

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของสารสกัดหยาบจากสมุนไพรบางชนิดต่ออายุการปักแจกัน  
ของดอกกุหลาบ

ผู้เขียน

นางสาวพัชรี สิริตระกูลศักดิ์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข

ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. ฉันทนา สุวรรณชาติ

กรรมการ

## บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสารสกัดหยาบจากพืชสมุนไพร 5 ชนิด คือ กวาวเครือแดง กระจ่างเหลือง พลุควา บอระเพ็ด และรางจืด ต่อการยืดอายุการปักแจกันดอกกุหลาบพันธุ์ “Grand Gala” มี 3 การทดลองย่อย คือ การทดลองที่ 1 เป็นการสกัดพืชสมุนไพรทั้ง 5 ชนิด มาสกัดด้วยน้ำ และเอทานอล 70 % แล้วนำสารสกัดหยาบทั้งหมดมาแยกสารออกฤทธิ์ด้วยวิธีโครมาโตกราฟีแบบกระดาษ โดยใช้สารละลายเอทิลอะซิเตต เป็นสารตัวพาแยกเป็น Rf (Rf0-Rf4) แล้วปรับความเข้มข้นของสารสกัดหยาบเป็น 5.0 % พบว่าสารสกัดดังกล่าวของพืชสมุนไพรทุกชนิดเมื่อใช้เป็นน้ำยาปักแจกันร่วมกับสารละลายน้ำตาลซูโครส 5.0 % ไม่สามารถยืดอายุการปักแจกันเนื่องจากสารละลายเอทิลอะซิเตตเป็นพิษต่อดอกกุหลาบ ส่วนการทดลองที่ 2 เป็นการนำสารสกัดหยาบความเข้มข้น 0, 1.0, 2.5, 5.0 และ 10.0 % ของพืชสมุนไพรทั้ง 5 ชนิด โดยสกัดด้วยน้ำและเอทานอล พบว่า สารสกัดหยาบจากกวาวเครือแดง กระจ่างเหลือง และพลุควา สามารถยืดอายุการปักแจกันของดอกกุหลาบได้ แต่บอระเพ็ดและรางจืดไม่สามารถยืดอายุการปักแจกัน การทดลองที่ 3 เป็นการนำพืชสมุนไพรที่ได้ผลจากการทดลองที่ 2 มาแยกสารออกฤทธิ์ด้วยวิธีโครมาโตกราฟีแบบกระดาษ โดยใช้น้ำและสารละลายเอทานอลเป็นสารตัวพา มาทดสอบการยืดอายุการปักแจกัน พบว่า สารสกัดหยาบจากกวาวเครือแดง และพลุควา ไม่สามารถยืดอายุการปักแจกัน แต่กระจ่างเหลืองสามารถยืดอายุการปักแจกัน เมื่อนำกระจ่างเหลือง (Rf2) ที่ได้จากการแยกสารออกฤทธิ์ด้วยวิธีโครมาโตกราฟีแบบกระดาษโดยใช้เอทานอล 70 % เป็นสารละลายตัวพา มาปรับความเข้มข้นเป็น 0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 และ 7.0 % และใช้ร่วมกับสารละลายน้ำตาลซูโครส 5.0 % พบว่า กระจ่างเหลืองที่ความเข้มข้น 3.0 % สามารถยืดอายุการปักแจกันได้ดีกว่าความเข้มข้นอื่น สำหรับการศึกษากายวิภาคของเนื้อเยื่อบริเวณคอดอกกุหลาบ พบว่า เนื้อเยื่อ

ดังกล่าวของกรรมวิธีที่ใช้สารสกัดหยาบจากกวาวเครือแดง กระชายเหลือง และพลูคาว ไม่เกิดการ  
อุดตันของระบบท่อลำเลียงน้ำ แต่รางจืดและบอระเพ็ดพบว่ามี การอุดตัน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Thesis Title** Effect of Crude Extract from some Medicinal Plants on Vase Life of Rose

**Author** Miss Phatchari Siritrakunsak

**Degree** Master of Science (Agriculture) Horticulture

**Thesis Advisory Committee**

Lect. Dr. Tanachai Pankasemsuk	Chairperson
Lect. Dr. Chuntana Suwanthada	Member

**Abstract**

Effects of crude extracts of five medicinal plants, *Butea uberba* Roxb. ; *Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schltr. ; *Houttuynia cordata* Thumb. ; *Tinospora crispa* L. and *Thumbergia laurifolia* Lindl. on vase life of 'Grand Gala' roses were studied. In experiment I the crude extracts were obtained by extracting the plant parts with water and 70 % ethanol and separated into fractions of Rf (Rf0-Rf4) by paper chromatography, using ethyl acetate as a mobile phase. All fractions at concentration of 5.0 % with 5.0 % sucrose were used as holding solutions. The results revealed that all of the Rf fractions which obtained from all plants could not extend the vase life and ethyl acetate, tended to be toxic to the flowers. The 0, 1.0, 2.5, 5.0 and 10.0 % crude extracts from all of the medicinal plants with 5.0 % sucrose were used as holding solutions in experiment II. The results revealed that crude extracts from *Butea uberba* Roxb.; *Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schltr. and *Houttuynia cordata* Thumb., could extend the vase life of the flowers but crude extracts from *Tinospora crispa* L. and *Thumbergia laurifolia* Lindl. could not. The crude extracts were separated, in experiment III by paper chromatography, using water and ethanol as mobile phases. It showed that only *Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schltr. could extend the vase life of the flowers. The plants were then extracted and separated by paper chromatography, using 70 % ethanol as mobile phases and the fractions were then tested as holding solutions and it showed that Rf2 of *Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schltr. at the concentrations of 0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 and 7.0 % with 5.0 % sucrose could extend the vase life of rose flowers, the results revealed that the crude extracts from *Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schltr. Anatomical study showed that the crude extracts of *Butea uberba* Roxb. ;

*Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schltr. and *Houttuynia cordata* Thumb. could prevent vascular plugging of the flowers.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved