

# การพัฒนากรรมวิธีผลิตสารไมโรเอสโตรอลจากกวาวเครือขาว และการประดิษฐ์เวชสำอางค์ตำรับเจลไมโรเอสโตรอลต้นแบบ



Process development for production of miroestrol from *Pueraria candollei* var. *mirifica* and invention of miroestrol cosmeceutical gel prototype formulation

ไมโรเอสโตรอล เป็นฮอร์โมนเอสโตรเจนที่พบในร่างกาย จากการศึกษาพบว่า ไมโรเอสโตรอลเป็นสารที่มีฤทธิ์เอสโตรเจนมากกว่าสารกลุ่มอื่นๆ ที่พบในกวาวเครือขาว แม้ว่าไมโรเอสโตรอลจะมีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับไอโซฟลาโวนอื่นๆ ซึ่งมีปริมาณมากกว่า แต่สารดังกล่าวกลับแสดงฤทธิ์เอสโตรเจนที่มากกว่าสารอื่นๆ ดังนั้น ฤทธิ์เอสโตรเจนในกวาวเครือขาวน่าจะเป็นผลมาจากไมโรเอสโตรอล สารดังกล่าวแสดงฤทธิ์เอสโตรเจนที่แรงและมีประโยชน์ในแง่ที่สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งเต้านมและมะเร็งมดลูกได้เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เอสตราไดออล ดังนั้น การนำไมโรเอสโตรอล มาใช้เป็นฮอร์โมนทดแทนในสตรีวัยหมดประจำเดือนจึงน่าจะเป็นประโยชน์ได้



## จุดเด่น

- ได้กรรมวิธีการผลิตสารไมโรเอสโตรอลจากกวาวเครือขาวให้ได้ผลผลิตสูงกว่าธรรมชาติ 10 เท่า
- ได้กรรมวิธีการประดิษฐ์เวชสำอางรูปแบบทาภายนอกไมโรเอสโตรอลต้นแบบ 1 ตำรับ
- ได้ผลการทดสอบการระคายเคือง การแพ้และความเป็นพิษเฉียบพลันของเวชสำอางต้นแบบ



## การพัฒนาเทคโนโลยี

พัฒนากรรมวิธีการเพิ่มผลผลิตสารไมโรเอสโตรอลในเซลล์เพาะเลี้ยงกวาวเครือขาว และเพิ่มศักยภาพในการผลิตสารในถึงเพาะเลี้ยงที่สูงกว่าปริมาณที่พบในธรรมชาติ



## หัวหน้าโครงการ

รศ.ดร. กนกวรรณ จารุกัจฉ  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น