Adéu a la llet pasteuritzada!

05/2009 - **Ciència dels Aliments.** **Cada cop més, les expectatives del consumidor són més exigents. Valors com el sabor, la conservació o el nivell nutritiu dels aliments esdevenen prioritats de la demanda alimentària. Per aquest motiu, centres d'investigació com el Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia d'Aliments (CERPTA) de la Universitat Autònoma de Barcelona investiguen noves alternatives tecnològiques que implementin el procés de producció. La ultra alta pressió homogeneïtzació (UHPH) en llets animals i vegetals és una d'elles, un projecte conjunt entre el CERPTA i altres universitats i empreses europees que estudia els avantatges de sotmetre els productes a homogeneització amb pressions de fins a 400 MPa. Els resultats són bons. Aquesta nova tecnologia permetria substituir el tradicional procés de pasteurització, i obtenir una llet i uns derivats làctics de millor sabor, textura i conservació.**

El CERPTA compta amb un equip UHPH, l'Stansted FPG 11300, capaç de suportar pressions de fins a 400 MPa.

Les noves tendències de mercat fan que tecnologies tradicionals com el tractament tèrmic siguin substituïdes, en determinats productes, per tecnologies alternatives que evitin pèrdues nutritives i canvis organolèptics i sensorials dels productes alimentaris. Una d'aquestes alternatives es la utilització de la ultra alta pressió homogeneïtzació (UHPH). Aquesta tecnologia es basa amb el mateix principi que la homogeneïtzació convencional, amb la diferència que es poden aconseguir pressions superiors a 200 MPa, tot gràcies al disseny de les vàlvules i la utilització de nous materials.

El Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia d'Aliments (CERPTA) és un centre d'investigació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) integrat a la Xarxa de Centres de Referència en Tecnologia Alimentària (XaRTA) i la Xarxa de Centres de Suport a la Innovació (XiT) de la Generalitat de Catalunya. El CERPTA, ha estat el coordinador d'un projecte europeu portat a terme conjuntament amb diverses universitats europees i empreses, l'objectiu del qual ha estat el desenvolupament i optimització d'un equip en continuo d'ultra alta pressió homogeneïtzació per aplicació en llets i llets vegetals. El centre compta amb un equip UHPH (Stansted FPG 11300, Stansted Fluid Powed Ltd.), capaç de suportar pressions de fins a 400 MPa.

Els estudis realitzats en el CERPTA sobre la utilització d'aquesta nova tecnologia han mostrat que es podria utilitzar com una alternativa al tractament de pasteurització de la llet. Es va observar que la utilització de pressions de 300 MPa, amb una temperatura d'entrada de 30ºC, presentava els mateixos resultats microbiològics, fisicoquímics i organolèptics que una llet pasteuritzada convencionalment, amb l'avantatge que la llet UHPH no presentava el característic sabor a cuit de la llet tractada tèrmicament i, alhora, s'evitava la tendència al desnatat durant l'emmagatzematge.

D'igual manera, es va observar que tractaments d'UHPH de 200 a 330 MPa de la llet modificava les propietats de coagulació àcida per produir iogurts, disminuint el temps total de coagulació, i augmentant la fermesa d'aquests gels. Els iogurts mostraven millors resultats que els fabricats convencionalment, als que cal afegir llet en pols a la seva formulació per a obtenir una fermesa adequada. Al mateix temps, els iogurts UHPH mostraven també millor textura i capacitat de retenció d'aigua, la qual cosa es traduïa en una menor sinèresi (pèrdua de sèrum durant l'emmagatzematge). Això indica la possibilitat d'utilitzar la tecnologia d'UHPH per elaborar iogurts amb bones característiques sensorials, sense haver d'incorporar sòlids no grassos (com la llet en pols) a la llet.

Buenaventura Guamis i Bibiana Juan (CERPTA)

Departament de Ciència Animal i dels Aliments

Universitat Autònoma de Barcelona

Pereda, J., Ferragut, V., Quevedo, J.M., Guamis, B., & Trujillo, A.J. (2007). Effects of ultra-high pressure homogenization on microbial and physicochemical shelf life of milk. Journal of Dairy Science, 90, 1091-1093.

© 2011 **Universitat Autònoma de Barcelona** - Tots els drets reservats

Serra, M, Trujillo, A.J., Quevedo, J.M., Guamis, B., & Ferragut, V. (2007). Acid coagulation and suitability for yogurt production of cows milk treated by high pressure homogenisation. Internacional Dairy Journal, 17, 782-790.

Serra, M, Trujillo, A.J., Guamis, B., & Ferragut, V. (2009). Evaluation of physical properties during storage of set and stirred yogurts made from ultra-high pressure homogenization-treated milk. Food hydrocolloids, 23, 82-91.

© 2011 **Universitat Autònoma de Barcelona** - Tots els drets reservats