

วิจัยพบ "สารสกัดสาหร่ายพวงองุ่น" ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด

นำเสนอเมื่อ : 10 ก.พ. 2563

วิจัยพบ 'สารสกัดสาหร่ายพวงองุ่น' ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

.....

นักวิจัย สกสว. ศึกษาพบ 'สารสกัด' จากสาหร่ายพวงองุ่น มีศักยภาพในการช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด เตรียมพัฒนาเป็น 'ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร' สำหรับผู้ที่มีภาวะเมแทบอลิกซินโดรม หรือผู้ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น โรคอ้วนลงพุง เพื่อป้องกันโรคเบาหวานและภาวะไขมันในเลือดสูง ที่สำคัญยังเป็นนวัตกรรมที่จะช่วยรองรับการแปรรูปสาหร่ายพวงองุ่นสดที่ตกเกรดและล้นตลาด

.....



สาหร่ายทะเลสีเขียวเม็ดกลม เรียงกันเป็นช่อคล้ายพวงองุ่น หรือที่รู้จักในชื่อ 'สาหร่ายพวงองุ่น' นั้น จัดเป็นหนึ่งในอาหารที่กำลังมาแรงอย่างมาก เนื่องจากมีรสชาติอร่อย นำมาประกอบอาหารได้หลากหลายเมนู และยังมีขึ้นชื่อว่ามีคุณค่าทางโภชนาการสูง อุดมไปด้วยแร่ธาตุ กากใย วิตามิน กรดไขมันและกรดอะมิโนที่จำเป็นหลายชนิด ปัจจุบันนี้ประเทศไทยมีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นมากขึ้นในหลายจังหวัดทางภาคใต้ แต่ทว่าเกษตรกรจะสามารถจำหน่ายได้ราคาดีเฉพาะสาหร่ายที่ได้รับการคัดคุณภาพ ตัดแต่งเป็นช่อสวยงามเท่านั้น

นายสิทธิกรณ์ อยู่แจ่ม นักศึกษาปริญญาเอก คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ กล่าวว่า การจำหน่ายสาหร่ายพวงองุ่นสดของเกษตรกร หากเป็นสาหร่ายคัดเกรดที่มีคุณภาพและตัดแต่งสวยงามจะขายให้ภัตตาคารหรือร้านอาหารได้ในราคาสูงถึง 400-500 บาท/กิโลกรัม แต่ก็ต้องใช้แรงงานจำนวนมากและต้องมีทักษะในการคัดคุณภาพด้วย ในขณะที่สาหร่ายที่ตกเกรดหรือไม่เป็นช่ออาจขายได้ในราคาเพียง 80-100บาท/กิโลกรัมเท่านั้น ซึ่งสาหร่ายตกเกรดเหล่านี้มีปริมาณมากถึง 70-80% ของผลผลิตทั้งหมด นอกจากนี้จากนี้สาหร่ายพวงองุ่นสดที่เก็บได้ในแต่ละรอบการผลิตจะมีอายุสั้นและควรบริโภคให้หมดภายใน 3-7 วัน หากจำหน่ายไม่ทันจะกลายเป็นของเหลือทิ้ง และกำลังเป็นปัญหาของเกษตรกรในการกำจัด

ดังนั้นเพื่อหาแนวทางในการเพิ่มมูลค่าสาหร่ายพวงองุ่น นายสิทธิกรณ์ อยู่แจ่ม ได้ดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง ‘การออกฤทธิ์ชีวภาพของสาหร่ายพวงองุ่นเพื่อการพัฒนาเป็นอาหารสุขภาพ’ โดยมี ผศ.ดร.ดวงพร อมรเลิศพิศาล หัวหน้าศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางการแพทย์สำหรับบัณฑิตผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ภายใต้ทุนโครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (พวอ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

นายสิทธิกรณ์ กล่าวว่า ในงานวิจัยนี้ได้นำสาหร่ายพวงองุ่นสดตกเกรดที่เก็บมาจากโครงการฟาร์มทะเลตัวอย่าง และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งเพชรบุรี ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มาวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ องค์ประกอบของสารสำคัญและฤทธิ์ชีวภาพ โดยผลการศึกษาพบว่า ในสารสกัดจากสาหร่ายพวงองุ่นประกอบด้วยสารกลุ่มโพลีแซคคาไรด์และสารกลุ่มฟีนอลิกซึ่งมีฤทธิ์ในการกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย สารกลุ่มโอลิโกแซคคาไรด์ซึ่งมีรายงานเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งเต้านม กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายหลายชนิดปริมาณสูง สารต้านอนุมูลอิสระ และที่สำคัญพบว่ามีสารกลุ่มโพลีฟีนอลซึ่งมีฤทธิ์ในการช่วยป้องกันภาวะเบาหวาน อีกทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมพบมีรายงานการวิจัยว่าสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นอาจช่วยเพิ่มการหลั่งฮอโมนอินซูลิน และช่วยเพิ่มการดูดซึมกลูโคสเข้าสู่เซลล์ได้ดีขึ้น ซึ่งฤทธิ์ทางชีวภาพดังกล่าวข้างต้นน่าจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและไขมันในเลือดสูง หรือกลุ่มอาการเมแทบอลิกซินโดรม (metabolic syndrome) ที่ปัจจุบันกำลังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากภาวะเมแทบอลิกซินโดรมทำให้เกิดปัญหาเรื่องความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง ซึ่งต่อมาภาวะเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดหัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาตได้ในที่สุด ภาวะเมแทบอลิกซินโดรมนี้มักพบในผู้ป่วยที่ไขมันในช่องท้องมากขึ้นหรือที่เราเรียกว่าอ้วนลงพุง (Central Obesity) ซึ่งไขมันเหล่านี้จะทำให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ ความสมดุลของฮอโมนที่ผิดปกติ รวมถึงการออกฤทธิ์ของฮอโมนอินซูลินทำได้ไม่ดี (Insulin Resistance) ทำให้เกิดเบาหวานและอาการต่าง ๆ ดังกล่าว

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้ ‘ทดสอบฤทธิ์ชีวภาพของสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสัตว์ทดลอง’ โดยเบื้องต้นมุ่งได้เน้นไปที่ผลต่อการนำพากลูโคสเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อโดยฮอโมนอินซูลิน ซึ่งเป็นกลไกการทำงานหนึ่งของฮอโมนอินซูลินที่ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการทดสอบผลของส่วนสกัดนำของสาหร่ายพวงองุ่นที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อการนำพากลูโคสเข้าสู่กล้ามเนื้อของหนูขาวปกติ ผลการทดลองพบว่า สารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นที่ความเข้มข้น 2% มีผลในการนำพากลูโคสเข้าสู่กล้ามเนื้อโดยฮอโมนอินซูลินได้ดีที่สุด บ่งชี้ว่าสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นมีศักยภาพที่จะช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สำหรับงานวิจัยในขั้นต่อไปเตรียมทดสอบความเป็นพิษในสัตว์ทดลองและทดสอบฤทธิ์ชีวภาพของสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นในคน ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างขออนุญาตการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ก่อน

ผลจากงานวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มมูลค่าสำหรับพวงองุ่นได้มาก เพราะสามารถนำมาพัฒนาเป็นอาหารสุขภาพในรูปแบบของสารสกัดหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ป้องกันผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานได้ ที่สำคัญคือช่วยรองรับปริมาณผลผลิตสำหรับสายพันธุ์ที่อาจล้นตลาดและสายพันธุ์ตกเกรดที่ต้องทิ้งในแต่ละรอบของการผลิตด้วย ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น นับเป็นงานวิจัยดีๆ ที่ช่วยส่งเสริมสำหรับพวงองุ่นในทะเลไทยสู่ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทางเลือกใหม่แก่ผู้รักสุขภาพ และเพิ่มช่องทางการตลาดในอุตสาหกรรมเฉพาะเลี้ยงสำหรับพวงองุ่นของประเทศไทยได้มากขึ้น