ชื่อเรื่อง การแพร่กระจายของจุลินทรีย์ในอากาศบริเวณตลาดสด เขตเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ผู้วิจัย กนกวัลย์ ต้นใหญ่

ประธานที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรูญ สารินทร์

ประเภทสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร 2562

คำสำคัญ ตลาดสด แบคทีเรีย รา

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)ศึกษาการปนเปื้อนของแบคทีเรียและเชื้อราในอากาศบริเวณตลาดสด และ 2)ศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของแบคทีเรียและเชื้อราในอากาศบริเวณตลาดสด โดยเก็บตัวอย่างอากาศด้วยวิธี open plate method จากพื้นที่ในตลาดสด 3 แห่ง ได้แก่ ตลาดพิษณุโลกร่วมใจ (ตลาดเทศบาล 6) หรือตลาดสถานีรถไฟพิษณุโลก ตลาดสดเทศบาล 5 หรือตลาดบ้านคลอง และตลาดสดเทศบาล1 หรือตลาดใต้ โดยแต่ละพื้นที่จะทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 5 จุด รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง และเก็บตัวอย่าง 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงวันทำการ(วันจันทร์–ศุกร์) และช่วงวันหยุด(วันเสาร์–อาทิตย์) จากนั้นได้ทำการวิเคราะห์หาปริมาณของจุลินทรีย์ในอากาศ ลักษณะสัณฐานวิทยาของจุลินทรีย์ และลักษณะของเซลล์แบคทีเรีย ผลการศึกษาพบแบคทีเรียในอากาศบริเวณตลาดรถไฟ ตลาดบ้านคลอง และตลาดใต้ ในช่วงวันทำการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 72.0, 100.8 และ102.2 โคโลนีต่อจานเพาะเชื้อ หรือ 51.4 , 72.0 และ 73.0 โคโลนีต่อตารางฟุตต่อนาที ตามลำดับ และในช่วงวันหยุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 77.8, 109.4 และ104.2 โคโลนีต่อจานเพาะเชื้อ หรือ 55.6, 78.1 และ74.4 โคโลนีต่อตารางฟุตต่อนาที ตามลำดับ ส่วนปริมาณเชื้อราพบว่าอากาศของตลาดสดทั้ง 3 แห่ง มีปริมาณเชื้อราอยู่ในระดับปานกลาง มาก และมาก ตามลำดับทั้ง 2 ช่วงเวลา ในการวิเคราะห์ลักษณะสัณฐานวิทยาจุลินทรีย์พบว่า แบคทีเรียที่มีลักษณะแตกต่างกันของสัณฐานวิทยาในอากาศบริเวณตลาดรถไฟ ตลาดบ้านคลองและตลาดใต้ทั้งหมด 24, 22 และ22 ลักษณะ ตามลำดับ ส่วนของเชื้อรานั้นพบว่าเชื้อราที่มีลักษณะแตกต่างกันของสัณฐานวิทยาในอากาศบริเวณตลาดรถไฟ ตลาดบ้านคลองและตลาดใต้ทั้งหมด 16, 12 และ 12 ลักษณะ ตามลำดับ และในส่วนของการวิเคราะห์ลักษณะของเซลล์แบคทีเรีย พบว่าลักษณะส่วนใหญ่ที่พบของตลาดสดทั้ง 3 แห่ง คือ cocci และมีการติดสีแกรมเป็นทั้งชนิดแกรมบวกและแกรมลบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

Title Distribution of microorganisms in the air in Fresh Market areas ,Phitsanulok Municipality, Phitsanulok Province

Author Kanokwan Tonyai

Advisor Assistant Professor Dr. Charoon Sarin, Ph. D.

Academic Paper Thesis B. Sc. Natural Resources and Environment, Naresuan University, 2019

Keyword Fresh Market, Bacteria and Fungi

ABSTRACT

The objectives of this study were 1) to study contamination of bacteria and fungi in the air in fresh market area and 2) to study morphology of bacteria and fungi in the air in fresh market area. Open plate method was used to collect air samples from 3 fresh market areas including Talad Rodphai (railway market), Talad Ban Klong and Talad Tai (South market). Each of these areas was taken sample number of 5 points and all of 30 samples were taken in working day (Mon-Fri) and weekend day (Sat – Sun). Then quantitation, morphology and characteristics of bacterial cells were performed at laboratory. The results from this study showed that average number of bacterial in air from Talad Rodphai (railway market), Talad Ban Klong and Talad Tai (South market) in working day were found at 72.0, 100.8 and 102.2 cfu/plate or 51.4, 72.0 cfu/ft^2/min and 73.0 cfu/ft^2/min respectively. In addition, in weekends (Sat – Sun) there was an average value equal to 77.8, 109.4 and 104.2 cfu/plate or 55.6, 78.1 or 74.4 cfu/ft^2/min, respectively. For the contamination of fungus, the results indicated that in the air of Talad Rodphai (railway market), Talad Ban Klong (South market) and Talad Tai were classified as moderate, high and high level, respectively in both working day and weekend. For analyzing microbial morphology characteristics found that there were 24, 22 and 22 different characteristics of morphology for Talad Rodphai (railway market), Talad Ban Klong (South market) and Talad Tai market. Moreover, the results from analysis of fungus morphology illustrated that there were 16, 12 and 12 different characteristics for Talad Rodphai (railway market), Talad Ban Klong (South market) and Talad Tai market,

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

respectively. For analysis of the characteristics of the bacterial cells, the results showed that bacterial cell gram straining were found both gram-positive and gram-negative with cocci-form.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved