

แอนโทไซยานินและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ในกระเจียบแดงพันธุ์ใหม่

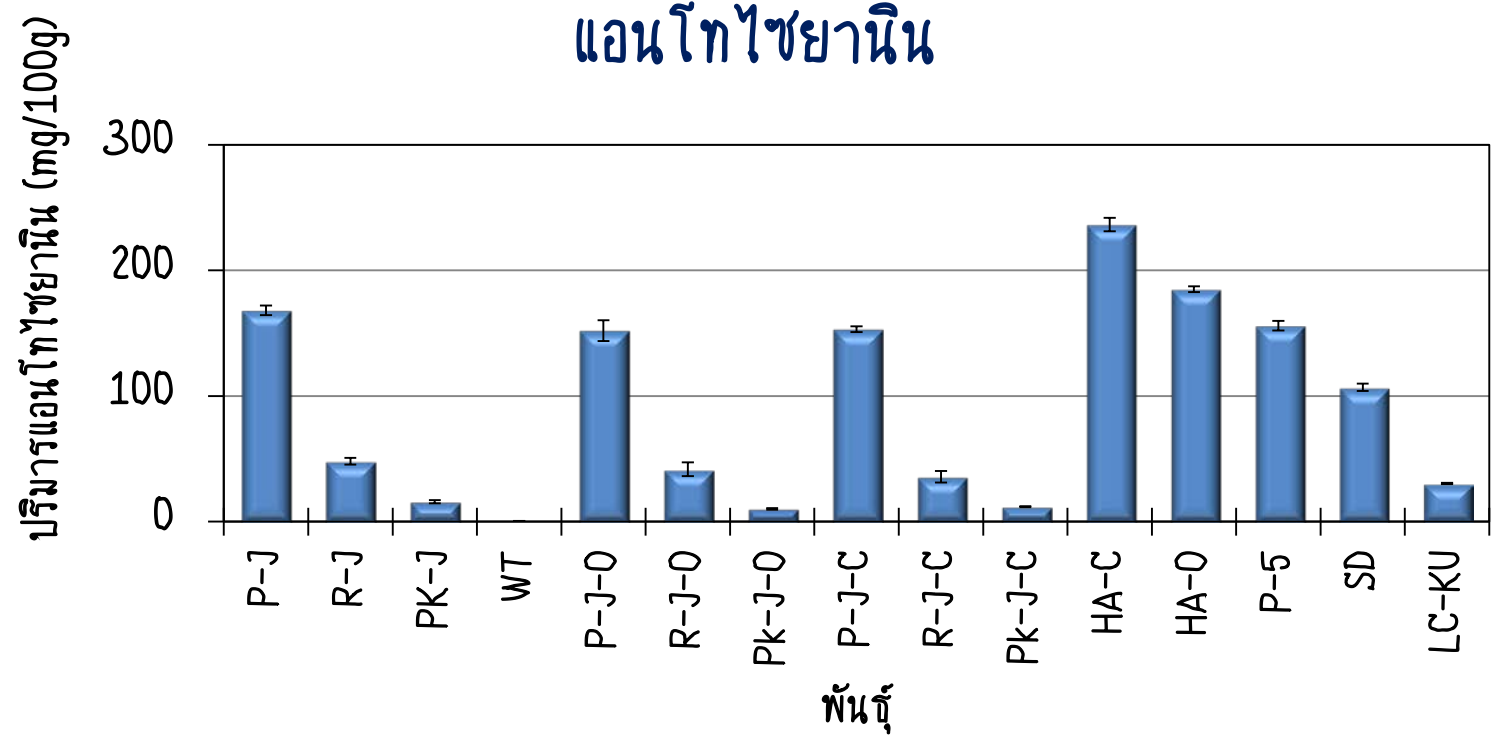
สมนึก พรหมแดง, ศิริพรรณ สุขขัง, อุทัยวรรณ ต้วงเงิน และสายน้ำอ้อย สว่างเมฆ



P-J ม่วงจัมโบ้ R-J แดงจัมโบ้ Pk-J ชมพูจัมโบ้ WT ขาว
 P-J-O ม่วงจัมโบ้กลีบบาน R-J-O แดงจัมโบ้กลีบบาน Pk-J-O ชมพูจัมโบ้กลีบบาน
 P-J-C ม่วงจัมโบ้กลีบหุบ R-J-C แดงจัมโบ้กลีบหุบ Pk-J-C ชมพูจัมโบ้กลีบหุบ
 HA-C แอนโทไซยานินสูงกลีบหุบ HA-O แอนโทไซยานินสูงกลีบบาน
 P-5 ม่วงใบห้าแฉก SD ชูดาน LC-KU กลีบยาว มก.

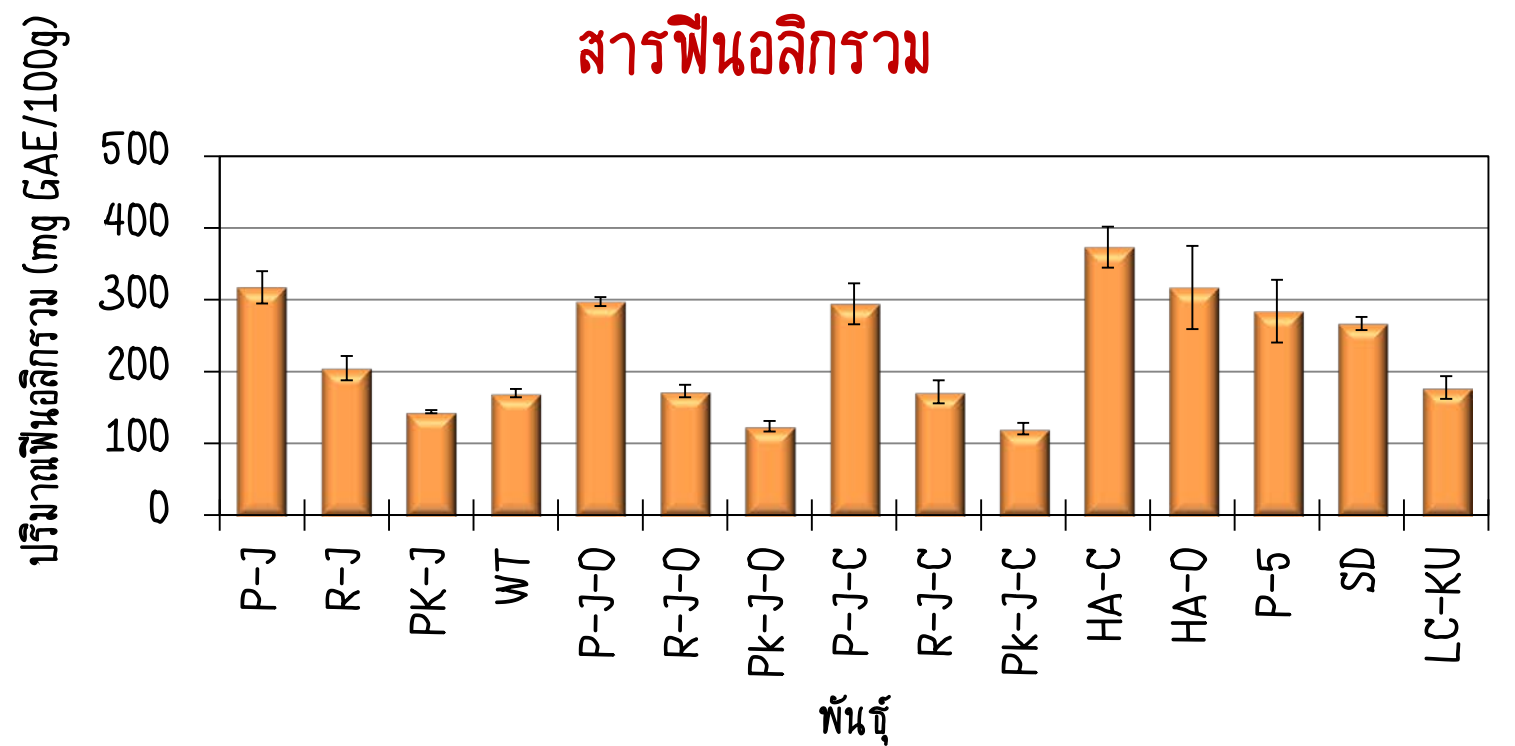
สารประกอบฟีนอลิก (phenolic compounds)

เป็นสารที่พบตามธรรมชาติในพืชหลายชนิด มีสูตรโครงสร้างทางเคมีเป็นอนุพันธ์ของวงแหวนเบนซีน มีหมู่ไฮดรอกซิล (-OH group) อย่างน้อยหนึ่งหมู่ต่ออยู่ มีสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) สามารถละลายในน้ำได้

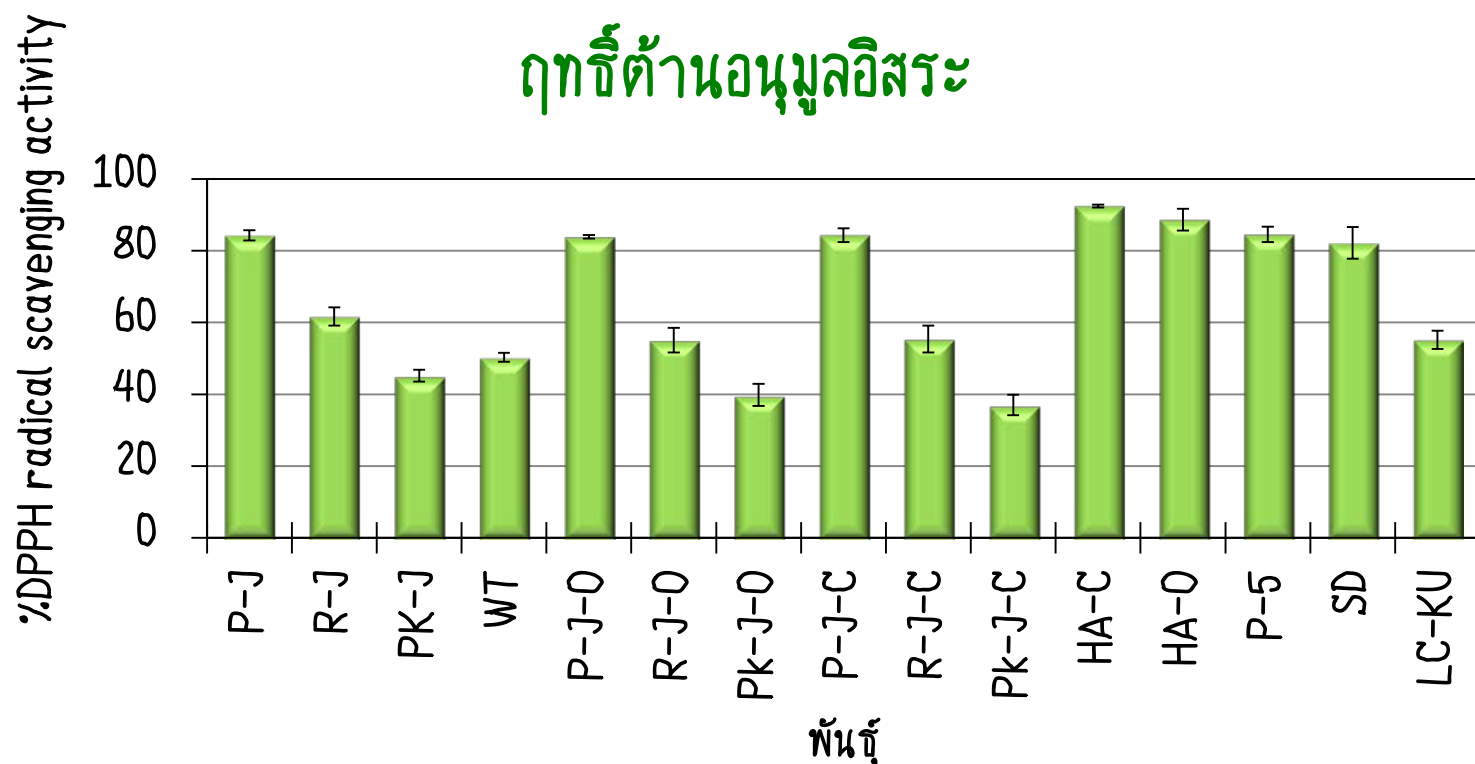


แอนโทไซยานิน (anthocyanins)

จัดอยู่ในกลุ่มสารประกอบฟีนอลิก (phenolic compounds) กลุ่มพอลิฟีนอล (polyphenol) เป็นรงควัตถุ ที่ให้สีแดง ม่วง และน้ำเงิน ขึ้นกับสภาพกรด-ด่าง เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) ช่วยชะลอความเสื่อมของเซลล์ ช่วยลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และเส้นเลือดอุดตัน



ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ



สารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant)

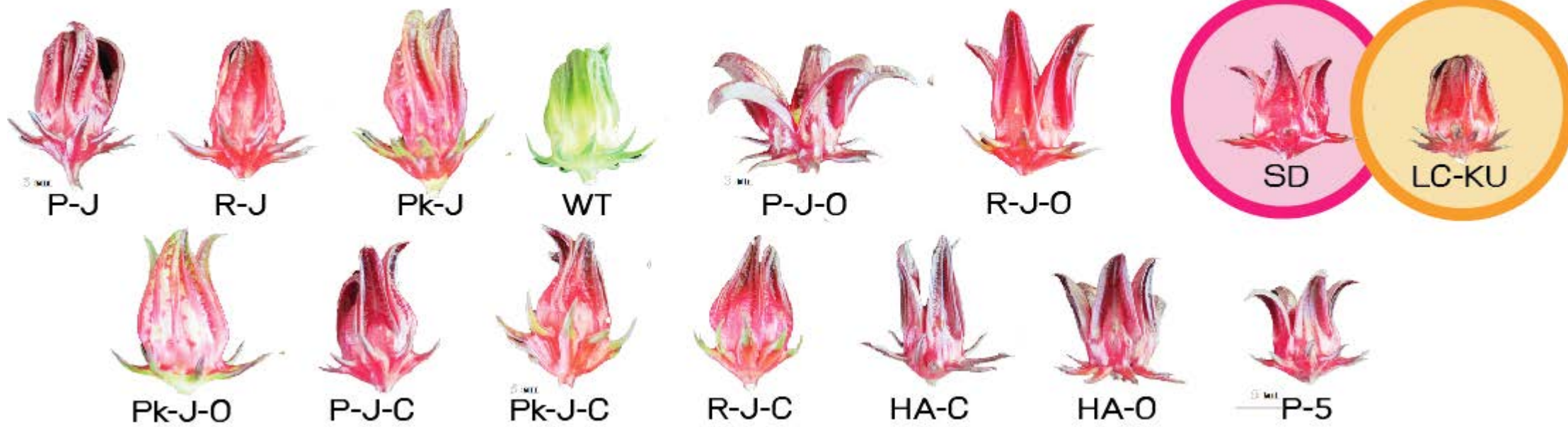
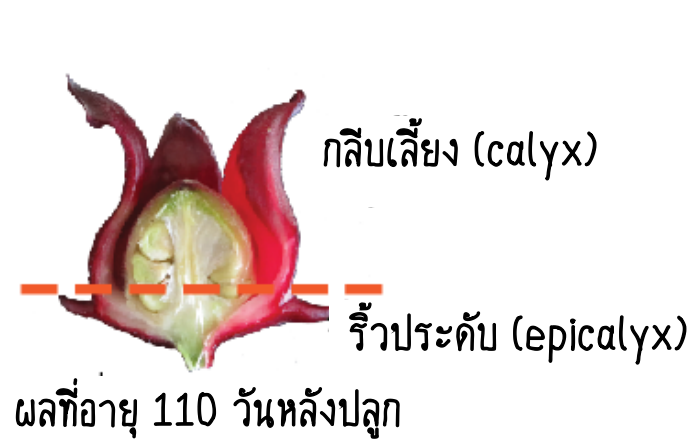
คือสารที่สามารถยับยั้ง หรือชะลอการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (oxidation) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอนุมูลอิสระ (free radical) ที่ให้โทษต่อร่างกาย



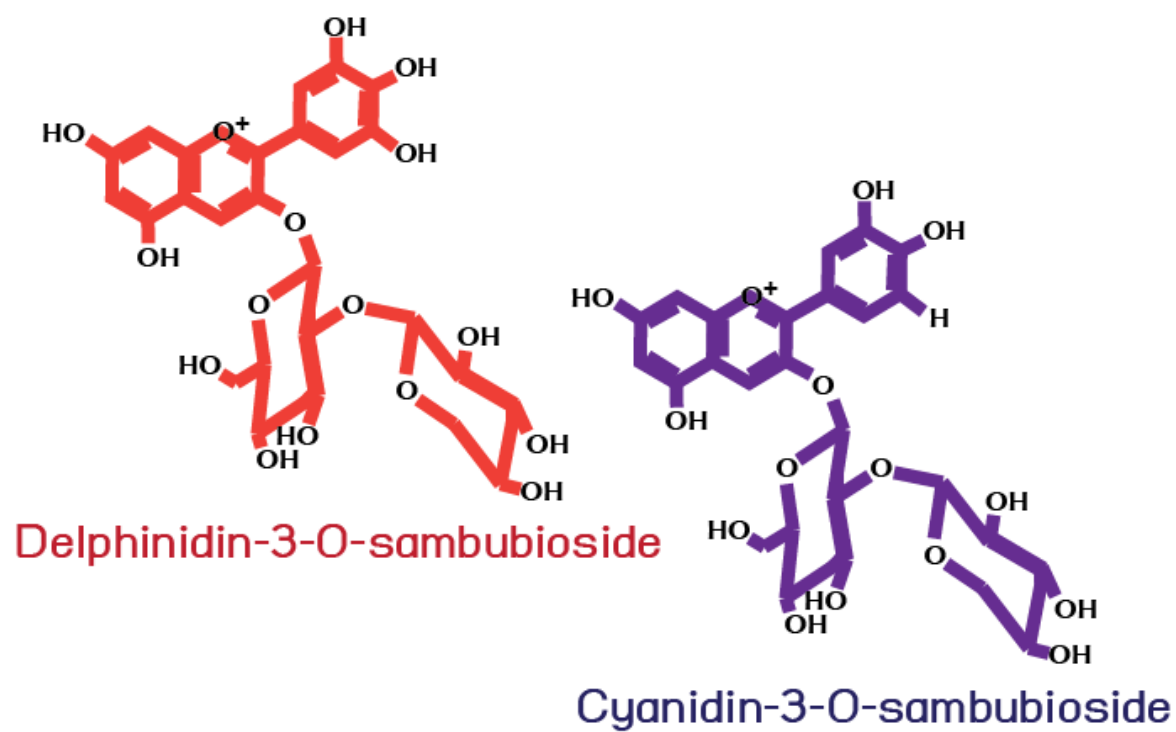
สารแอนโทไซยานินชนิดเดลฟินิดิน ไชยานติน ในกระเจี๊ยบแดงพันธุ์ใหม่

สมนึก พรมแดง, ศิริพรรณ สุขขัง, อุทัยวรรณ ดำวงเงิน และสายน้ำอ้อย สว่างเมฆ

ศูนย์ปฏิบัติการวิจัย
และเรือนปลูกพืชทดลอง



วิเคราะห์ปริมาณแอนโทไซยานิน
ด้วยเทคนิค HPLC



สารเดลฟินิดินมีฤทธิ์ลดการเกิดความเสียหายในเยื่อหุ้มไมโทคอนเดรีย
ลดภาวะเครียดที่เกิดจากออกซิเดชัน และลดน้ำตาลในเลือด
ปริมาณเดลฟินิดิน 20-40 ug/ml สามารถกระตุ้นการเผาผลาญน้ำตาล
และการเพิ่มปริมาณไกลโคเจนในเซลล์ตับได้

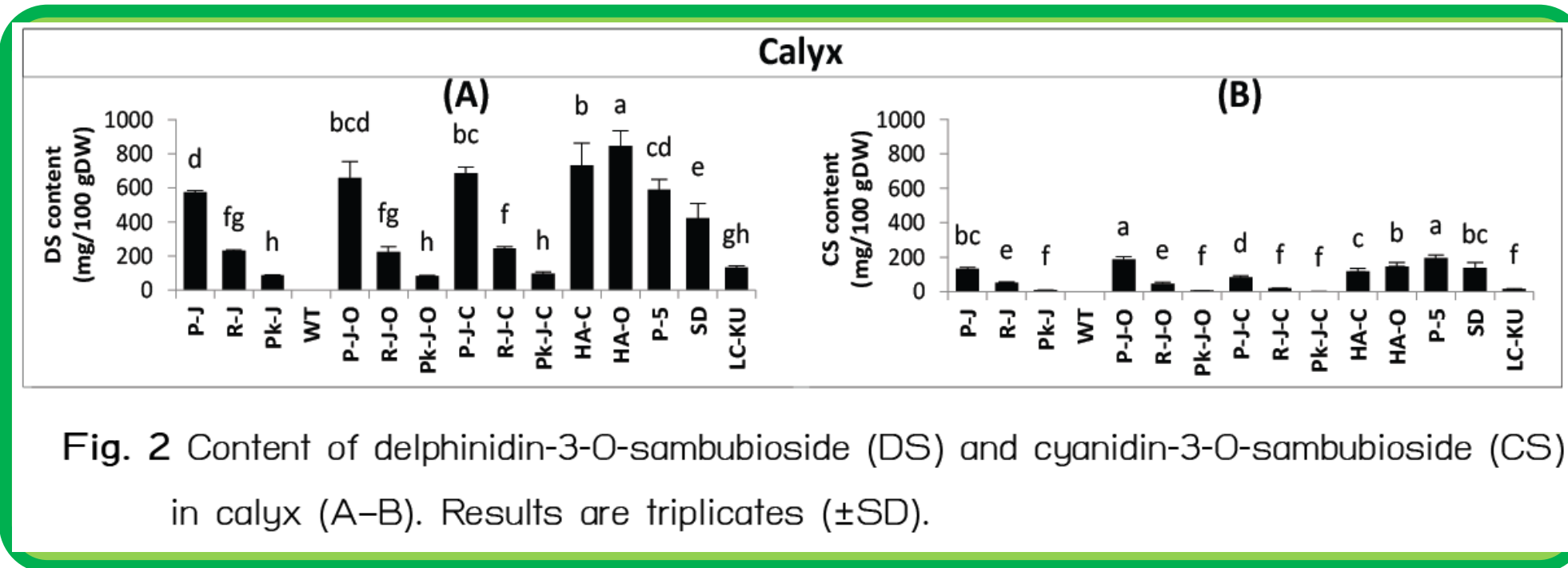
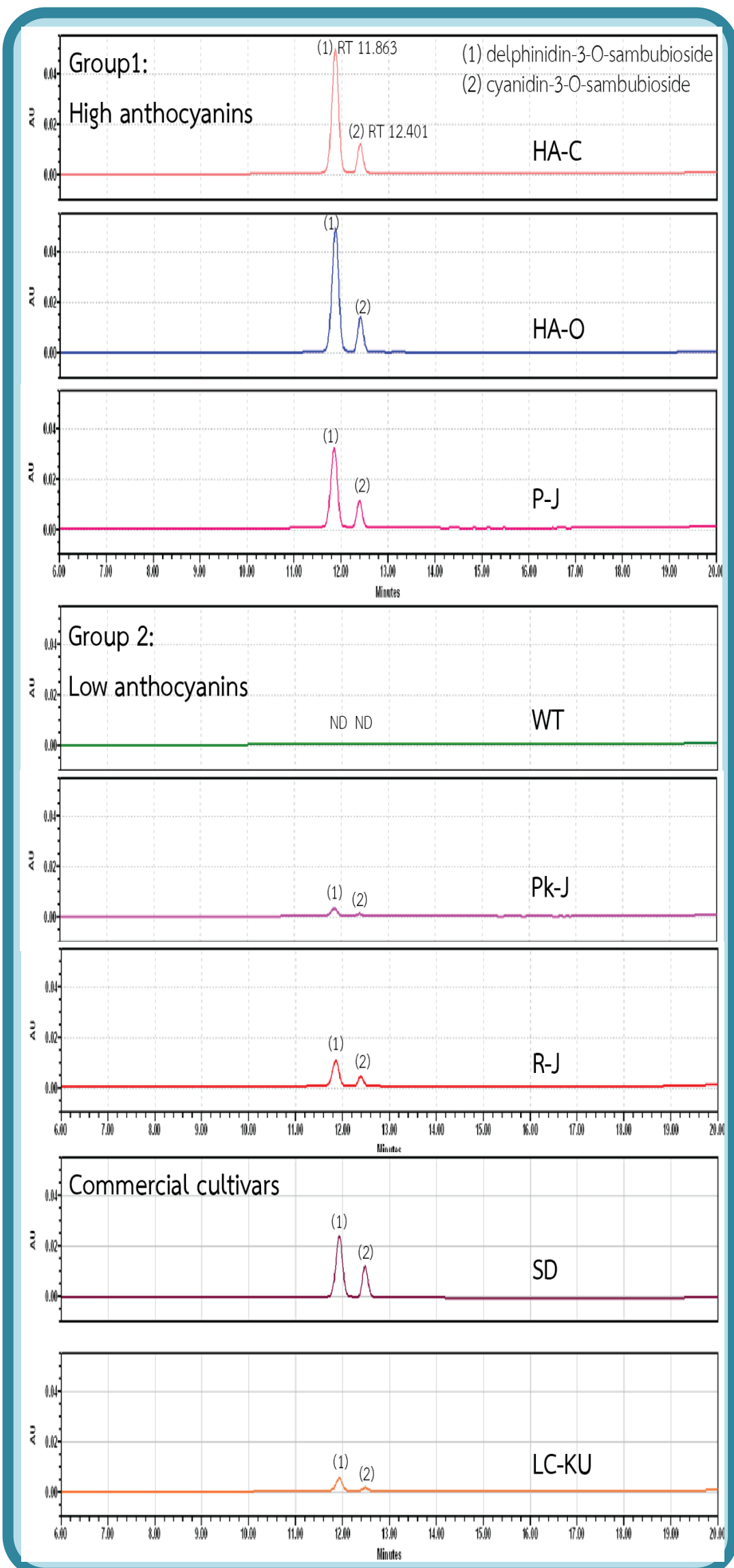


Fig. 2 Content of delphinidin-3-O-sambubioside (DS) and cyanidin-3-O-sambubioside (CS) in calyx (A-B). Results are triplicates (\pm SD).

- ปริมาณแอนโทไซยานินทั้งสองชนิด สัมพันธ์กับสีของกลีบเลี้ยงที่ปรากฏตามลำดับ
- กระเจี๊ยบแดงสายพันธุ์สีม่วงเข้ม และสีม่วง มีปริมาณสารแอนโทไซยานินชนิดเดลฟินิดินอยู่ในช่วง 573.48-846.66 mg/100 gDW และไชยานติน 85.18-195.33 mg/100 gDW ซึ่งสูงกว่าในพันธุ์ชูดานและพันธุ์กลีบยาว และมีปริมาณมากกว่ากระเจี๊ยบแดงจากเม็กซิโก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 132.6 และ 74.8 mg/100 gDW ตามลำดับ

