

ชื่อเรื่อง การใช้สารสกัดยับยั้งจากแบคทีเรียกรดแลคติกลดปริมาณ *Salmonella typhimurium* ในผักพร้อมบริโภค

ผู้แต่ง มนต์จันทร์ คำยา และวราภา มหากาญจนกุล

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 2 (พิเศษ). 2549. หน้า 85-89

คำสำคัญ สารสกัดยับยั้งจากแลคติกแอซิกแบคทีเรีย; ซัลโมเนลลา; ผักพร้อมบริโภค

บทคัดย่อ

การใช้สารสกัดจากธรรมชาติ อาจเป็นทางเลือกหนึ่งแทนการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อล้างผักสด เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของจุลินทรีย์ในอาหาร จากการศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดยับยั้งของแบคทีเรียกรดแลคติก 7 สายพันธุ์ คือ *Lactobacillus reuteri* KUB-AC 5, KUB-AC 16, KUB-AC 20, *Lactobacillus salivarius* KUB-AC 21, *Pediococcus acidilactici* KUB-L00026, KUB-FU 4-3 and *Lactobacillus* sp. KUB-FU 1-4. ในการทำลาย *Salmonella Typhimurium* ATCC 13311 พบว่า สารสกัดยับยั้งจากการเพาะเลี้ยงแบคทีเรียเหล่านี้ในอาหารเลี้ยงเชื้อ MRS เป็นเวลา 24 ชม. ให้ประสิทธิภาพดีที่สุดในการทำลายซัลโมเนลลา ที่ความเข้มข้นของสารสกัด 70% และ 50 % ลดซัลโมเนลลาได้ 4-5 log ภายในเวลา 4-8 ชม. และ 4-24 ชม. ตามลำดับ เมื่อใช้ความเข้มข้นของสารสกัดยับยั้ง 20 ,10 ,5 และ 40 % (V/V) ในการแช่ผักปนเปื้อนซัลโมเนลลาจำนวน 5.6 log CFU/g พบว่าการแช่ผักกาดหอมในสารสกัดยับยั้ง 10% 15 นาทีลดซัลโมเนลลาได้ 1.2 log ในขณะที่ความเข้มข้น 5% 15 นาทีลดซัลโมเนลลาในแครอทหั่นฝอยได้ 1.4 log โดยไม่เปลี่ยนแปลงลักษณะปรากฏของผักทั้งสอง อย่างไรก็ตาม เซลล์ที่รอดชีวิตในผักกาดหอมเจริญได้ขณะที่เก็บรักษาที่ 4°C เป็นเวลา 20 วัน ส่วนเซลล์ที่รอดชีวิตในแครอทหั่นฝอยลดลงและตรวจไม่พบใน 12 วัน แต่สามารถตรวจพบเซลล์ขนาดเล็กได้เมื่อเพาะเชื้อด้วยวิธี enrichment อาจกล่าวได้ว่าการประยุกต์ใช้สารสกัดยับยั้งจากกรดแลคติกควรใช้ควบคู่กับอุณหภูมิต่ำ จะช่วยลดและชะลอการเจริญของเชื้อโรคจากอาหารเป็นพาหะในผักพร้อมบริโภคได้