

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแบคทีเรียโพรไบโอติก 5 ชนิดและเชื้อผสมในรูปแบบของส่วนใสและเซลล์แขวนลอยในการยับยั้งแบคทีเรียที่ปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแห้งจำนวน 60 ไอโซเลท ด้วยเทคนิค Agar well diffusion assay บนอาหารเลี้ยงเชื้อ Mueller Hinton Agar โดยผลการศึกษาพบว่า รูปแบบเซลล์แขวนลอยของแบคทีเรียโพรไบโอติกจำนวน 3 ชนิด (*Bacillus* BUU 004, *Bacillus* BUU 005 และ *Bacillus* BUU 001) และแบคทีเรียโพรไบโอติกผสม (5 ชนิด) มีประสิทธิภาพในการยับยั้งแบคทีเรียที่แยกได้จากผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแห้ง 61.67, 26.67, 10.00 และ 8.33 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนรูปแบบส่วนใสพบว่ามีเพียง 2 ชนิด คือ *Bacillus* BUU 004 และ *Bacillus* BUU 005 ที่สามารถยับยั้งแบคทีเรียกลุ่มนี้ได้ 33.33% และ 13.33% ตามลำดับ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าในรูปแบบเซลล์แขวนลอยและส่วนใสของ *Bacillus* BUU 004 และ *Bacillus* BUU 005 มีประสิทธิภาพในการยับยั้งแบคทีเรียที่ปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแห้งได้ดี และควรนำมาศึกษาอย่างละเอียดเพื่อนำมาใช้ในการยับยั้งแบคทีเรียที่อาจก่อโรคในผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแห้งอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ : อาหารทะเลแห้ง; โพรไบโอติก; *Bacillus* sp.

Abstract

The purpose of the present study was to determine efficiency of single and mixture of five species of bacteria probiotics as supernatant and cell suspension against 60 isolates of bacteria contaminated in dried processed seafood products using agar well diffusion assay on mueller hinton agar. Results showed that cell suspensions of three bacterial probiotic species (*Bacillus* BUU 004, *Bacillus* BUU 005 and *Bacillus* BUU 001) and mixture of five bacterial species were able to inhibit those bacteria for 61.67%, 26.67%, 10.00% and 8.33%, respectively. Furthermore, supernatants of two bacterial species (*Bacillus* BUU 004 and *Bacillus* BUU 005) demonstrated the inhibitory activity on those bacteria for 33.33% and 13.33%, respectively. The present study concluded that *Bacillus* BUU 004 and *Bacillus* BUU 005 as cell suspension and supernatants were effectively capable of killing bacteria contaminated in dried processed seafood products. Therefore, they should be thoroughly investigated in order to apply in dried seafood products for further successfully inhibition of potential pathogenic bacteria.

Key words : Dried seafood; Probiotics; *Bacillus* sp.