

ชื่อเรื่อง	การเปลี่ยนแปลงแอกติวิตีของฟีนอลอะลาanine แอมโมเนีย – ไลเอส ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและแอนโทไซยานินทั้งหมดในเปลือกผลมะม่วงพันธุ์มหาชนกระหว่างการเจริญของผล
ผู้แต่ง	ยุทธนา จันทร์ชารา กอบเกียรติ แสงนิล และ จ้านงค์ อุทัยบุตร
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2549. หน้า 34-37
คำสำคัญ	ฟีนอลอะลาanine แอมโมเนีย – ไลเอส; สารประกอบฟีนอลิก; แอนโทไซยานิน

### บทคัดย่อ

ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแอกติวิตีของเอนไซม์ฟีนอลอะลาanine แอมโมเนีย – ไลเอส (PAL) ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและแอนโทไซยานินทั้งหมดในเปลือกผลมะม่วงพันธุ์มหาชนกระหว่างการเจริญของผล โดยที่ PAL เป็นเอนไซม์ที่เร่งปฏิกิริยาในขั้นตอนแรกของกระบวนการสังเคราะห์ฟีนอลโพรพานอยด์ซึ่งจะถูกนำไปสร้างเป็นสารประกอบฟีนอลิกและแอนโทไซยานินหลายชนิดต่อไป พบว่าในระหว่างการเจริญของผลนี้แอกติวิตีของ PAL ค่อย ๆ เพิ่มสูงขึ้นและสูงสุดเมื่อผลมีอายุ 119 วันหลังดอกบานเต็มที่ (DAF) หลังจากนั้นแอกติวิตีลดลง ส่วนปริมาณแอนโทไซยานินทั้งหมดมีการเพิ่มสูงสุด 2 ครั้ง โดยครั้งแรกในระยะผลยังอ่อน (42 DAF) และอีกระยะเมื่อผลแก่ (126 DAF) ทั้งนี้การเพิ่มสูงสุดของปริมาณแอนโทไซยานินในครั้งที่สองเท่านั้นที่เกิดคู่ขนานไปกับการเปลี่ยนแปลงแอกติวิตีของ PAL แต่การเพิ่มสูงสุดในครั้งแรกไม่เป็นเช่นนั้น ส่วนปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดเพิ่มสูงสุดภายหลังคิดผลไม่นานจากนั้นปริมาณค่อย ๆ ลดต่ำลงและคงที่ ในระยะก่อนผลแก่ ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อยอีกครั้งควบคู่กับการเพิ่มขึ้นของแอกติวิตีของ PAL เมื่อผลเข้าสู่ระยะการแก่ จากผลการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าแอกติวิตีของ PAL การสะสมของสารประกอบฟีนอลิกและแอนโทไซยานินในเปลือกผลมะม่วงนี้ขึ้นอยู่กับระยะของการเจริญของผล โดยพบว่าแอกติวิตีของ PAL มีความสัมพันธ์อย่างมากกับปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและแอนโทไซยานินทั้งหมดในระยะผลแก่