

งานวิจัยนี้ศึกษาวิธีการลดความขมของเปลือกและน้ำของผลส้มโอ ซึ่งสาเหตุจากลิโมนินเป็นหลัก โดยใช้เอทรีลีนในปริมาณที่แตกต่างกันสัมผัสผลส้ม 4 แบบ คือ ส้มโอทั้งผล (แบบที่ 1) ส้มโอที่ปอกเปลือกนอก เปลือกชั้นใน เหลือเยื่อเปลือกชั้นในสีชมพูอ่อนบางๆ (แบบที่ 2) ส้มโอปอกเปลือกเหลือเฉพาะ เนื้อกึ่งส้มโอ (แบบที่ 3) และ น้ำส้มโอ (แบบที่ 4) พบว่า เอทรีลีนมีผลต่อการลดปริมาณลิโมนินในเปลือกชั้นนอก เปลือกชั้นใน เนื้อกึ่ง และน้ำส้มโออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$).

ในการลดปริมาณลิโมนินในน้ำส้มโอต้องใช้ส้มโอที่ไม่มีเปลือกนอกและเปลือกชั้นในเหลือแต่เนื้อกึ่ง (แบบที่ 3) สามารถลดปริมาณลิโมนินในน้ำได้ 37.50 % โดยใช้เอทรีลีน 50 ppm เป็นเวลา 1.00 ชั่วโมง ซึ่งเป็นสภาวะที่ใช้ปริมาณเอทรีลีนในความเข้มข้นต่ำ ระดับความขมที่ผู้ทดสอบยอมรับได้คือระดับลิโมนิน 14.80 mg/L การใช้เอทรีลีนไม่มีผลต่อสารนอมิลิน ฟลาโวนอนเช่น นาริงจีน อีรีโอซิทริน นีโออีรีโอซิทริน และองค์ประกอบทางเคมี เช่น ปริมาณวิตามินซี ปริมาณกรดซิตริก ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ($^{\circ}\text{Brix}$) และปริมาณความเป็นกรด-ด่าง

การให้เอทรีลีนสัมผัสกับน้ำส้มโอโดยตรงไม่เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับลิโมนินในน้ำส้มโอ

This research is the studying of debitterness in peel and juice of pummelo fruit, in which the bitterness is mainly caused by limonin. Ethylene at different concentrations was treating to pummelo from different preparations i.e. whole fruit (type 1), pummelo fruit without flavedo and albedo (type 2), pummelo fruit left with only juice sac membranes (type 3), and pummelo juice (type 4). Ethylene significantly reduced the limonin content in flavedo, albedo, juice sac membranes, and pummelo juice ($p \leq 0.05$).

For the effective limonin reduction, the flavedo, albedo of pummelo fruit must be removed and left with only juice sac membranes (type 3) before treating with ethylene. The optimum treatment where as limonin was reduced 37.50% was 50 ppm ethylene and 1 hr exposing time, which is the low ethylene concentration. The panelists accepted the limonin content in pummelo juice at 14.80 mg/L Treating the pummelo with ethylene had no effect on nomilin, flavanones such as naringin, eriocitrin, neoeriocitrin and chemical composition such as ascorbic acid, titratable acidity, total soluble solid, and pH.

Treating ethylene directly into pummelo juice had no effect on its limonin content.