

Resumen

Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín

Diseño de un sistema para la operación de llenado de tinturas propóleos en el Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín

Design of a System for Filling Procedure of Propolis Tincture at the Center for Immunology and Biological Products of Holguin

*Ariel Escalona Arias*¹, *Javier Corella Sánchez*², *Walter Góngora Amores*³, *Zuleidis Torres Ponce*⁴, *Amauri Góngora Pupo*⁵, *José B Pérez Thomas*⁶

- 1 Doctor en Medicina Veterinaria. Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín.
- 2 Doctor en Medicina Veterinaria. Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín.
- 3 Licenciado en Microbiología. Investigador Agregado. Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín.
- 4 Licenciada en Educación en la Especialidad de Biología. Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín.
- 5 Licenciada en Educación en la Especialidad de Geografía. Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín.
- 6 Doctor en Medicina Veterinaria. Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín.

RESUMEN

Antecedentes: Para realizar el llenado de tintura de propóleos en el Centro de Inmunología y Biopreparados se necesita una tecnología de presión con pistola dispensadora como en el proceso tecnológico para el llenado de Trofin-Vital. Sin embargo, la institución no posee esta tecnología y no puede desarrollarla ante la

carencia de los materiales necesarios **Objetivos:** diseñar un nuevo sistema de llenado por acción de vacío que permita desarrollar un flujo continuo de llenado en un tiempo prudencial, con un mínimo de derrame y por tanto de pérdidas del producto. **Métodos:** el diseño se realizó con instrumentos de bajo costo, existentes en la institución como son: bomba de vacío, capilar de acero inoxidable, botellones de 20 litros de cristal, frasco trampa de 2 litros de cristal, mangueras y tapones de silicona. **Resultados:** El nuevo sistema posibilita el llenado de un lote conformado por 1 000 frascos de 60 ml en un tiempo de 1.15 h con cero por ciento de derrame y 100% de rendimiento. Se han producido 25 000 frascos de tintura de propóleos con este sistema. **Conclusiones:** El nuevo sistema de llenado sustituye la técnica estándar establecida y posibilita realizar el proceso de manera eficiente.

Palabras clave: tintura de propóleos, tecnología de vacío

ABSTRACT

Backgrounds: to make the filling of propolis tincture at the Center for Immunology and Biological Products pressure technology is needed with dispensing gun like in the technological process for trofin vital filling. in the absence of this technology and can not develop because of the shortage of materials. **Objectives:** to design a new vacuum filling system that would make a filling continuous flow of in a reasonable length of time, with minimal spillage avoiding product losses. **Methods:** the design was performed using low-cost instruments, existing in the center: vacuum pump, stainless steel capillary, 20 liter bottles glass, trap glass flask of 2 liters, hoses and silicone stoppers. **Results:** this system allowed the filling of 1 lot consisting of 1000 bottles of 60 ml in a record time of 1.15 h with a zero per cent spillage and 100% yield. **Conclusions:** The new filling system replaces the standard technique and allows to developing the process efficiently.

Key words: propolis tincture, vacuum technology

Correspondencia

Dr. Ariel Escalona Arias. Correo electrónico: ariel@cibho.hlg.sld.cu