

การสัมมนาเรื่อง

นาโนเทคโนโลยีและสมุนไพรไทย: ศักยภาพสู่อุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอาง

Herbal Nanomedicine: Future potential for Pharmaceutical and Cosmetics Industry

วันพฤหัสบดีที่ 31 มีนาคม 2559 เวลา 09.00 – 12.00 น.

ห้องประชุม CC-306 ชั้น 3 อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

การนำเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอางไทย โดยนำความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีมาผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของสมุนไพรไทยให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในรูปของผลิตภัณฑ์ยาและเครื่องสำอาง



1. การเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรด้วยนาโนเทคโนโลยี

โดย ศ.ภญ.ดร.บังอร ศรีพานิชกุลชัย

การเพิ่มประสิทธิภาพของสมุนไพรด้วยนาโนเทคโนโลยีในรูปของอนุภาคนาโนและระบบนำส่งทางผิวหนังที่จะช่วยในเรื่องต่างๆ เช่น เพิ่มประสิทธิภาพของการนำส่งสารสำคัญเข้าสู่ผิวหนังได้ลึกขึ้น ช่วยลดความเป็นพิษต่อเซลล์ ช่วยเพิ่มความคงตัวของสารสำคัญ และง่ายต่อการเตรียมสูตรตำรับทั้งในส่วนที่ละลายน้ำและไม่ละลายน้ำ ดังเช่น โครงการพัฒนานาโนอิมัลชันจากสารสกัดกิงมะขามป้อมในรูปของผลิตภัณฑ์ลดความหมองคล้ำของผิวหนัง, การพัฒนานาโนอิมัลชันของสารสกัดว่านชักมดลูกสารไฟโตเอสโตรเจน (phytoestrogens) ซึ่งออกฤทธิ์ได้คล้ายกับฮอร์โมนเอสโตรเจนที่พบในร่างกาย และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสารสกัดกระชายดำ ที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียในกระเพาะอาหาร ยับยั้งเซลล์มะเร็ง ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ลดเครียด บำรุงสมองและความจำในรูปของผลิตภัณฑ์ยาและอาหารเสริม

2. การนำนาโนเทคโนโลยีมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารสกัดสมุนไพร

โดย รศ.ภญ.ดร.อุบลทิพย์ นิมมานนิตย์

การใช้ประโยชน์จากสมุนไพรไทยในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อช่วยในเรื่องฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ลดการอักเสบ กระตุ้นการสร้างคอลลาเจน ลดการสร้างเม็ดสีเมลานิน ป้องกันรังสียูวี และฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย โดยมีการยกตัวอย่างชนิดของสมุนไพรที่นำมาใช้ประโยชน์และมีงานวิจัยรองรับ เช่น มะขาม, มะขามป้อม, หม่อน, ว่านเพชรหึง, ดอกดาวเรือง, ขมิ้นชัน, สมอ, บัวบก, ว่านหางจระเข้, น้ำมันรำข้าว เป็นต้น

3. ความปลอดภัยของเครื่องสำอางนาโนเทคโนโลยี

โดย รศ.ภก.ดร. เนติ วรรณุช

ข้อควรระวังของการใช้ออนุภาคนาโนในผลิตภัณฑ์และในกระบวนการผลิตเครื่องสำอาง คือ ห้ามใช้ต่อเซลล์ เนื้อเยื่อหรือบริเวณผิวหนังที่ไม่ปกติ และผู้ผลิตที่อยู่ในกระบวนการผลิตอนุภาคนาโนควรมีแนวทางป้องกันหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากอนุภาคนาโนที่มีขนาดเล็กจะมีผลต่อปอดได้

4. บทบาท ออย. ต่อการพัฒนาสมุนไพรไทย

โดย ญ.ดร.สุมาลี พรภิฑยประสาน

ออย. นำเสนอข้อมูลโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและส่งเสริมการพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรให้เป็นศูนย์กลางผลิตภัณฑ์สุขภาพนานาชาติในระดับสากล เริ่มจากการดำเนินโครงการพัฒนาสมุนไพรที่ใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง ได้แก่ จัดทำฐานข้อมูลสมุนไพรเพื่อสนับสนุนการผลิต & การเฝ้าระวัง, พัฒนาการตรวจวิเคราะห์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร, ประเมินคุณภาพ/ความปลอดภัยเครื่องสำอางผสมสมุนไพร และจัดทำ-คู่มือการผลิตเครื่องสำอางชุมชนควบคู่กับโครงการพัฒนาระดับแบรนด์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรไทย ได้แก่ การปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับอาเซียน, การปรับปรุงระบบการจดแจ้งและพัฒนาสถานที่ผลิตให้มีคุณภาพมาตรฐาน, กำหนดแบบตราสัญลักษณ์ & เกณฑ์การให้ตราสัญลักษณ์, การศึกษาวิจัยตามหลัก GRP ในการปฏิบัติตาม ASEAN GMP และการพัฒนา การตลาด/พัฒนาปรับปรุงปัญหาของผลิตภัณฑ์

5. การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีกับสมุนไพรเพื่อพัฒนาเป็นอนุภาคนาโนสำหรับระบบนำส่งทางผิวหนัง

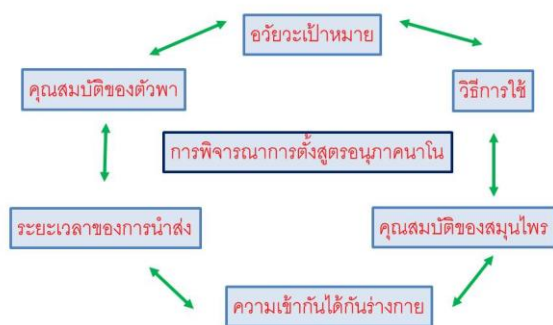
โดย ดร.สุวิมล สุรัสโม

นาโนเทคโนโลยีที่ประยุกต์ใช้นำส่งทางผิวหนัง เช่น เทคโนโลยีการกักเก็บ (Encapsulation technique) ไลโปโซม, นิโอโซม, อนุภาคนาโนไขมันแข็ง, นาโนอิมัลชัน และอนุภาคนาโนพาทิเคิล เป็นต้น โดยมีข้อดี เช่น สามารถหลีกเลี่ยงการถูกทำลายที่ทางเดินอาหาร และที่ตับได้, สามารถควบคุมการปลดปล่อยยาได้ เช่น ออกแบบระบบ นำส่งให้สามารถออกฤทธิ์ได้นานขึ้น, สามารถบริหารยาด้วย ตัวเองได้และเมื่อต้องการหยุดยา สามารถทำได้ง่าย, ลดการเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา และทดแทนการให้ยาในรูปแบบ รับประทาน และรูปแบบฉีดได้ดี โดยมีนำเสนอโครงการพัฒนาระบบนำส่งเซโรนินโปรตีนจากไหมไทย, การพัฒนาผลิตภัณฑ์โลยุงจากน้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาติ และการพัฒนาการกักเก็บสารสกัดและน้ำมันหอมระเหยเพื่อบรรเทาอาการอักเสบและปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้วยนาโนเทคโนโลยี

6. การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีกับสมุนไพรเชิงป้องกันและบำบัดรักษา

โดย ญ.ดร.ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์

จากปัญหาของการนำสมุนไพรไทยมาใช้เพื่อการบำบัดรักษาและป้องกันเช่น สารมีการละลายน้ำต่ำ, ชีวประสิทธิภาพผลต่ำ, มีความไม่คงตัวและมีความเป็นพิษสูง ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ด้วยการใช้นาโนเทคโนโลยี ดังเช่น โครงการพัฒนาครีมพริกสูตรนาโน เพื่อรักษาการปวดข้อเสื่อม



7. ผลงานวิจัยของห้องปฏิบัติการนาโนเวชสำอางกับการสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคม

โดย ดร.ธงชัย กุบโคกกรวด

ห้องปฏิบัติการนาโนเวชสำอาง พัฒนาและประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีกับสารสกัดสมุนไพรไทย ให้เป็นผลิตภัณฑ์นาโนเวชสำอาง โดยมุ่งเน้นการพัฒนาตำรับอนุภาคนาโนของสารสกัดสมุนไพรและตำรับเครื่องสำอางที่ผสมอนุภาคนาโนของสารสกัดสมุนไพร รวมถึงทดสอบฤทธิ์ทางเครื่องสำอาง และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ซึ่งมีโครงการวิจัยที่ร่วมวิจัย และรับจ้างวิจัยกับภาคเอกชนและเกิดผลกระทบต่อสังคม เช่น ครีมบำรุงผิวผสมอนุภาคนาโนสารสกัดมะขามป้อมและเจลล้างหน้าผสมอนุภาคนาโนสารสกัดมะขามป้อม, โลชั่นบำรุงเส้นผมจากน้ำมันรำข้าว, ศรีจันทร์ ทานาคา โกลด์ พาวเดอร์ มาสก์, ออเรนจ์-โซลและเจลบำรุงผิว ซีเบลสกาเจล, เซรั่มบำรุงผิวอนุภาคนาโนกาวไหม, สเปรย์เย็นอนุภาคนาโน, เซรั่มจากสารสกัดหอยเป่าฮือ, ลิปสติกบำรุงริมฝีปาก และโลชั่นบำรุงเล็บนาโนสตรักเจอร์ลิปิด-แคเรียอร์จากไขอ้อยที่กักเก็บวิตามินอี เป็นต้น

ภายหลังจากการสัมมนาผู้ร่วมสัมมนาให้ความสนใจในประเด็นเรื่องการแจ้งจดและขึ้นทะเบียนเครื่องสำอางสมุนไพรไทย และสนใจงานวิจัยที่สามารถนำไปเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยเป็นสำคัญ