

RICHTLIJN 1999/79/EG VAN DE COMMISSIE

van 27 juli 1999

houdende wijziging van Richtlijn 72/199/EEG betreffende de vaststelling van gemeenschappelijke analysemethoden voor de officiële controle van veevoerders

(Voor de EER relevante tekst)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Richtlijn 70/373/EEG van de Raad van 20 juli 1970 betreffende de invoering van de gemeenschappelijke bemonsterings- en analysemethoden voor de officiële controle van veevoerders ⁽¹⁾, laatstelijk gewijzigd bij de Akte van Toetreding van Oostenrijk, Finland en Zweden ⁽²⁾, en met name op artikel 2,

- (1) Overwegende dat in Richtlijn 70/373/EEG is bepaald dat de officiële controle van veevoerders, welke ertoe strekt na te gaan of aan de op grond van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de kwaliteit en de samenstelling van veevoerders gestelde voorwaarden is voldaan, wordt uitgevoerd volgens communautaire bemonsterings- en analysemethoden;
- (2) Overwegende dat in Richtlijn 72/199/EEG van de Commissie van 27 april 1972 betreffende de vaststelling van gemeenschappelijke analysemethoden voor de officiële controle van veevoerders ⁽³⁾, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 98/54/EG ⁽⁴⁾, analysemethoden zijn vastgesteld onder andere voor de bepaling van zetmeel via de polarimetrische methode;
- (3) Overwegende dat in Richtlijn 86/174/EEG van de Commissie van 9 april 1986 tot vaststelling van de methode voor de berekening van de energiewaarde van mengvoerders voor pluimvee ⁽⁵⁾ is bepaald dat voor de berekening van de energiewaarde van mengvoerders voor pluimvee het zetmeelgehalte op grond van artikel 10 van Richtlijn 79/373/EEG van de Raad van 2 april 1979 betreffende de handel in mengvoerders ⁽⁶⁾, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 1999/61/EG van de Commissie ⁽⁷⁾, moet worden bepaald via de polarimetrische methode als beschreven in Richtlijn 72/199/EEG;
- (4) Overwegende dat in Richtlijn 96/25/EG van de Raad van 29 april 1996 betreffende het verkeer van voedermiddelen, tot wijziging van de Richtlijnen 70/524/EEG, 74/63/EEG, 82/471/EEG en 93/74/EEG, en tot intrekking

van Richtlijn 77/101/EEG ⁽⁸⁾, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 1999/61/EG van de Commissie, is bepaald dat de hoeveelheden van bepaalde analytische bestanddelen, waaronder zetmeel, op bepaalde voedermiddelen moeten worden vermeld;

- (5) Overwegende dat gezien de vooruitgang in wetenschap en techniek de polarimetrische methode alleen nog geschikt is voor de bepaling van het zetmeelgehalte voor de in bovengenoemde richtlijnen van de Commissie en de Raad vermelde doeleinden; dat het daarom dienstig is het doel en het toepassingsgebied van de polarimetrische methode te beperken tot de bepaling van zetmeel;
- (6) Overwegende dat sommige voedermiddelen interferenties veroorzaken als gevolg waarvan de polarimetrische methode voor de bepaling van zetmeel foutieve resultaten zou kunnen geven; dat het derhalve dienstig is deze voedermiddelen expliciet te vermelden;
- (7) Overwegende dat de in deze richtlijn vervatte maatregelen in overeenstemming zijn met het advies van het Permanent Comité voor veevoerders,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Bijlage I bij Richtlijn 72/199/EEG wordt hierbij gewijzigd als aangegeven in de bijlage bij deze richtlijn.

Artikel 2

De lidstaten doen uiterlijk op 31 december 1999 de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om aan het bepaalde in deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Zij passen de betrokken bepalingen toe met ingang van 1 januari 2000.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

⁽¹⁾ PB L 170 van 3.8.1970, blz. 2.⁽²⁾ PB C 241 van 29.8.1994, blz. 1.⁽³⁾ PB L 123 van 29.5.1972, blz. 6.⁽⁴⁾ PB L 208 van 24.7.1998, blz. 49.⁽⁵⁾ PB L 130 van 16.5.1986, blz. 53.⁽⁶⁾ PB L 86 van 6.4.1979, blz. 30.⁽⁷⁾ PB L 162 van 26.6.1999, blz. 67.⁽⁸⁾ PB L 125 van 23.5.1996, blz. 35.

Artikel 3

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

Artikel 4

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 27 juli 1999.

Voor de Commissie

Franz FISCHLER

Lid van de Commissie

BIJLAGE

Deel 1 (Bepaling van zetmeel) wordt vervangen door:

„1. BEPALING VAN ZETMEEL

POLARIMETRISCHE METHODE

1. Doel en toepassingsgebied

Deze methode betreft de bepaling van het gehalte aan zetmeel en afbraakproducten van zetmeel met een hoog molecuulgewicht in veevoeders in het kader van de controle op de naleving van Richtlijn 86/174/EEG en Richtlijn 96/25/EG.

2. Principe

De bepaling bestaat uit twee delen. Het eerste deel omvat de behandeling van het warme monster met verdund zoutzuur. Na klaren en filtreren wordt de optische draaiing van de oplossing polarimetrisch gemeten.

Het tweede deel omvat de extractie van het monster met 40 % ethanol. Na aanzuren van het filtraat met zoutzuur, klaren en filtreren wordt de optische draaiing gemeten zoals bij het eerste deel.

Het verschil tussen de twee metingen, vermenigvuldigd met een bekende factor, geeft het zetmeelgehalte van het monster.

3. Reagentia

3.1. Zoutzuur, 25 % (g/g), $d = 1,126$.

3.2. Zoutzuur, 1,128 % (g/v).

De sterkte moet worden gecontroleerd door titratie met 0,1 N natronloog in aanwezigheid van 0,1 % (g/v) methylrood in 94 % (v/v) ethanol. 10 ml = 30,94 ml NaOH 0,1 N.

3.3. Carrez-oplossing I: los 21,9 g zinkacetaat $Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O$ en 3 g ijszijn op in water. Vul aan met water tot 100 ml.

3.4. Carrez-oplossing II: los 10,6 g tetrakaliumhexacyanoferraat $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ op in water. Vul aan met water tot 100 ml.

3.5. Ethanol, 40 % (v/v), $d = 0,948$ bij 20 °C.

4. Apparatuur

4.1. Erlenmeyer van 250 ml met normaalslijpstuk en refluxkoeler.

4.2. Polarimeter of sacharimeter.

5. Uitvoering

5.1. Bereiding van het monster

Maal het monster zo fijn dat het door een zeef met ronde mazen van 0,5 mm diameter gaat.

5.2. Bepaling van de totale optische draaiing (P of S) (zie opmerking 7.1)

Weeg 2,5 g van het gemalen monster tot op 1 mg nauwkeurig af in een maatkolf van 100 ml. Voeg 25 ml zoutzuur (3.2) toe, schud de kolf totdat het proefmonster goed gesuspendeerd is en voeg nogmaals 25 ml zoutzuur (3.2) toe. Plaats de kolf in een kokendwaterbad en schud gedurende de eerste drie minuten krachtig en regelmatig om klontvorming te voorkomen. De hoeveelheid water in het bad moet groot genoeg zijn om aan de kook te blijven wanneer de kolf erin wordt geplaatst. De kolf mag tijdens het schudden niet uit het water worden gehaald. Neem na precies 15 minuten de kolf uit het bad, voeg 30 ml koud water toe en laat onmiddellijk afkoelen tot 20 °C.

Voeg 5 ml Carrez-oplossing I (3.3) toe en schud gedurende één minuut. Voeg vervolgens 5 ml Carrez-oplossing II (3.4) toe en schud nogmaals gedurende één minuut. Vul aan met water tot de streep, meng en filtreer. Als het filtraat niet volledig helder is (wat zelden voorkomt), herhaal dan de bepaling met grotere hoeveelheden Carrez-oplossingen I en II, bijvoorbeeld 10 ml.

Meet vervolgens de optische draaiing van de oplossing in een buis van 200 mm met behulp van de polarimeter of de sacharimeter.

5.3. Bepaling van de optische draaiing (P' of S') van de in 40 % ethanol oplosbare stoffen

Weeg 5 g van het monster tot op 1 mg nauwkeurig af in een maatkolf van 100 ml. Voeg ca. 80 ml ethanol (3.5) toe (zie opmerking 7.2). Laat de kolf gedurende één uur staan bij kamertemperatuur; schud de oplossing gedurende die tijd zes maal krachtig, zodat het proefmonster goed met de ethanol wordt vermengd. Vul vervolgens aan met ethanol (3.5) tot de streep, meng en filtreer. Pipetteer 50 ml van het filtraat (= 2,5 g monster) in een erlenmeyer van 250 ml, voeg 2,1 ml zoutzuur (3.1) toe en schud krachtig. Verbind de erlenmeyer met een refluxkoeler en plaats hem in een kokendwaterbad. Neem na precies 15 minuten de erlenmeyer uit het bad, breng de inhoud ervan over in een maatkolf van 100 ml, spoel met een kleine hoeveelheid koud water en laat afkoelen tot 20 °C. Klaar vervolgens met de Carrez-oplossingen I (3.3) en II (3.4), vul aan met water tot de streep, meng, filtreer en meet de optische draaiing als aangegeven onder 5.2, tweede en derde alinea.

6. Berekening van de resultaten

Het zetmeelgehalte van het monster (in %) wordt als volgt berekend:

6.1. Metingen met de polarimeter

$$\text{Zetmeelgehalte (\%)} = \frac{2000 (P - P')}{[\alpha]_{\text{D}}^{20^\circ}}$$

waarin:

P = totale optische draaiing in booggraden

P' = optische draaiing in booggraden van de in 40 % ethanol oplosbare stoffen

$[\alpha]_{\text{D}}^{20^\circ}$ = specifieke optische draaiing van zuiver zetmeel. De waarden die meestal voor deze factor worden gebruikt zijn:

- + 185,9 °: rijstzetmeel
- + 185,4 °: aardappelzetmeel
- + 184,6 °: maïszetmeel
- + 182,7 °: tarwezetmeel
- + 181,5 °: gerstzetmeel
- + 181,3 °: haverzetmeel
- + 184,0 °: andere zetmeelsoorten en zetmeelmengsels in mengvoeders.

6.2. Metingen m.b.v. sacharimeter

$$\text{Zetmeelgehalte (\%)} = \frac{2000}{[\alpha]_{\text{D}}^{20^\circ}} \times \frac{(2N \times 0,665) \times (S - S')}{100} - \frac{26,6 N \times (S - S')}{[\alpha]_{\text{D}}^{20^\circ}}$$

S = totale optische draaiing in sacharimetrische graden

S' = optische draaiing in sacharimetrische graden van de in 40 % ethanol oplosbare stoffen

N = gewicht in g van de hoeveelheid sacharose die in 100 ml water bij meting m.b.v. een buis van 200 mm een optische draaiing van 100 sacharimetrische graden geeft.

Dit gewicht varieert naargelang van het type sacharimeter:

16,29 g voor Franse sacharimeters

26,00 g voor Duitse sacharimeters

20,00 g voor gemengde sacharimeters.

$[\alpha]_{\text{D}}^{20^\circ}$ = specifieke optische draaiing van zuiver zetmeel (zie 6.1).

6.3. Herhaalbaarheid

Het verschil tussen de resultaten van een dublobepaling van hetzelfde monster mag niet meer bedragen dan: 0,4 absoluut bij zetmeelgehalten van minder dan 40 %, en 1,1 % relatief bij zetmeelgehalten van 40 % of meer.

7. Opmerkingen

7.1. Als het monster meer dan 6 % carbonaten bevat, berekend als calciumcarbonaat, moeten deze voor de bepaling van de totale optische draaiing worden ontleed door een behandeling met precies de daarvoor benodigde hoeveelheid verdund zwavelzuur.

7.2. Producten met een hoog gehalte aan lactose, zoals weipoeder, mageremelkpoeder enz., worden, na het toevoegen van de 80 ml ethanol (3.5) als volgt behandeld: Verbind de erlenmeyer met een refluxkoeler en plaats hem gedurende 30 minuten in een waterbad van 50 °C. Laat vervolgens afkoelen en handel verder als beschreven onder 5.3.

7.3. Voor de hierna vermelde voedermiddelen is bekend dat zij, als ze in aanzienlijke hoeveelheden in veevoeders voorkomen, interferenties kunnen veroorzaken bij bepaling van het zetmeelgehalte via de polarimetrische methode, zodat foutieve gegevens zouden kunnen worden verkregen:

- producten van (suiker)bieten, zoals (suiker)bietenpulp, (suiker)bietenmelasse, (suiker)bietenpulp-gemelasseerd, (suiker)bietvinasse, (biet)suiker;
 - citruspulp;
 - lijnzaad; lijnzaadschilfers; lijnzaadschroot;
 - kool- en raapzaad; kool- en raapzaadschilfers; kool- en raapzaadschroot; kool- en raapzaadschillen;
 - zonnebloemzaad; zonnebloemzaadschroot; zonnebloemzaadschroot van gedeeltelijk ontdopt zaad;
 - kokosschilfers; kokosschroot;
 - aardappelvezels;
 - gedroogde gist;
 - producten met een hoog gehalte aan inuline (bijv. topinamboerchips en -meel);
 - vetkanen.”
-