**RESUMEN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Autor** | [**Vargas Nina, G.A.K.**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/aVargas+Nina%2C+G.A.K./avargas+nina+g+a+k/-3,-1,0,B/browse) | | **Autor corporativo** | [**Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Industrias Alimentarias**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/aUniversidad+Nacional+Agraria+La+Molina%2C+Lima+%28Peru%29.++Facultad+de+Industrias+Alimentarias/auniversidad+nacional+agraria+la+molina+lima+peru+facultad+de+industrias+alimentarias/-3,-1,0,B/browse) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Título** | **Síntesis y caracterización de un almidón modificado de papa (Solanum tuberosum), (var. Única) para su aplicación en un helado soft** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Impreso** | Lima : UNALM, 2015 | |

**Copias**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ubicación** | **Código** | **Estado** |
| Sala Tesis | [**Q02. V373 - T**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/cQ02.+V373+-+T/cq++++02+v373+t/-3,-1,,E/browse) | USO EN SALA |
| |  |  | | --- | --- | | **Descripción** | 143 p. : 18 fig., 39 cuadros, 72 ref. Incluye CD ROM | | **Tesis** | Tesis (Ing Ind Alimentarias) | | **Bibliografía** | Facultad : Industrias Alimentarias | | **Sumario** | Sumarios (En, Es) | | **Materia** | [**HELADO SOFT**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dHELADO+SOFT/dhelado+soft/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**PAPA VAR. UNICA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dPAPA+VAR.+UNICA/dpapa+var+unica/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**ALMIDON MODIFICADO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dALMIDON+MODIFICADO/dalmidon+modificado/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**PERU**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dPERU/dperu/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**PAPA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dPAPA/dpapa/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**ALMIDON**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dALMIDON/dalmidon/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**ACETILACION**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dACETILACION/dacetilacion/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dPROCESAMIENTO+DE+ALIMENTOS/dprocesamiento+de+alimentos/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**MEZCLADO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dMEZCLADO/dmezclado/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**HELADO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dHELADO/dhelado/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**ACEPTABILIDAD**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dACEPTABILIDAD/daceptabilidad/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**SINTESIS QUIMICA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dSINTESIS+QUIMICA/dsintesis+quimica/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**PROPIEDADES FISICOQUIMICAS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dPROPIEDADES+FISICOQUIMICAS/dpropiedades+fisicoquimicas/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**EVALUACION**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S4*spi?/dEVALUACION/devaluacion/-3,-1,0,B/browse) | | **Nº estándar** | PE2015000229 B / M EUVZ Q02 | |

La papa (*Solanum tuberosum*) es una fuente de almidón importante que está subutilizada en el Perú, pues se importan principalmente los almidones de papa, pues no se ha logrado aún, que la industrialización de extracción de almidones sea un éxito. El presente trabajo tuvo como objetivo obtener, caracterizar y modificar, químicamente por acetilación, el almidón de una variedad comercial de papa, var. Única, y probar su aplicación para la elaboración de un helado soft de características similares a uno comercial, empleándose como insumo sustituto parcial de sólidos lácteos no grasos (SLNG), estabilizante y espesante. La extracción se realizó con agua y la modificación química se realizó por acetilación mediante anhídrido acético a diferentes niveles (% v/w de almidón). Se caracterizó el almidón nativo y almidón modificado: composición proximal, claridad en gel, viscosidad aparente y estabilidad al congelamiento, asimismo se midió el porcentaje de grupos acetilos (GA). El rendimiento de extracción fue 16,5 por ciento y la viscosidad aparente del almidón nativo de papa fue 25000,1 cP. Asimismo, se seleccionó el almidón modificado con 15 por ciento de acetilación para su aplicación en un helado soft por sus características funcionales. Para esta aplicación, se usó el diseño de mezclas simplex lattice, encontrando una mezcla de estabilizantes óptima de proporciones de 0,2375 de carboximetilcelulosa (0,08 por ciento de la mezcla base de helado) y 0,7625 por ciento de almidón modificado (2,28 por ciento de la mezcla base de helado) reemplazando el 2,28 por ciento de SLNG, este helado tuvo una aceptabilidad del 98 por ciento entre 96 consumidores, además los resultados de densidad de mezcla base de helado, densidad del helado, viscosidad aparente, overrun, estabilidad de emulsión, constantes reológicas de la mezcla base de helado, fueron similares a los reportados por diferentes autores.

**Abstract**

Potato (*Solanum tuberosum*) is a major source of starch that is underused in Peru, this is mainly imported, because industrialization of starch isolation is not achieved yet. This research aimed to isolate, characterize and modify, chemically by acetylation, starch isolated from a commercial potato, Única variety, also its application was tested for the development of a soft ice cream of characteristics similar to commercial one, for being used as a partial input and substitute of nonfat solids of milk (NFSM), stabilizer and thickener. Isolation was carried out with water by decantation and chemical modification was performed by acetylation with acetic anhydride at different levels (% v/w starch). Native starch and modified starch were characterized: proximate composition, gel clarity, apparent viscosity, stability to freezing and also the percentage of acetyl groups (GA) was measured. Isolation yield was 16,5 percent and apparent viscosity of the gels from native starch was 25000,1 cP. Also, modified starch with 15 percent acetylation was selected for its application in soft ice cream because of its functional properties. For this application, Simplex lattice mixtures design was used, the optimal mix of stabilizers found was a mixture of proportion the carboxymethylcellulose 0,2375 (0,08 percent of the soft ice cream mix basis) and 0,7625 percent modified starch (2,28 percent of the base mix ice) by replacing 2,28 percent of NFSM. This soft ice cream showed 98 percent acceptability among 96 consumers untrained, and the results of density based soft ice cream mixture, soft ice cream density, apparent viscosity, overrun, emulsion stability, rheological properties of the soft ice cream base mixture were similar to those reported by different authors.