

RESUMEN

En el presente documento de tesis se ha estudiado el efecto de la incorporación del coproducto procedente de la elaboración de horchata de chufa, en productos no fermentados y con diferentes niveles de fermentación. Para ello se ha estudiado su incorporación a tres niveles (5%, 10% y 20%) al procesado de chips, bases de pizza y panes. Los dos primeros niveles de sustitución se establecieron con la finalidad de obtener productos que puedan ser etiquetados como “fuente de fibra” o “alto contenido en fibra”. Cuatro fueron los formatos de coproducto testados, total (obtenido directamente del procesado de la chufa), tamizado (con la finalidad de obtener la fracción blanca al eliminar en gran parte la lignina del coproducto total) y los dos anteriores triturados. En cada producto se evaluaron las propiedades fisicoquímicas en las etapas más influyentes del procesado y en el producto terminado, al que también se le realizó un análisis sensorial. Los resultados mostraron la viabilidad de la incorporación del coproducto de la elaboración de horchata en los productos elaborados, si bien es necesario tener en cuenta los efectos que su incorporación genera sobre las masas y por consiguiente en el producto final. Este efecto está ligado a la alteración de la red de gluten por parte de la fibra procedente del coproducto, la cual altera la viscoelasticidad de la masa, reduciendo su retracción y su capacidad para retener gas durante los procesos fermentativos. Aun teniendo en cuenta dicha alteración, se lograron desarrollar chips, bases de pizza y panes con niveles de sustitución de harina de trigo por coproducto de entre 5 y 10%, los cuales fueron evaluados positivamente por los consumidores. De entre los diferentes formatos de coproducto que mostraron mejores resultados, en el caso de los chips fueron los coproductos total o el total triturado, y para las bases de pizzas fueron los coproductos tamizado y tamizado triturado. Para el caso de los panes, el coproducto estudiado fue el total, el cual presentó muy buenos resultados sin la incorporación de otras harinas mejoradoras como la obtenida de semillas de chía, para incrementar el volumen de fermentación.