

ชื่อโครงการพิเศษ	การทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i> และ <i>Salmonella spp.</i> ของสารสกัดจากหอมหัวใหญ่
ชื่อ นามสกุล	นายธนภพ โสตรโยม นางเกศรินทร์ เพ็ชรรัตน์ นายณพพร สกุลยืนยงสุข นางสาวดวงกมล ตั้งสถิตพร นางสาวดวงรัตน์ แซ่ตั้ง นายกิตติ ช้องประเสริฐ
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
ปี พ.ศ.	2558

บทคัดย่อ

จากการศึกษาการสกัดสารสกัดหยาบจากหอมหัวใหญ่ ด้วยวิธีการแช่ขยำ (marceration) โดยใช้ตัวทำละลาย 3 ชนิด คือเฮกเซน , เอทานอล และเมทานอล พบว่าการสกัดสารสกัดหยาบจากหอมหัวใหญ่ที่มีน้ำหนักแห้ง 2 กิโลกรัม จะได้ปริมาณสารสกัดหยาบที่สกัดได้จากตัวทำละลายทั้ง 3 ชนิด เท่ากับ 1.305 3.260 และ 1.306 กรัมตามลำดับ จากการศึกษาฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย 2 สายพันธุ์ ได้แก่ *Escherichia coli* และ *Salmonella spp.* ของสารสกัดหอมหัวใหญ่ โดยใช้ตัวทำละลาย คือ เอทานอล, เฮกเซน และเมทานอล พบว่า สารสกัดที่สกัดด้วยเอทานอลมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของ *Escherichia coli* ได้ โดยมีขนาดของวงใสเท่ากับ 6 มิลลิเมตรแต่ไม่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย *Salmonella spp.* ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *Escherichia coli* จากการคัดเลือกผลจากวิธี disc diffusion techniques ซึ่งพบว่าสารสกัดหอมหัวใหญ่ที่สกัดด้วยเอทานอลมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของ *Escherichia coli* ได้ จึงทำการศึกษาค่าความเข้มข้นต่ำสุด(MIC) ของสารสกัดที่สกัดด้วยเอทานอลในการยับยั้งการเจริญของ *Escherichia coli* ด้วยวิธี Macro broth dilution technique พบว่า ที่ความเข้มข้นของสารสกัดหอมหัวใหญ่เท่ากับ 25 50 และ 100 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร มีการตกตะกอนของสารสกัด และสารละลายด้านบนมีลักษณะใส แสดงว่า *Escherichia coli* ไม่สามารถเจริญได้ เมื่อเปรียบเทียบกับที่ความเข้มข้นที่น้อยกว่า 12.5 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ซึ่งสารละลายขุ่นทั้งหมด แสดงว่า *Escherichia coli* สามารถเจริญได้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ค่าความเข้มข้นต่ำสุด (MIC) ของสารสกัดที่สกัดด้วยเอทานอลในการยับยั้งการเจริญของ *Escherichia coli* เท่ากับ 25 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร

คำสำคัญ : การยับยั้งแบคทีเรีย *Escherichia coli* *Salmonella spp.* สารสกัดหอมหัวใหญ่