



**UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

**Tesis para Optar el Título Profesional de
INGENIERO AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

**“EVALUACIÓN DE SAPONINA COMO MEDIO DE CONSERVACIÓN
DEL ARROZ (*ORYZA SATIVA*) AÑEJADO EN CÁSCARA,
LAMBAYEQUE 2013”**

AUTOR(ES):

Bach. Martínez Jiménez, Harold Alexander

Bach. Zavala Olavarría, Carlos Gerardo

ASESOR:

Ing° Símpalo López, Walter Bernardo

PIMENTEL - RERÚ

2013

Resumen

El almacenamiento de granos y cereales como el caso del arroz es de suma importancia, por tanto es necesario llevar un control que ayude a mantener las condiciones adecuadas en su almacenamiento, ya que durante esta etapa se producen muchos cambios que perjudican el buen estado del producto. En la actualidad, se descubren y desarrollan nuevas técnicas y métodos de conservación, que en muchos casos inhiben los problemas dados en el almacenamiento de granos, y así brindar mejoras en el tiempo de vida y calidad del producto.

Estos productos que combaten dichos problemas son insumos totalmente químicos, es así que surge la necesidad de desarrollar un agente natural que inhiba los agentes biológicos y microbiológicos en el arroz añejado almacenado, El agente investigado para dicho propósito es la Saponina de Quinoa de variedad - Amarilla sacaca, la misma que fue escogida por su gran amargor el cual es indicador de que existe una gran cantidad de saponinas, la cual será sometida a evaluación, realizándose en 22 muestras tomando en cuenta las variables de temperatura, humedad, así como la carga biológica añadida de insectos, en este caso gorgojos.

Dichas muestras también fueron sometidas a tres dosificaciones de saponinas a distintas concentraciones extraídas por el método de espuma, las cuales posteriormente se evaluaron mediante la determinación de mohos y levaduras. Los resultados obtenidos fueron diversos a consecuencia del manejo de las variables y dosificaciones en las 22 muestras, así nos permitieron identificar la efectividad de la saponina como agente perseverante para el arroz añejado en cáscara.

Abstract

Storage of grains and cereals such as rice is vital, so it is necessary to take the kind of control control that will help maintain the appropriate storage conditions, since during this period many changes that damage the quality of the product may appear. Currently, new techniques and methods of conservation are discovered and developed, which often inhibit the problems given in grain storage, therefore provide with improvements in lifetime and quality of the product.

The products that fight these problems are totally chemical inputs, so given this concern the need to develop a natural agent that inhibits the biological and microbiological in aged stored rice emerged. The agent investigated for this purpose is the Saponin of Quinoa of yellow-variety Sacaca, the same that was chosen for its great bitterness which is an indicator of a large amount of saponins, which will be submitted to an evaluation conducted in 22 samples taking into account different variables such as temperature, humidity and the added bioburden insects, weevils in this case.

These samples were also submitted to three dosages of saponins at different concentrations extracted by foam method, which are then evaluated by determining mildew and yeast. The results obtained were different as a result of the management of variables and dosages in the 22 samples, so they allowed us to identify the effectiveness of Saponin as a preservative agent for aged rice in husk.

