DIRECTIVA 1999/79/CE DA COMISSÃO

de 27 de Julho de 1999

que altera a terceira Directiva 72/199/CEE que fixa os métodos de análise comunitários para o controlo dos alimentos para animais

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta a Directiva 70/373/CEE do Conselho, de 20 de Julho de 1970, relativa à introdução de modos de colheita de amostras e de métodos de análise comunitários para o controlo oficial dos alimentos para animais [1], com a última redacção que lhe foi dada pelo Acto de Adesão da Áustria, da Finlândia e da Suécia [2], e, nomeadamente, o seu artigo 2.º,

(1) Considerando que a Directiva 70/373/CEE prevê que os controlos oficiais dos alimentos para animais, destinados a verificar a observância das condições estabelecidas de acordo com as disposições legislativas, regulamentares ou administrativas quanto à qualidade e composição dos alimentos para animais, sejam efectuados segundo modos de colheita de amostras e métodos de análise comunitários;

(2) Considerando que a Directiva 72/199/CEE da Comissão, de 27 de Abril de 1972, terceira directiva que fixa os métodos de análise comunitários para o controlo dos alimentos para animais [3], com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 98/54/CE da Comissão [4], estabelece métodos de análise para a determinação, designadamente, do amido por polarimetria;

(3) Considerando que a Directiva 86/174/CEE da Comissão, de 9 de Abril de 1986, que fixa o método de cálculo do valor energético dos alimentos compostos destinados às aves de capoeira [5], estabelece que, para o cálculo do valor energético dos alimentos compostos destinados às aves de capoeira, em aplicação do artigo 10.º da Directiva 79/373/CEE do Conselho, de 2 de Abril de 1979, relativa à comercialização de alimentos compostos para animais [6], com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 1999/61/CE da Comissão [7], o teor de amido será obrigatoriamente determinado pelo método polarimétrico especificado na Directiva 72/199/CEE da Comissão;

(4) Considerando que a Directiva 96/25/CE do Conselho, de 29 de Abril de 1996, relativa à circulação de matérias-primas para alimentação animal, que altera as Directivas 70/524/CEE, 74/63/CEE, 82/471/CEE e 93/74/CEE e revoga a Directiva 77/101/CEE [8], com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 1999/61/CE da Comissão, prevê a declaração obrigatória das quantidades de determinados componentes analíticos, incluído o amido, em algumas matérias constituintes de alimentos para animais;

(5) Considerando que, atendendo à evolução dos conhecimentos científicos e técnicos, o método polarimétrico deixou de poder ser considerado adequado para a determinação do teor de amido com finalidades diferentes das previstas nas directivas da Comissão e do Conselho acima referidas; que é, portanto, conveniente limitar o âmbito do método polarimétrico de determinação do amido no respeitante à sua finalidade e aplicabilidade;

(6) Considerando que algumas matérias constituintes de alimentos para animais produzem interferências, pelo que o método polarimétrico de determinação do amido pode conduzir a resultados incorrectos; que é, pois, conveniente explicitar as matérias em causa;

(7) Considerando que as medidas previstas na presente directiva estão em conformidade com o parecer do Comité Permanente dos Alimentos para Animais,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

O anexo I da Directiva 72/199/CEE é alterado em conformidade com o anexo da presente directiva.

Artigo 2.º

Os Estados-Membros porão em vigor, o mais tardar em 31 de Dezembro de 1999, as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva. Do facto informarão imediatamente a Comissão.

Os Estados-Membros aplicarão essas disposições a partir de 1 de Janeiro de 2000.

Quando os Estados-Membros adoptarem tais disposições, estas devem incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência aquando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência serão adoptadas pelos Estados-Membros.

[1] JO L 170 de 3.8.1970, p. 2.
[2] JO C 241 de 29.8.1994, p. 1.
[3] JO L 123 de 29.5.1972, p. 6.
[4] JO L 208 de 24.7.1998, p. 49.
[5] JO L 130 de 16.5.1986, p. 53.
[6] JO L 86 de 6.4.1979, p. 30.
[7] JO L 162 de 26.6.1999, p. 67.
[8] JO L 125 de 23.5.1996, p. 35.

Artigo 3.º

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

Artigo 4.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em 27 de Julho de 1999.

Pela Comissão

Franz FISCHLER

Membro da Comissão

ANEXO

A secção 1 (Doseamento do amido) passa a ter a seguinte redacção:

«1. **DETERMINAÇÃO DO AMIDO**

MÉTODO POLARIMÉTRICO

1. **Objectivo e domínio de aplicação**

O presente método permite determinar o teor de amido e de produtos de degradação deste elevado peso molecular em alimentos para animais, tendo em vista verificar o respeito da Directiva 86/174/CEE e da Directiva 96/25/CE.

2. **Princípio**

O método compreende duas determinações. Na primeira, a amostra é tratada a quente com ácido clorídrico diluído. Depois de clarificada e filtrada, mede-se o poder rotatório da solução por polarimetria.

Na segunda, a amostra é submetida a extracção com etanol a 40 %. Depois de acidificado o filtrado com ácido clorídrico, clarificação e filtração, mede-se o poder rotatório tal como na primeira determinação.

A diferença entre as duas medições, multiplicada por um factor conhecido, dá o teor de amido da amostra.

3. **Reagentes**

3.1. Ácido clorídrico a 25 % (m/m), d: 1,126.

3.2. Ácido clorídrico a 1,128 % (m/v).

A concentração é verificada por titulação com uma solução 0,1 N de hidróxido de sódio, na presença de vermelho de metilo a 0,1 % (m/v) em etanol a 94 % (v/v). 10 ml = 30,94 ml de NaOH 0,1 N.

3.3. Solução de Carrez I: dissolver em água 21,9 g de acetato de zinco, $Zn(CH_3COO)_2.2H_2O$, e 3 g de ácido acético glacial. Completar o volume até 100 ml com água.

3.4. Solução de Carrez II: dissolver em água 10,6 g de ferrocianeto de potássio $[K_4(Fe(CN)_6].3H_2O$. Completar o volume até 100 ml com água.

3.5. Etanol a 40 % (v/v), d: 0,948 a 20 °C.

4. **Aparelhagem**

4.1. Erlenmeyer de 250 ml com esmerilado normalizado e condensador de refluxo.

4.2. Polarímetro ou sacarímetro.

5. **Procedimento**

5.1. *Preparação de amostra*

Triturar a amostra de maneira a passar a totalidade da mesma por um crivo de malha redonda de 0,5 mm de diâmetro.

5.2. *Determinação do poder rotatório total (P ou S) (ver observação 7.1)*

Pesar, com a aproximação de 1 mg, 2,5 g da amostra triturada para um balão aferido de 100 ml. Adicionar 25 ml de ácido clorídrico (3.2), agitar, para obter uma boa repartição da amostra, e adicionar mais 25 ml de ácido clorídrico (3.2). Introduzir o balão num banho de água em ebulição e agitar enérgica e regularmente durante três minutos, para evitar a formação de aglomerados. A quantidade de água do banho deve ser suficiente para que este se mantenha em ebulição quando o balão for introduzido. O balão não pode ser retirado do banho durante a agitação. Exactamente 15 minutos depois, retirar o balão do banho, adicionar 30 ml de água fria e arrefecer imediatamente a 20 °C.

Adicionar 5 ml da solução de Carrez I (3.3) e agitar durante um minuto. Adicionar em seguida 5 ml da solução de Carrez II (3.4) e agitar de novo durante um minuto. Completar o volume com água, homogeneizar e filtrar. Se o filtrado não ficar perfeitamente límpido (o que é pouco frequente), recomeçar a análise utilizando uma quantidade maior das soluções de Carrez I e II, por exemplo, 10 ml.

Medir, em seguida, o poder rotatório da solução num tubo de 200 mm inserido no polarímetro ou no sacarímetro.

5.3. *Determinação do poder rotatório (P′ ou S′) das substâncias solúveis em etanol a 40 %*

Introduzir, num balão aferido de 100 ml, 5 g de amostra, pesada com a aproximação de 1 mg, e adicionar cerca de 80 ml de etanol (3.5) (ver a observação 7.2). Deixar o balão em repouso à temperatura ambiente durante 1 hora; durante esse lapso de tempo, agitar energicamente seis vezes, para que a amostra fique bem misturada com o etanol. Completar o volume até 100 ml com etanol (3.5), homogeneizar e filtrar. Pipetar 50 ml de filtrado (= 2,5 g de amostra) para um erlenmeyer de 250 ml, adicionar 2,1 ml de ácido clorídrico (3.1) e agitar energicamente. Adaptar um condensador de refluxo ao erlenmeyer e mergulhar este num banho de água em ebulição. Exactamente 15 minutos depois, retirar o erlenmeyer do banho, transferir o conteúdo para um balão aferido de 100 ml, lavar com um pouco de água fria e arrefecer a 20 °C. Clarificar, em seguida, com as soluções de Carrez I (3.3) e II (3.4), completar o volume com água, homogeneizar, filtrar e medir o poder rotatório como indicado em 5.2 (segundo e terceiro parágrafos).

6. **Cálculo dos resultados**

O teor percentual de amido é calculado como segue:

6.1. *Medições polarimétricas*

$$\text{Percentagem de amido} = \frac{2000\ (P - P')}{[\alpha]_D^{20^\circ}}$$

P = poder rotatório total, em graus de arco

P′ = poder rotatório, em graus de arco, das substâncias solúveis em etanol a 40 %

$[\alpha]_D^{20^\circ}$ = poder rotatório específico do amido puro. Os valores convencionalmente admitidos para este factor são os seguintes:

+ 185,9°: amido de arroz
+ 185,4°: amido de batata
+ 184,6°: amido de milho
+ 182,7°: amido de trigo
+ 181,5°: amido de cevada.
+ 181,3°: amido de aveia
+ 184,0°: outros tipos de amidó e misturas de amidos de alimentos compostos para animais.

6.2. *Medidas sacarimétricas*

$$\text{Percentagem de amido} = \frac{2000}{[\alpha]_D^{20^\circ}} \times \frac{(2N \times 0{,}665) \times (S - S')}{100} - \frac{26{,}6\ N \times (S - S')}{[\alpha]_D^{20^\circ}}$$

S = poder rotatório total, em graus sacarimétricos

S′ = poder rotatório, em graus sacarimétricos, das substâncias solúveis em etanol a 40 %

N = peso, em grama, de sacarose, dissolvida em 100 ml de água, correspondente a um poder rotatório de 100° sacarimétricos, quando medido com um tubo de 200 mm

16,29 g para os sacarímetros franceses

26,00 g para os sacarímetros alemães

20,00 g para os sacarímetros mistos.

$[\alpha]_D^{20^\circ}$ = Poder rotatório específico do amido puro (ver 6.1).

6.3. *Repetibilidade*

A diferença entre os resultados de duas determinações paralelas efectuadas com a mesma amostra não deve ultrapassar 0,4 %, em valor absoluto, para teores de amido inferiores a 40 %, ou 1,1 %, em valor relativo, para teores de amido iguais ou superiores a 40 %.

7. **Observações**

7.1. Se a amostra contiver mais de 6 % de carbonatos, expressos em carbonato de cálcio, estes devem ser destruídos por tratamento com a quantidade apropriada, exacta, de ácido sulfúrico diluído antes da determinação do poder rotatório total.

7.2. No caso dos produtos com teor de lactose elevado, como o soro de leite em pó ou o leite em pó desnatado, proceder como segue depois da adição de 80 ml de etanol (3.5): adaptar um condensador de refluxo ao balão e mergulhar este durante 30 minutos num banho de água a 50 °C. Em seguida, deixar arrefecer e prosseguir a análise como indicado em 5.3.

7.3. Caso estejam presentes em quantidades significativas, as matérias constituintes de alimentos para animais a seguir indicadas produzem comprovadamente interferências na determinação do teor de amido por polarimetria, daí podendo resultar resultados incorrectos:

— produtos derivados da beterraba (sacarina), nomeadamente polpa de beterraba (sacarina), melaço de beterraba (sacarina), polpa de beterraba (sacarina) melaçada, vinassa de beterraba (sacarina), açúcar (de beterraba),

— polpa de citrinos,

— sementes de linho; bagaço de linho, obtido por pressão; bagaço de linho, obtido por extracção,

— colza; bagaço de colza, obtido por pressão; bagaço de colza, obtido por extracção; cascas de colza,

— sementes de girassol; bagaço de girassol, obtido por extracção; bagaço de girassol, parcialmente descascado, obtido por extracção,

— bagaço de copra (coco), obtido por pressão; bagaço de copra (coco), obtido por extracção,

— polpa de batata,

— leveduras desidratadas,

— produtos ricos em inulina (por exemplo, lascas e farinha de tupinambos);

— torresmos.»