

การศึกษานี้เป็นการตรวจหาชนิดและ ปริมาณของแบคทีเรียและเชื้อราก่อโรคจากตัวอย่างน้ำขยะ จากสถานีขนถ่ายขยะและสถานที่ฝังกลบขยะ ในเขตกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี และอยุธยา จำนวน 5 สถานี โดยสุ่มเก็บตัวอย่างทั้งหมด 150 ตัวอย่าง ทำการเก็บ 3 ช่วงฤดูกาล ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2547 ถึง กรกฎาคม 2548 นำมาตรวจด้วยวิธีมาตรฐานเพื่อหาปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด และจุลินทรีย์ก่อโรคที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ เชื้อ *Escherichia coli*, *Salmonella Typhi*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, และ *Candida albicans* โดยเลือกลักษณะโคโลนีเฉพาะของแต่ละเชื้อ นำมาตรวจยืนยันด้วย API medium kit และเพิ่มจำนวนขึ้นส่วนดีเอ็นเอด้วยไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเชื้อด้วยปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส (polymerase chain reaction, PCR) ผลการวิเคราะห์พบว่าน้ำขยะจากทุกสถานี และทุกฤดูกาลมีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด, *E. coli*, *S. aureus*, *B. cereus*, และ *C. albicans* เท่ากับ 3.6×10^5 - 3.4×10^9 , 3.3×10^4 - 5.8×10^8 , 1.8×10^2 - 2.5×10^5 , 1.3×10^3 - 2.6×10^5 และ 2.6×10^1 - 5.8×10^3 CFU/ml. ตามลำดับ เมื่อทำการตรวจสอบยืนยันด้วยเทคนิค PCR พบว่าเชื้อ *B. cereus*, *S. aureus*, *Salmonella* spp., และ *C. albicans* ให้ผลบวก 100 % จากการศึกษานี้ตรวจไม่พบเชื้อ *S. Typhi* ในน้ำขยะทุกตัวอย่าง

The aim of this study was to assess type and quantity of pathogenic microorganisms from leachate in rubbish transfer station and landfill in Bangkok, Patumthani, and Ayutthaya of Thailand. One hundred and fifty leachate samples were collected from three seasons between November 2004 to July 2005. Samples were examined for total viable microorganisms by standard plate count method. The samples were also detected for potentially pathogenic microorganism; *Escherichia coli*, *Salmonella Typhi*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, and *Candida albicans*. The typical colonies of those indicator microorganisms were isolated by selective media, and the suspected colonies were confirmed by API medium kits and amplified with specific primers to those microorganisms by polymerase chain reaction (PCR). The total viable count, *E. coli*, *S. aureus*, *B. cereus*, and *C. albicans* of the leachate samples were found in mean of 3.6×10^5 - 3.4×10^9 , 3.3×10^4 - 5.8×10^8 , 1.3×10^3 - 2.6×10^5 , 1.8×10^2 - 2.5×10^5 , and 2.6×10^1 - 5.2×10^3 CFU/ml respectively. The incidence of *B. cereus*, *S. aureus*, *C. albicans*, and *Salmonella* spp. Are 100% . *S. Typhi* was not found in all leachate samples.