

การออกแบบและวิเคราะห์การใช้งานอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิอาหารเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์

Design and Analysis of Water bath for Microbiological Media

นายนิเวศน์ ศรีล้อม และ นายเสรี ตันตรา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

ได้ทำการออกแบบและวิเคราะห์การใช้งานอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิอาหารเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ โดยการเน้นใช้วัสดุที่มีอยู่ในประเทศ ซึ่งมีราคาถูก มีขายตามท้องตลาด การซ่อมแซมบำรุงรักษาง่าย และมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับเครื่องที่สั่งซื้อจากต่างประเทศ ซึ่งมีราคาแพง จากการที่ได้ออกแบบ อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิมี่ข้อมูลจำเพาะดังนี้ ขนาดความกว้าง 0.36 เมตร, ยาว 0.50 เมตร, สูง 0.22 เมตร ขนาดความจุใช้งานขวดขนาด 125 มิลลิลิตร 30 ขวด ตั้งอุณหภูมิได้ 1-100 องศาเซลเซียส สวิตซ์ตัดไฟอัตโนมัติ เมื่อกระแสไฟฟ้าเกินใช้งานได้ติดต่อกันหลายชั่วโมง เมื่อนำอ่างน้ำควบคุม อุณหภูมิที่สร้าง ขึ้นนี้ไปทดลองและวิเคราะห์การใช้งาน ผลปรากฏว่าสามารถนำไปใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับของที่สั่งซื้อจากต่างประเทศ

Design and Analysis of Water bath for Microbiological Media

Niveit Srirom and Seree Tantra, Department of Biology, Faculty of Science, Chiang Mai University

Abstract

The water bath for microbiological media was designed and analysed. The materials used for construction are available within the country which are cheap and available in the local market easily maintained and equally efficient with the expensive imported products. A water bath was designed 0.36 m. wide, 0.50 m. long, 0.22 m. high with a capacity of 30 bottles of 125 ml, temperature range of 1-100°C., automatic cut off switch and long time operating hours. The water bath was tested and proved to be as efficient but as the imported one.