

การพัฒนาศักยภาพพืชสมุนไพรไทยเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแห้งสู่มาตรฐานสากล.

สุบัติต นิมรัตน์., อรสา สุริยาพันธุ์, วีรพงศ์ วุฒิพันธุ์ชัย.

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากสมุนไพรจำนวน 5 ชนิด 3 ความเข้มข้น ได้แก่ 5, 20 และ 80 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตรต่อการยับยั้งเจริญของจุลินทรีย์ในอาหารทะเลแห้ง จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า อาหารทะเลแห้งมีการเจริญของแบคทีเรียกลุ่มทนเกลือ อยู่ในช่วง  $4.20 \pm 1.98 \times 10^3$  ถึง  $1.97 \pm 1.09 \times 10^5$  ,  $1.00 \pm 0.00 \times 10^2$  ถึง  $5.48 \pm 2.58 \times 10^3$  และ  $4.03 \pm 1.80 \times 10^3$  ถึง  $1.90 \pm 0.06 \times 10^5$  CFU/g ตามลำดับ แต่ไม่พบแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์ม และ E.coli แบคทีเรียกลุ่มเอนเทอโรแบคทีเรียซีอี S.aureus และแบคทีเรียกลุ่ม Salmonella spp. จากการศึกษาถึงผลของสารสกัดจากสมุนไพรทั้ง 5 ชนิด ต่อการเจริญของจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในอาหารทะเลแห้ง พบว่าสารสกัด E ความเข้มข้น 20 และ 80 มิลลิกรัมต่อมิลลิเมตร มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียกลุ่มเอนเทอโรโทรปและแบคทีเรียกลุ่มทนเกลือในอาหารทะเลแห้ง ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับสารสกัดสมุนไพรอีก 4 ชนิดและชุดควบคุม นอกจากนี้พบว่าสารสกัด D ความเข้มข้น 20 และ 80 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร และสารสกัด B ความเข้มข้น 80 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของรา และยีสต์ได้ จากผลการทดลองสรุปได้ว่า สารสกัด B, D และ E มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียกลุ่มเฮเทอโรโทรปทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มทนเกลือ และราและยีสต์ในอาหารทะเลแห้ง ดังนั้นจึงควรมีการนำไปใช้ในอาหารทะเลแห้งอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อควบคุมการปนเปื้อนของจุลินทรีย์และลดการใช้สารกันเสียสังเคราะห์ In this study , the efficiency of 5 types of herb extract with 3 concentration (5, 20 and 80 mg/ml) against microorganisms in dried seafood was investigated. Results demonstrated that total heterotrophic bacteria , yeast and mold, salt tolerant bacteria, yeast and mold, salt tolerant bacteria in tested samples ranged from  $4.20 \pm 1.98 \times 10^3$  to  $1.97 \pm 1.09 \times 10^5$  ,  $1.00 \pm 0.00 \times 10^2$  to  $5.48 \pm 2.58 \times 10^3$  and  $4.03 \pm 1.80 \times 10^3$  to  $1.90 \pm 0.06 \times 10^5$  CFU/g, respectively . however , coliform bacteria , E.coli, S.aureus, Enterobacteriaceae and salmonella spp. Were not found in all samples. For the effect of five herb extract on microorganisms number in dried seafood,

extract E with 20 and 80 mg/ml represented the highest efficacy for the growth inhibition of heterotrophic bacteria and salt tolerant bacteria with significant difference ( $p < 0.05$ ), compared to the other herb extract and the control. Additionally, numbers of yeast and mold were significantly ( $p < 0.05$ ) reduced by addition of extract D at 20 and 80 mg/ml and extract B at 80 mg/ml. Results suggested that extract B , D and E should be further applied in dried seafood product for controlling the spoilage microorganism and reducing the use of synthetic preservative.