

128 RA - ESTUDIO DE DIFERENTES FORMAS DE INCORPORACIÓN DE INULINA A UNA MATRIZ QUESERA

PALATNIK, D⁽¹⁾, RINALDONI, N⁽¹⁾, CAMPDERRÓS, M⁽¹⁾, ZARITZKY N⁽²⁾

(1)Facultad de Qca., Bioqca. y Fcia., UNSL, San Luis. INTEQUI - CONICET. Ejército de los Andes 950-(5700) San Luis, Argentina.

E-mail: mcampd@gmail.com

(2) CIDCA (CONICET), Facultad de Cs. Exactas (UNLP) 47 y 116 (1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Resumen

La inulina es un carbohidrato de reserva que forma parte de la fibra alimentaria y que tiene efecto prebiótico. También se utiliza como reemplazante de grasa en diferentes alimentos. Con el fin de desarrollar quesos bajos en grasa con inulina, se realizaron diferentes pruebas para determinar la mejor forma de incorporar este carbohidrato para alcanzar una buena retención en la matriz del queso. Se empleó leche cruda proveniente de un tambo de San Luis, la cual se desnató por centrifugación. Se añadió 1% de fermento y CaCl₂ (1g). Después se incorporó 1% de coagulante en polvo y se siguieron las etapas habituales en la elaboración de queso. Se probaron diferentes alternativas para la adición de inulina analizando el contenido del carbohidrato en las muestras por HPLC y la morfología por imágenes de SEM. Las alternativas estudiadas fueron: a) agregado de 125g de inulina en polvo directamente a la leche a partir de la cual se elaboraron los quesos (M1); b) agregado de 37,5g de inulina en polvo a la leche (M2); c) elaboración de un gel de inulina al 30% con un tiempo de calentamiento de 20' (encontrado como el de mejor consistencia) y adicionado luego de la incorporación del cuajo y antes de formada la cuajada (M3) y d) incorporación del gel luego de la etapa de desuerado, mixando y moldeando (M4); Los resultados en porcentajes (p/p) de retención de inulina en las diferentes muestras fueron: M1:1,04%; M2: 0,65%; M3: 1,8%; M4: 1,3%. Como era de esperar, debido a la hidrosolubilidad de la inulina, las muestra M1 y M2 fueron las que menos porcentaje de retención presentaron, eliminándose el carbohidrato en la etapa de desuerado. Las imágenes de SEM mostraron glóbulos grasos integrados a la matriz proteica y puntos blancos que indican la presencia de inulina en las muestras. Este estudio permitió concluir que es conveniente realizar la formación de un gel de inulina, previo a su incorporación en la matriz del queso, la cual debe realizarse en la etapa de cuajado, para obtener un adecuado enriquecimiento del mismo por la adición de una fuente de fibra dietaria con propiedades prebióticas. Además las micrografías demuestran el efecto texturizante que desempeña la inulina en la microestructura de las muestras. Para optimizar la cantidad de inulina retenida en el queso, se requieren más experiencias variando la concentración y el momento de incorporación del polisacárido de modo que el producto sea una fuente de fibra.