

9.5.3 Cuantificación

Como se puede observar en el diagrama, la β lactoglobulina de leche de cabra presenta una menor movilidad electroforética que la α lactoalbúmina y la β lactoglobulina de oveja. Al aumentar el porcentaje de leche de cabra presente en la muestra, aumenta la intensidad de la banda correspondiente a la β lactoglobulina de la leche de cabra y, por tanto, aumenta la altura del pico obtenido en el densitograma.

Medir la altura del pico de la β lactoglobulina de leche de cabra y el pico de la seroalbúmina (BSA). A partir de los datos obtenidos para los patrones, resulta la recta de regresión $y = ax + b$, donde

$$y = \frac{\text{altura } \beta \text{ Ig cabra}}{\text{altura BSA}}$$

$$x = \text{Porcentaje de leche de cabra.}$$

El porcentaje de la leche de cabra en la muestra se determina sustituyendo en la recta de regresión calculada con los patrones, el valor

$$\frac{\text{altura } \beta \text{ Ig cabra}}{\text{BSA}}$$

obtenido para la muestra.

9.6 Expresión de resultados

Expresar el contenido en leche de cabra según los siguientes intervalos:

- Menor del 5 por 100.
- Entre el 5 y el 10 por 100.
- Entre el 10 y el 20 por 100.
- Mayor del 20 por 100.

Siendo el límite de detección práctico del 3 por 100 de leche de cabra en queso de oveja.

9.7 Referencias

9.7.1 Ramos, M.; Juárez, M. (1986): «Chromatographic, electrophoretic and immunological methods for detecting mixtures of milks from different species».

9.7.2 Amigo, L.; Santamaría, G.; González del Llano, D.; Ramos, M. (1986): «Polyacrilamide gel electrophoresis of whey proteins in cheeses made from milk of different species. Milk the vital force», XII Internat. Dairy Congress, The Hague, 152.

9.7.3 Amigo, L.; Calvo, M.; Ramos, M. (1987): «Quantitative determination cow's milk in goat's and ewe's milk by PAGE using an internal standard». II Congreso Mundial de Tecnología de Alimentos, Barcelona, 151.

9.7.4 Calvo, M. M.; Amigo, L.; Olano, A.; Martín, P. J.; Ramos, M. (1989): «Effect of thermal treatments on the determination of bovine milk added to ovine or caprine milk». Food Chemistry 32 (99-108).

26242 REAL DECRETO 1534/1991, de 18 de octubre, por el que se modifican determinados artículos de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Pastas Alimenticias aprobada por el Decreto 2181/1975, de 12 de septiembre.

La experiencia adquirida en la aplicación de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Pastas Alimenticias que fue aprobada por el Decreto 2181/1975, de 12 de septiembre («Boletín Oficial del Estado» del 13); modificada por el Real Decreto 1771/1976, de 2 de julio («Boletín Oficial del Estado» del 28), y por el Real Decreto 2811/1983, de 13 de octubre («Boletín Oficial del Estado» de 11 de noviembre), ha puesto de manifiesto la necesidad de sustituir el parámetro «acidez de la grasa» por el de «acidez del producto», expresada en grados sobre «sustancia seca», lo cual conlleva a una modificación de los valores de dicho parámetro, fijados en el artículo 9.º, así como establecer un mínimo de humedad en el caso de las pastas frescas, con el fin de mantener la calidad del producto. Asimismo se modifica el apartado 10 «acidez grasa», del anejo del Real Decreto 1093/1987, de 19 de junio («Boletín Oficial del Estado» de 8 de septiembre), sobre modificación de los métodos de análisis contenidos en el anexo de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Pastas Alimenticias, aprobadas por el Decreto 2181/1975, de 12 de septiembre. Por otra parte es necesario adaptar el etiquetado de las pastas alimenticias a las disposiciones vigentes sobre la materia.

Todo ello sin que lo dispuesto en esta disposición sea obstáculo al principio de la libre circulación de mercancías establecido en los artículos 30 y 36 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea.

El presente Real Decreto se dicta al amparo del artículo 40.2 y 40.4 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en relación con el artículo 2.º de la misma.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Sanidad y Consumo, de Industria, Comercio y Turismo y de Agricultura, Pesca y Alimentación, oídos los sectores afectados, emitido el preceptivo informe de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros, en su reunión del día 18 de octubre de 1991,

DISPONGO:

Artículo 1.º 1. Se modifica el artículo 9.º de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Pastas Alimenticias aprobada por el Decreto 2181/1975, de 12 de septiembre («Boletín Oficial del Estado» del 13), a su vez modificado por el Real Decreto 1771/1976, de 2 de julio («Boletín Oficial del Estado» del 28), en lo siguiente:

1.1. Los epígrafes referentes a la «Acidez de la grasa», que figuran en los apartados 1, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5, por los de «grado de acidez».

1.2. Los apartados 4.1 y 4.2 del punto 4 «Pastas Rellenas»; los apartados 5.1 y 5.2 del punto 5 «Pastas Alimenticias Frescas».

Por todo ello dicho artículo 9.º queda redactado de la siguiente forma:

«Artículo 9.º Características de las pastas alimenticias.

1. Pastas alimenticias simples:

Humedad (máximo): 12,5.

Cenizas referidas a sustancia seca (máximo): 1,1.

Acidez expresada en grados (máximo), referida a sustancia seca: 5.

Proteínas referidas a sustancia seca $N \times 5,7$ (mínimo): 9,5.

2. Pastas alimenticias (simples) de calidad superior se ajustarán a las siguientes características:

Humedad (máximo): 12,5.

Cenizas referidas a sustancia seca (máximo): 0,9.

Acidez expresada en grados (máximo), referida a sustancia seca: 4.

Proteínas referidas a sustancia seca $N \times 5,7$ (mínimo): 11,0.

3. Pastas alimenticias compuestas:

Las pastas alimenticias compuestas pueden ser:

3.1 «Al gluten». Enriquecidas exclusivamente con gluten de trigo:

Humedad (máximo): 12,5.

Cenizas referidas a sustancia seca (máximo): 1,1.

Acidez expresada en grados (máximo), referida a sustancia seca: 5.

Proteínas referidas a sustancia seca $N \times 5,7$ (mínimo): 20,0.

3.2 «Al huevo». Enriquecidas, por lo menos, con tres huevos enteros de gallina, con un peso total de 150 gramos de huevo sin cáscara por kilogramo de sémola o 65 gramos de yemas, exclusivamente.

Cumplirán las siguientes características:

Humedad (máximo): 12,5.

Cenizas referidas a sustancia seca (máximo): 1,1.

Acidez expresada en grados (máximo), referida a sustancia seca: 5.

Proteínas referidas a sustancia seca $N \times 5,7$ (mínimo): 12,5.

3.3 «A la leche». Enriquecidas, al menos, con 2,5 por 100 de leche en polvo desnatada al 1 por 100 de materia grasa o 250 gramos de leche natural, entera, parcialmente concentrada o su equivalente en otras formas de preparación por kilogramo de sémola:

Se ajustarán a las siguientes características:

Humedad (máximo): 12,5.

Cenizas referidas a sustancia seca (máximo): 1,2.

Acidez expresada en grados (máximo), referida a sustancia seca: 5.

Proteínas referidas a sustancia seca $N \times 5,7$ (mínimo): 11,0.

3.4 «Al tomate». Enriquecidas, al menos, con un 2 por 100 de tomate deshidratado, con el 4 por 100 de tomate concentrado al 28 por 100 de sólidos totales o también con 200 gramos de tomates naturales por kilogramo de sémola.

Humedad (máximo): 12,5.

Cenizas referidas a sustancia seca (máximo): 1,3.

Acidez expresada en grados (máximo), referida a sustancia seca: 5.

Proteínas referidas a sustancia seca $N \times 5,7$ (mínimo): 11,0.

3.5 «A las espinacas». Enriquecidas, al menos, con un 2 por 100 de espinacas deshidratadas, o con 200 gramos de espinacas naturales por kilogramo de sémola.

Deberán ajustarse a las siguientes características:

Humedad (máximo): 12,5.

Cenizas referidas a sustancia seca (máximo): 1,5.

Acidez expresada en grados (máximo), referida a sustancia seca: 5.

Proteínas referidas a sustancia seca $N \times 5,7$ (mínimo): 11,0.

Las pastas alimenticias compuestas podrán contener sal común comestible, pero en cualquier caso el contenido final del producto terminado no será nunca superior al 1 por 100, expresado en sustancia seca.

Cuando sean elaboradas con pastas alimenticias de calidad superior habrá de tenerse en cuenta el mínimo de proteínas establecido en éstas.

4. Pastas rellenas:

4.1 La cantidad de peso del relleno será, como mínimo, el 25 por 100 referido al peso total del producto.

4.2 La acidez de la pasta expresada en grados, referida a sustancia seca, será como máximo 7.

4.3 Por exigencias de una mejor preparación y conservación del relleno, podrán agregarse al mismo los aditivos que para estos fines autorice el Ministerio de Sanidad y Consumo.

5. Pastas alimenticias frescas: Reunirán las siguientes características:

5.1 Humedad, como máximo, el 30 por 100 y como mínimo el 22 por 100.

5.2 La acidez expresada en grados, referido a sustancia seca no será superior a 6 en las pastas simples y compuestas y 7 en las rellenas.

5.3 Las pastas alimenticias frescas simples cumplirán los límites de cenizas y proteínas establecidas para las secas.

Las especificaciones de humedad, acidez de la grasa, cenizas y proteínas recogidas en este artículo se determinarán con arreglo a los métodos de análisis recogidos en el anexo.»

2. Se modifican, igualmente, los artículos 15; el título VIII en sus artículos 18 y 19, y el título IX en su artículo 20 de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Pastas Alimenticias aprobada por el Decreto 2181/1975, de 12 de septiembre, modificado por el Real Decreto 1771/1976, de 2 de julio, que quedan redactados de la siguiente forma:

«Artículo 15. Etiquetado y publicidad.

El etiquetado de los envases deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 1122/1988, de 23 de septiembre ("Boletín Oficial del Estado" de 4 de octubre), por el que se aprueba la Norma general de Etiquetado, Presentación y Publicidad de los Productos Alimenticios Envasados, con las siguientes particularidades:

15.1 Denominación de Venta. Las pastas alimenticias se denominarán de acuerdo con lo establecido en los artículos 3.º y 9.º de la presente Reglamentación.

Las pastas alimenticias simples podrán denominarse como "pastas alimenticias".

15.2 En los casos de utilización de envases no transparentes, debe especificarse la forma de las pastas alimenticias de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.

15.3 Las pastas rellenas podrán, según sus distintas figuras, denominarse de acuerdo con la especialidad comercial que corresponda.

TITULO VIII.

Exportación e importación

Artículo 18. Exportación.

Los productos contemplados en esta Reglamentación que se elaboren con destino exclusivo para su exportación a países no pertenecientes a la Comunidad Económica Europea y no cumplan lo dispuesto en esta disposición, llevarán impresa en su embalaje en caracteres bien visibles la palabra EXPORT. Además su etiqueta deberá llevar la palabra EXPORT o cualquier otro signo que reglamentariamente se establezca y que permita identificarlo inequívocamente para evitar que el producto sea comercializado y consumido en España.

Artículo 19. Importación.

No obstante, las exigencias de esta disposición no se aplicarán a los productos de importación legal y lealmente fabricados y comercializados en los restantes Estados miembros de la Comunidad Económica Europea. Los citados productos, y siempre que no supongan riesgos para la salud humana, y no afecten a la aplicación del artículo 36 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea, podrán ser comercializados en España con la correspondiente denominación de venta, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva 79/112/CEE del Consejo, de 18 de diciembre de 1978, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.

Por otra parte, lo dispuesto en la presente disposición se entiende sin perjuicio de lo dispuesto en los Tratados o Convenios Internacionales sobre la materia y que resulten de aplicación en España.

TITULO IX

Responsabilidades y régimen sancionador

Artículo 20. Responsabilidades y régimen sancionador.

En cuanto a las responsabilidades y al régimen sancionador en general, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.»

Art. 2.º Se modifica el punto 10 del anejo del Real Decreto 1093/1987, que queda redactado de la siguiente manera:

«10. GRADO DE ACIDEZ DE LAS PASTAS ALIMENTICIAS

1. Principio

La acidez del extracto alcohólico de las pastas alimenticias se determina por titulación y se expresa en ml/de NaOH 1 N.

2. Material y aparatos

2.1 Molino de laboratorio, que sin calentar la muestra sea capaz de obtener partículas inferiores a 550 micras.

2.2 Filtro de filtración rápida.

3. Reactivos

3.1 Alcohol etílico de 95º, exento de peróxidos.

3.2 Alcohol etílico de 50º. Mezclar 100 ml de alcohol etílico de 95º con 96 ml de agua destilada.

3.3 Solución alcohólica de fenoltaleína al 1 por 100.

4. Procedimiento

Moler la muestra a analizar de modo que pase completamente a través de un tamiz de malla de 500 micras.

Pesar, con precisión de un miligramo, 4 g de producto, transfiriéndolo a un matraz erlenmeyer de 500 ml con tapón esmerilado y añadir 100 ml de alcohol etílico de 50 grados (3.2) previamente neutralizados a la fenoltaleína (3.4) con NaOH 0,02 N (3.3). Agitar vigorosamente, dejar en contacto con la solución alcohólica durante tres horas, agitando periódicamente.

Transcurridas las tres horas, filtrar a través del filtro 2.2.

Tomar del filtrado 50 ml y titular con NaOH 0,02N (3.3), empleando como indicador tres gotas de solución alcohólica de fenoltaleína al 1 por 100 (3.4).

5. Expresión de los resultados

Se define el grado de acidez (G) como el número de ml de hidróxido sódico 1 N necesario para neutralizar la acidez de 100 g de producto seco.

$$G = \frac{V \cdot 100}{100 - H}$$

siendo: V = Volumen, en ml, de NaOH 0,02 N empleados en la neutralización.

H = Porcentaje de humedad de la muestra.

Expresar el resultado con una cifra decimal.»

DISPOSICION ADICIONAL

Lo dispuesto en el presente Real Decreto se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.10ª y 16ª de la Constitución, excepto los apartados 2 y 3 del artículo 15 de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Pastas Alimenticias aprobada por el Decreto 2181/1975, de 12 de septiembre, en la redacción dada a los mismos por el artículo 1.º, 2, del presente Real Decreto.

DISPOSICION DEROGATORIA

Se derogan los artículos 21 y 22 de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Pastas Alimenticias aprobada por el Decreto 2181/1975, de 12 de septiembre.

Dado en Madrid a 18 de octubre de 1991.

JUAN CARLOS R.

-El Ministro de Relaciones con las Cortes
y de la Secretaría del Gobierno,
VIRGILIO ZAPATERO GOMEZ