

ปีที่ 31 ฉบับ 10760 วันศุกร์ที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

# สกว.โชว์3ผลิตภัณฑ์ชีววิทย ลุ่มเอกชนสานต่อสู่ตลาด

**กรุงเทพธุรกิจ** ● ผงน้ำเกลือแร่ผสมสารสกัดจากพริกไทยดำ ผลิตภัณฑ์ถนอมผิวจากไลโคปีนและเปลือกจากยางธรรมชาติ เป็น 3 งานวิจัยเด่นด้านชีววิทยาศาสตร์ ที่ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมนำเสนอในโครงการส่งเสริมนวัตกรรมชีววิทยาศาสตร์ด้วยการลงทุน "Promoting I with I" จัดโดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ หรือที่เชลล์ คาดหวังผู้ประกอบการและนักลงทุนนำไปขยายผลต่อยอดสู่พาณิชย์

**"เภสัชภัณฑ์จากพริกไทยดำรักษาอุจจาระร่วง"** โดย รศ.นพ.ฉัตรชัย เหมือนประสาท อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะ ได้พัฒนาวิธีการเตรียมสารสกัดจากพริกไทยดำที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ กระบวนการไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการผลิต ขยายผลในระดับอุตสาหกรรมได้ และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นประมาณ 50 เท่า

นักวิจัยต้องการพัฒนาให้เป็นเภสัชภัณฑ์ผงน้ำเกลือแร่ผสมสารสกัดจากพริกไทยดำ ที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษาผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน และนำไปประยุกต์ใช้เป็นยาสามัญประจำบ้าน

ผลงานถัดมา **"เปลือกสำหรับแช่นและขากายยางธรรมชาติ"** โดย รศ.นพ.นิยม ละออปักษิณ อาจารย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีน้ำหนักเบา อ่อนนุ่ม ยืดหยุ่นและทำความสะอาดได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งานกับผู้ป่วยที่กระดูกหัก และเคลื่อนไหวได้ยาก และบางกรณีสำหรับผู้ป่วยที่หักฟื้นจากการได้รับบาดเจ็บที่เท้า เมื่อออกจากโรงพยาบาล และ **"อนุภาคนาโนไลโคปีนเพื่อถนอมผิว"** โดย รศ.ศิริพร โอโคโนกิ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ศิริพร กล่าวว่า ไลโคปีนเป็นสารประกอบในกลุ่มแคโรทีนชนิดหนึ่งที่ละลายได้ดีในไขมัน สกัดได้จากผัก



สกว.ส่งผลงานวิจัยที่มีศักยภาพร่วมจัดแสดงต่อนักลงทุนในงาน Promoting I with I

และผลไม้โดยเฉพาะในมะเขือเทศ ซึ่งมีรายงานว่าไลโคปีนช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งที่อวัยวะต่างๆ เช่นต่อมลูกหมาก รังไข่ และต่อมไทรอยด์ ทั้งยังมีผลการศึกษาทางการแพทย์ที่ระบุว่า เมื่ออายุมากขึ้น ปริมาณไลโคปีนในร่างกายจะลดลง ส่งผลให้มีโอกาสเกิดโรคเรื้อรังหลายชนิด

ดังนั้น จึงควรเสริมไลโคปีนให้แก่ร่างกาย แต่เนื่องจากโครงสร้างทางเคมีของไลโคปีนมีพันธะคู่เป็นจำนวนมากจึงทำให้ความคงตัวทางเคมีต่ำ และยังขาดงานวิจัยเพื่อพัฒนาหาตัวรับที่เหมาะสมในการเพิ่มความคงตัวทางเคมี และนำส่งสิ่งออกฤทธิ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทางเภสัชวิทยาของสารดังกล่าว

ทั้งนี้ มีรายงานเรื่องการประยุกต์ใช้อิมัลชันแบบดั้งเดิม ไลโปโซม และพอลิเมอร์ไมเซลล์ เพื่อเสริมความคงตัวให้มีสารออกฤทธิ์ แต่พบปัญหา เช่น ต้องสังเคราะห์สารตั้งต้นราคาแพง และอิมัลชันแบบดั้งเดิมไม่มีความคงตัว แยกชั้นได้ง่าย ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่นำมาใช้ แนววิธีเตรียมจะไม่ยุ่งยาก

ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยจึงได้พัฒนา "ระบบนาโนไซแซ็ง" ซึ่งเป็นระบบใหม่ที่อาศัยหลักการอิมัลชัน แต่หยดน้ำมันกลายเป็นของแข็งทำให้มีความคงสภาพมากขึ้น และผลิตภัณฑ์ไม่เกิดการแยกชั้น แต่มีข้อเสียคือไลโคปีนไม่สามารถละลายได้หมดในไซแซ็ง

ระบบใหม่ที่สามารถละลายไลโคปีนได้ ดังนั้น หยดน้ำมันไลโคปีนที่ถูกหุ้มด้วยไซแซ็งจะไม่มาเกาะรวมตัวและแยกชั้น ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สวยงามน่าใช้ตลอด และสามารถเพิ่มความคงตัวให้ไลโคปีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**การใช้นาโนเทคโนโลยีเภสัชกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสารที่เป็นองค์ประกอบที่มาจากธรรมชาติจึงเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถขยายผลผลิตไปสู่ระดับอุตสาหกรรมได้ง่าย** ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบโลชั่น ครีม และเจล ซึ่งมูลค่าตลาดของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวในปี 2560 อยู่ที่ประมาณ 6.3 หมื่นล้านบาท และคาดการณ์ว่ามูลค่าตลาดของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจะเติบโตขึ้นเรื่อยๆ คาดการณ์ว่าในปี 2561 มูลค่าตลาดจะสูงถึง 65.5 หมื่นล้านบาท