

RESUMEN

Autor [Liceta Llanco, A.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Industrias Alimentarias](#)
Título **Efecto del empaque, modificación de atmósfera y temperatura de almacenamiento en la conservación de humitas asadas**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q80. L53 - T	USO EN SALA
Descripción	226 p. : 29 fig., 34 cuadros, 102 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Ind Alimentarias)	
Bibliografía	Facultad : Industrias Alimentarias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	MAIZ PRODUCTOS VEGETALES PROCESADOS EMPAQUETADO EMPAQUETADO EN ATMOSFERA INERTE TEMPERATURA AMBIENTAL ALMACENAMIENTO ATMOSFERA CONTROLADA PRESERVACION DE ALIMENTOS GASES NITROGENO EVALUACION PERU HUMITAS ASADAS	
Nº estándar	PE2018000868 B / M EUVZ Q80	

La investigación evaluó el efecto del vacío, gas nitrógeno, temperatura de almacenamiento (3°C y -18°C) y envases laminados transparentes (PET/LDPE) y metalizados (PET/BOPPM/CPE); en la conservación de humitas asadas. Durante 90 días, se evaluó: actividad de agua, humedad, color, acidez, textura, gas en el espacio de cabeza, recuento de aerobios mesófilos, coliformes totales, mohos y levaduras. Se encontró una baja permeabilidad de los envases al N₂, con una pérdida del 1 por ciento hacia el final del periodo de conservación. Las diferencias de color (ΔE^*) en los tratamientos fue menor a 10, reportando ΔE^* promedio 6,63 y 7,39, en envase transparente y metalizado, respectivamente. Las muestras congeladas consignaron 45 por ciento de humedad y 0,966 de aw, superior a las conservadas en refrigeración y al valor inicial. La acidez de las muestras evaluadas fue incrementándose con el tiempo, desde 0,20 por ciento hasta 0,28 por ciento y 0,25 por ciento, en promedio, para las humitas en refrigeración y congelación, respectivamente. Los recuentos de aerobios mesófilos (<21 UFC/g), coliformes totales (<3 UFC/g), mohos y levaduras (<10 UFC/g) indicaron estabilidad del producto. Las características texturales de las humitas asadas, determinadas a través de un panel entrenado y para las tres etapas del proceso de masticación, fueron: dureza, humedad, adhesividad, carácter graso, granulosidad y masticabilidad, siendo estas dos últimas significativamente mayores ($\alpha=0,05$) que la muestra recién elaborada, para todos los tratamientos. La combinación de una atmósfera de vacío, empaque metalizado y almacenamiento en congelación logró conservar la mayor parte de las características fisicoquímicas, microbiológicas y texturales de la humita asada.

Abstract

The objective of the research was to evaluate the effect of vacuum, nitrogen gas, storage temperature (3°C and -18°C) and transparent (PET / LDPE) and metallized containers (PET/BOPPPM/CPE); in the conservation of roasted humites. During 90 days of storage, the following were evaluated: water activity, humidity, color, acidity, texture, gas in the headspace, mesophilic aerobic counts, total coliforms, molds and yeasts. A low permeability of all the containers was found at N₂, with a loss of 1 percent towards the end of the conservation period. Color differences (ΔE^*) in all treatments were less than 10 during storage, with ΔE^* average 6,63 and 7,39, in transparent and metallized containers, respectively. The frozen samples consigned 45 percent humidity and 0,966 aw, higher than those stored in refrigeration and at the initial value. Acidity increased, from 0,20 percent to 0,28 percent and 0,25 percent on average, for refrigerated and frozen humites, respectively. Microbiological counts of mesophilic aerobes (<21 CFU/g), total coliforms (<3 CFU/g), molds and yeasts (<10 CFU/g) indicated product stability. The textural characteristics of the roast humites, determined through a trained panel and for the three stages of the chewing process, were: hardness, humidity, adhesiveness, fatty character, granularity and chewiness, these last two being significantly greater ($\alpha = 0.05$) than the newly elaborated sample. The combination of a vacuum atmosphere, metallic packaging and freezing storage managed to preserve most of the physicochemical, microbiological and textural characteristics of the roasted humite.