

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์แอนโทไซยานินในดอกบัวบางพันธุ์ในกลุ่มอุบลชาติ
ผู้แต่ง	ศุภรัตน์ ขุนเมือง
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 68 หน้า. 2551.
คำสำคัญ	ดอกบัว; anthocyanin

บทคัดย่อ

อุบลชาติเป็นไม้ประดับที่มีความหลากหลายทางสายพันธุ์ทำให้เป็นกลุ่มบัวที่ดอกมีสีสันสวยงามมากมาย ในการทดลองนี้ได้นำส่วนต่าง ๆ ของดอกบัวในกลุ่มอุบลชาติ 4 พันธุ์ ได้แก่ เรดแฟลร์ (*Nymphaea* 'Red Flare'; กลีบดอกสีแดง) ฌลองขวัญ (*N.* 'King of Siam'; กลีบดอกสีม่วง) สุชาติโนบลสีชมพู (*N. capensis* var. *zanzibariensis* pink) และสุชาติโนบลสีน้ำเงิน (*N. capensis* var. *zanzibariensis* blue) มาวิเคราะห์ปริมาณรูปแบบการดูดกลืนแสง และชนิดของแอนโทไซยานินที่สะสม โดยสารสกัดแอนโทไซยานินจากส่วนต่าง ๆ ส่วนใหญ่แสดงการดูดกลืนแสงเป็นรูปแบบปกติเหมือนกับแอนโทไซยานินที่พบทั่วไป จากการตรวจสอบการดูดกลืนแสงของสารสกัดจาก 320 ไปถึง 700 นาโนเมตร หลังการบ่มในบัฟเฟอร์ pH 1.0 และ 4.5 และถึงแม้ว่าการดูดกลืนแสงของ แอนโทไซยานินจากส่วนของกลีบเลี้ยงและกลีบดอกจากบัวพันธุ์ฌลองขวัญและสุชาติโนบลสีน้ำเงิน จะลดลงอย่างมากเมื่อบ่มที่บัฟเฟอร์ pH 4.5 แต่ยังคงมีค่าการดูดกลืนแสงเหลืออยู่และค่าช่วงคลื่นแสงสูงสุด (λ_{max}) เลื่อนค่าความยาวคลื่นออกไปที่ความยาวคลื่นที่สูงขึ้น (เรียกว่า bathochromic effect) และพบ λ_{max} เพิ่มขึ้นมาอีก 1 ค่า บัวพันธุ์เรดแฟลร์มีการสะสมแอนโทไซยานินมากในทุกส่วนเมื่อเปรียบเทียบกับบัวพันธุ์อื่น ๆ โดยกลีบดอกเป็นส่วนที่พบปริมาณแอนโทไซยานินมากที่สุดในบัวเกือบทุกพันธุ์ ยกเว้นบัวพันธุ์เรดแฟลร์ที่สะสมแอนโทไซยานินในก้านชูเกสรตัวผู้มากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่ากลีบดอกบัวทั้ง 4 พันธุ์สะสมแอนโทไซยานินที่มาจากอนุพันธ์ของ cyanidin และ delphinidin เป็นหลัก โดยกลีบดอกบัวเรดแฟลร์มีส่วนของ cyanidin มากกว่า delphinidin ตรงกันข้ามกับกลีบดอกบัวสุชาติโนบลสีชมพูที่พบ delphinidin ในสัดส่วนที่สูงกว่า ส่วนกลีบดอกบัว สุชาติโนบลสีน้ำเงิน กลีบดอกและใบบัวฌลองขวัญ พบสารหลักชนิดหนึ่งที่ยังไม่สามารถระบุชนิดได้ (ประมาณ 70% peak area) แต่ดูดกลืนแสงในช่วง λ_{max} ของแอนโทไซยานินได้และเป็นสารที่มีความเป็นขั้วสูงกว่า delphinidin สำหรับการกระจายตัวของแอนโทไซยานินในบัวเรดแฟลร์พบ cyanidin มีการสะสมในส่วนก้านดอก กลีบเลี้ยง ก้านชูเกสรตัวผู้มากที่สุด ซึ่งแตกต่างจากใบที่มีการสะสม delphinidin ในสัดส่วนที่สูงกว่า