

- **ชื่อผู้ประดิษฐ์** ผศ. ดร.เสาวภา ถ้ำสิงห์ นิยมไทย, , นางสาวบุษกร คงวัดใหม่, นางสาวเรณูภา มาลากุล
- **หน่วยงาน** คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- **เบอร์โทรภายใน**
- **Email** soawapat@kmutnb.ac.th, narumol.k@sci.kmutnb.ac.th

รายละเอียดผลงาน

กรรมวิธีการผลิตไฮโดรเจลไคโตซานบรรจุสารสกัดใบชะพลูเพื่อต้านเชื้อแบคทีเรีย มีขั้นตอนดังนี้ นำใบชะพลูมาอบจนได้ผงใบชะพลู จากนั้นนำมาเตรียมความเข้มข้นโดยผสมกับน้ำกลั่น แล้วนำไปกวนและกรองจากนั้นนำไปเข้าเครื่องหมุนเหวี่ยง (Centrifuge) จะได้สารสกัดใบชะพลู จากนั้นนำผงไคโตซาน (Chitosan) ทำละลายด้วยกรดอะซิติก (Acetic acid) และกลีเซอรอล (Glycerol) นำมากวน จนได้สารละลายไคโตซาน ทำการเชื่อมขวาง (Crosslink) ด้วยกลูตาราลดีไฮด์ (Glutaraldehyde) ใส่สารสกัดใบชะพลู นำไปกวนและเข้าเครื่องหมุนเหวี่ยง (Centrifuge) แล้วนำไปอบ จะได้เป็นแผ่นไฮโดรเจลไคโตซานบรรจุสารสกัดใบชะพลู จากนั้นนำมาทดสอบด้วยวิธีการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรีย (Disc diffusion method) และเปอร์เซ็นต์การลดลงของแบคทีเรีย (Percentage reduction of bacteria) กับแบคทีเรียแกรมบวกและลบ แผ่นไฮโดรเจลไคโตซานบรรจุสารสกัดใบชะพลูที่ได้นี้สามารถนำไปประยุกต์เป็นแผ่นปิดแผลใช้ในทางการแพทย์สำหรับการต้านทานเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งมีต้นทุนในการผลิตไม่สูง และยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม