



สเปรย์ต้นแบบบรรเทาอาการปวดจากไขว้พลับพลึง ดอกขาว (*Crinum asiaticum* L.)

Lily leaves (*Crinum asiaticum* L.) pain relief
prototype spray to reduce inflammation
in knee osteoarthritis



โรคข้อเข่าเสื่อมมีลักษณะการเสื่อมที่กระดูกผิวข้อจึงก่อให้เกิด
ภาวะปวดเข่าเรื้อรัง ปัญหาการทรงตัวและการหกล้มนำไปสู่การเป็นผู้ช่วย
ติดเตียง ใบพลับพลึงเป็นพืชที่มีประวัติการใช้ในภูมิปัญญาโบราณเพื่อรักษา
โรคข้อเสื่อมจึงควรนำมาศึกษาต่อยอดเพื่อลดปัญหาจากการใช้ยาแก้ปวด
เรื้อรังและพัฒนานวัตกรรม herbal medicine เพื่อลดการนำเข้ายา
จากต่างประเทศ



การพัฒนาเทคโนโลยี

เตรียมสารสกัดหยาบจากใบพลับพลึง ทำการแยกสาร lycorine
ควบคุมคุณภาพด้วยวิธี TLC/HPLC ทำการเพิ่มขยายขนาดการผลิต
และศึกษาความคงสภาพ ทดสอบฤทธิ์ในห้องปฏิบัติการในการยับยั้ง
การสร้าง nitric oxide ยับยั้งการอักเสบและการทำลายเซลล์กระดูก
สร้างแบบจำลองโมเลกุลเพื่อศึกษาวิถีต้านการอักเสบในระดับโมเลกุลของ
lycorine และศึกษาฤทธิ์ในการเพิ่มมวลกระดูก ทำการวิเคราะห์ข้อมูล
ทางสถิติและสร้างกราฟด้วยโปรแกรม GraphPad prism



จุดเด่น



- ได้กระบวนการแยกสาร Lycorine จากใบพลับพลึงที่ผ่านการให้
ความร้อนและทำให้บริสุทธิ์ในระดับห้องปฏิบัติการและระดับทั้ง
อุตสาหกรรม
- ได้ข้อมูลการควบคุมคุณภาพการสกัด ระดับความเข้มข้น
และความคงตัวเพื่อนำไปใช้ทดสอบในเซลล์กระดูกต้นแบบ
ที่มีการอักเสบ
- ได้ข้อมูลการทดสอบฤทธิ์ของ Lycorine ที่แยกได้จากใบพลับพลึง
ต่อกระบวนการต้านการอักเสบและชะลอการเสื่อม ของเซลล์กระดูก
ต้นแบบ
- ได้แบบจำลองโมเลกุลสำหรับศึกษาฤทธิ์ต้านการอักเสบและฤทธิ์
เพิ่มมวลกระดูกด้วยเทคนิค molecular docking

หัวหน้าโครงการ

ดร.จีรัง ว่องตระกูล
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

