

งานวิจัย	การคัดแยกแบคทีเรียกรดแลคติกโพรไบโอติกที่ผลิตเอนไซม์ไฮโดรเลสย่อยเกลือแร่ที่สามารถลดระดับโคเลสเตอรอลในหลอดเลือด
ผู้วิจัย	นายมนทล เลิศคณาวณิชกุล นางสาวนุชจรี จินต์วง นางสาวจุฑาภาดี กัณนัย นายภาณุพงศ์ วงศ์เมือง นางสาวสรารัตน์ ธรภาพ

บทคัดย่อ

การมีระดับโคเลสเตอรอลที่เพิ่มสูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและความพิการในหลายประเทศ ปัจจุบันได้มีการรายงานการใช้แบคทีเรียกรดแลคติกโพรไบโอติกมาช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือด ซึ่งสามารถพบเชื้อกลุ่มดังกล่าวอยู่ในรูปของอาหาร เช่น นมเปรี้ยว เนย โยเกิร์ต ไอศกรีม และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติก โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่กำลังได้รับความนิยมและมีหลากหลายรูปแบบทั้งที่อยู่ในรูปของแคปซูลและรูปแบบอื่นๆ แทนการใช้ยาสังเคราะห์ทางเคมีที่อาจเกิดผลข้างเคียงขึ้นได้ ดังนั้นทางกลุ่มวิจัยจึงสนใจศึกษาการลดลงของโคเลสเตอรอลในหลอดเลือด ด้วยแบคทีเรียกรดแลคติกที่เก็บรักษาไว้ที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้แก่ เอนเทอโรค็อกคัส พีเซียม เอ็น 15 และแลคโตบาซิลลัส แพลนทาลัม แอล 26 รวมไปถึงแบคทีเรียที่คัดแยกได้จากแหล่งธรรมชาติ ตัวอย่างอาหาร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ได้แก่ แลคโตบาซิลลัส เพนโทซิส I และ II ซึ่งในเบื้องต้นพบว่ากลุ่มแบคทีเรียกรดแลคติกที่นำมาศึกษาสามารถเจริญได้ในอาหารเลี้ยงเชื้อเหลว Mann Rogosa Sharpe (MRS) ย้อมติดสีแกรมบวก รูปร่างกลม และทน ให้ผลลบกับการทดสอบคะตะเลส แบคทีเรียกรดแลคติกจำนวน 5 สายพันธุ์ สามารถลดระดับโคเลสเตอรอลในอาหารเลี้ยงเชื้อเหลว MRS ได้ทุกสายพันธุ์ สามารถทนเกลือแร่ได้ที่มีความเข้มข้น 0.30 % และแสดงสมบัติการลดระดับโคเลสเตอรอลตั้งแต่ 24.04% ถึง 62.67% ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยไม่ต้องอาศัยเอนไซม์ไฮโดรเลสย่อยเกลือแร่ อย่างไรก็ตาม เอ็น15 สามารถลดระดับโคเลสเตอรอลได้ดีที่สุด (62.67%) และที่น่าสนใจคือสามารถตรวจพบยีนผลิตเอนเทอโรซินในแบคทีเรียดังกล่าวได้ด้วยเทคนิคพีซีอาร์ ดังนั้นจึงอาจจะนำไปใช้ร่วมเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายช่วยในการลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือดเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดแดงแข็งและ/หรือช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้นและมีประสิทธิภาพ