Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica

Determinación de fibra dietaria y elaboración de mermelada del fruto de níspero de palo (*Mespilus germánica L.*) procedente de la provincia de Vilcashuamán, departamento de Ayacucho

TESIS

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

AUTORES

Nery LÓPEZ BAUTISTA
Marvin Richard GÓMEZ CHUQUIZUTA

ASESORES

Dra. Gladys Constanza ARIAS ARROYO
Q.F. Nelson BAUTISTA CRUZ (Co-asesor)

Lima, Perú

2013

RESUMEN

El presente trabajo realizó la determinación de fibra dietaria en la pulpa del fruto de Mespilus germánica L. (níspero de palo) y elaboración de mermelada del mismo fruto procedente de la provincia de Vilcashuamán, departamento de Ayacucho. El níspero de palo es una planta frutal de la familia Rosácea. Es un árbol que generalmente alcanza de 3 a 5 metros de altura. Es una planta resistente, no es afectada por el granizo, es inmune a las plagas. La pulpa del fruto en su etapa de maduración posee un olor, sabor y color agradable que es consumida por los pobladores en forma directa como fruto fresco. No hay un estudio sobre la determinación de fibra dietaria en este fruto, es por ello surge el interés de realizar dicho estudio con el fin de poner al alcance del público en general información acerca del contenido de fibra dietaria así como también darle un valor agregado al fruto a través de la elaboración de mermelada. El presente estudio realizó la determinación del contenido de fibra dietaria de la pulpa fresca usando el método Enzimático Gravimétrico (A.O.A.C. 1999) y se obtuvo el siguiente resultado expresados en g % de muestra fresca: 18.11. Se realizaron ensayos de elaboración de mermelada a diferentes valores de pH y grados Brix, se realizó 4 formulaciones preliminares, eligiéndose la formulación de pH 3.6 y grados Brix 65.3, la de mayor aceptación según la evaluación sensorial. En la determinación del tiempo de vida útil de mermelada, se almacenó durante tres meses a tres temperaturas diferentes: 4 °C, temperatura ambiental y 37 °C, se evaluaron los parámetros fisicoquímicos (pH, grados Brix, azúcares reductores, % acidez), microbiológicos y sensoriales, al inicio del almacenamiento y cada 15 días durante 3 meses, obteniéndose que las temperaturas en las que mejor se conserva la formulación de mayor aceptación son: a 4 °C y a temperatura ambiente. De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que este fruto posee alto contenido de fibra dietaria, lo cual le otorga un valor funcional, así mismo la elaboración de mermelada le da valor agregado a este fruto, que puede ser utilizado en la fabricación de este derivado con fines comerciales.

Palabras claves: Mespilus germánica L., níspero de palo, fibra dietaria, mermelada.

SUMMARY

In this work, we performed the determination of dietary fiber in the pulp of the fruit of Mespilus Germanic L. ("nispero de palo") and development of jam of the fruit from the province of Vilcashuaman, Ayacucho. The "nispero de palo" y a fruit plant that belong to Rosacea Family, is a tree that generally reach from 3 to 5 meters long, Is a resistant plant, not affected by the hail, immune to pest. The pulp smell, taste and nice color in their maturation stage, which is directly consumed by the community. There is not a study about the determination of fiber, for that reason, the interest arises to that the information about the amount of dietary fiber can be reached by the general public, therefore, adding value to the fruit through the preparation of jam. Determination of dietary fiber content of the fresh pulp was performed using the enzymatic method Gravimetric (A.O.A.C. 1999) we got the following results expressed in g% of fresh sample: 18.11. We performed tests of jam processing at different pH and Brix degrees; we performed 4 formulations which the fourth formulation with pH 3.6 and 65.3 Brix degrees was the most widely accepted in sensory evaluation. In the determination of the jam lifetime, it was stored for three months at three different temperature at 4 ° C, environmental temperature and 37 ° C, we evaluated the physicochemical and microbiological and sensorial requirements at the beginning of the storage and each 15 days for 3 months and it was shown the best temperatures where the formulation preserves its physicochemical and microbiological and sensorial requirements are at 4 ° C and environment temperature. According to the result we conclude that this fruit is high in dietary fiber, which has a high nutritional value, therefore, the elaboration of jam is possible and can be used with commercial purpose.

Keywords: Mespilus germanic L., "nispero de palo", dietary fiber, jam.