

บทคัดย่อ

เชื้อแบคทีเรีย *Legionella* เป็นแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires' disease) ซึ่งเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ พบได้ในแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่เป็นสิ่งปลูกสร้างจากมนุษย์ เช่น หอฝักเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ เป็นต้น งานวิจัยนี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากหอฝักเย็น จำนวน 21 ตัวอย่าง และตัวอย่างน้ำจากอาคารรองน้ำในเครื่องปรับอากาศ ที่มีอายุการใช้งาน 1 ปีขึ้นไป จำนวน 30 ตัวอย่าง นำมาตรวจหาเชื้อ *Legionella* spp. จากตัวอย่างน้ำทั้งหมด 51 ตัวอย่าง ตรวจไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อ *Legionella* spp. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย รวมทั้ง *Staphylococcus* spp. แต่พบแบคทีเรียรวมจากตัวอย่างน้ำจากหอฝักเย็นเฉลี่ย 7.03×10^3 CFU/ml และจากอาคารรองน้ำในเครื่องปรับอากาศเฉลี่ย 4.12×10^3 CFU/ml นอกจากนี้ยังพบ glucose-nonfermenting Gram negative bacilli ชนิด *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Flavobacterium* และ *Alcaligenes* ในทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งพบ biofilms ในตัวอย่างหอฝักเย็นที่มีการดูแลรักษาด้วยการเติมสารชีวฆาตและสารเคมีป้องกันการกัดกร่อนและเกิดตะกรันด้วย เนื่องจากสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยเหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อ *Legionella* จึงควรเฝ้าระวังการเกิดโรค และการแพร่กระจายของเชื้อ ด้วยการปฏิบัติตามประกาศของกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีเจียนเนลลาในหอฝักเย็นของอาคารในประเทศไทย

Abstract

Legionella is the bacteria that causes Legionnaires' disease which is the respiratory infection. This bacteria can be found in natural water and man-made water, such as cooling tower for air conditioning system. This research had collected water samples from 21 cooling towers and 30 trays of the air-conditioners which were used more than 1 year. The total 51 water samples were examined for *Legionella* spp. but none was found, included coliform bacteria and *Staphylococcus* spp. On the other hands, total bacteria from water samples which were collected from the cooling towers were 7.03×10^3 CFU/ml in average and from trays of air-conditioners were 4.12×10^5 CFU/ml in average. They were found glucose-nonfermenting Gram negative bacilli which were *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Flavobacterium* and *Alcaligenes* in both sample groups, the biofilms could be seen in the cooling tower even they were maintenance with biocides and corrosion inhibitors. Since the climate in Thailand is suitable for *Legionella* proliferation. Thus, it is necessary to be aware of the *Legionella* dissemination by following the Department of Health' s recommendation.