for A200 and A200I), 2017, ADF Method, Method 5 (Ankom Technology)

<https://www.ankom.com/analytical-methods-support/fiber-analyzer-a200>

Foraskning: ISO 5984, Animal feeding stuffs – Determination of crude ash.

Modifikasjon: Forkullingstrinnet gjennomføres ikke

**3. Krav til prøvens malingsgrad og temperatur for oppbevaring før analysering**

Filterposene er laget slik at de skal klare å holde igjen 95% av partikler større enn 30 µm. Men for å være garantert gode resultater anbefaler produsenten en partikkeldiameter på 1mm for kuttemøller og 2mm for malemølle.

Pga. porene i filterposen vil mindre partikler unnsnippe og dermed føre til at ADF-verdien blir underrapportert og ADS (Acid Detergent Solutes) vil bli overestimert.

Prøvene skal være romtemperert.

| BIOVIT/NMBU                      |   |                        |                     |                      |  | MSP         |
|----------------------------------|---|------------------------|---------------------|----------------------|--|-------------|
| Utarbeidet<br>Michel Brunet Berg | Godkjent<br>Hanne<br>Kolsrud<br>Hustoft | Gjelder fra<br>03.2012 | Revisjon<br>03.2020 | Erstatter<br>03.2018 | Dokumentnavn<br>1037_Msp_AD<br>Fom<br>(askekorrigert)_<br>NO | Side<br>1/2 |

#### 4. Kontaktpersoner

**Lableder:** Hanne Kolsrud Hustoft

**Analyseansvarlig:** Elin Kristoffersen / Heidi Askerud

#### 5. Annen litteratur

- 1) McDonald, P., Edwards, P. A., Greenhalg, J. F. D., Morgan, C. A., 2002. Animal Nutrition, 7<sup>th</sup> edition, Prentice Hall, Harlow
- 2) Komarek A. R., 1994. Fiber Analysis System, Patent nr: 5,370,007. Unites States Patent.
- 3) Uden, P, Robinson, P. H., Wiseman, J., 2005. Use of detergent system terminology and criteria for submission of manuscripts on new, or revised, analytical methods as well as descriptive information on feed analysis and/or variability. *Anim. Feed. Sci. Tech.*, 118, 181-186

| BIOVIT/NMBU                      |   |                        |                     |                      |  | MSP         |
|----------------------------------|---|------------------------|---------------------|----------------------|--|-------------|
| Utarbeidet<br>Michel Brunes Berg | Godkjent<br>Hanne<br>Kolsrud<br>Hustoft | Gjelder fra<br>03.2012 | Revisjon<br>03.2020 | Erstatter<br>03.2018 | Dokumentnavn<br>1037_Msp_AD<br>Fom<br>(askekorrigert)_<br>NO | Side<br>2/2 |