

ผลงานวิจัย

เปรียบเทียบคุณภาพ

ปาล์มน้ำมันทะเลลายเทียบกับทะเลายดำ

ธีระพงศ์ จันทรมิยม¹ ประภิจ ทองคำ¹ และ พิมพพิมล เพ็ญจำรัส²

¹ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ² ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จากการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอย่างรวดเร็วของประเทศไทย ทำให้ธุรกิจการผลิตพันธุ์ปาล์มเกิดขึ้นอย่างมากมาย เมล็ดพันธุ์บางส่วนถูกนำเข้ามาจากต่างประเทศ แต่บางส่วนสามารถผลิตเองได้ภายในประเทศ จากการพัฒนาเพื่อให้ได้พันธุ์ปาล์มที่ดี ให้ผลผลิตต่อไร่สูง จึงมีการใช้พ่อพันธุ์/แม่พันธุ์จากแหล่งต่างๆ ทำให้ปัจจุบันหากเดินเข้าไปในสวนปาล์มน้ำมันบางสวนจะพบปาล์มที่มีทะเลาย 2 ประเภท

ประเภทแรกเป็นปาล์มที่คุ่นเคยซึ่งพบมานานแล้ว โดยทะเลายที่ยังไม่สุกจะมีผลสีดำแต่เมื่อผลสุกเต็มที่สีของผลจะเปลี่ยนจากสีดำเป็นสีแดง หรือแดงอมส้ม

ประเภทที่สองเป็นปาล์มที่ผลซึ่งยังไม่สุกจะมีผลสีเขียว แต่เมื่อทะเลายสุกสีของผลจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือเหลืองอมส้ม

เนื่องจากความแตกต่างของสีของผลปาล์มทั้ง 2 ประเภทจึงทำให้มีคำถามว่า ผลปาล์มทั้ง 2 ประเภท มีความแตกต่างกันหรือไม่ในองค์ประกอบของทะเลาย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาเปรียบเทียบ องค์ประกอบของการให้ผลผลิตระหว่างปาล์มทั้ง 2 ประเภทดังกล่าว

วิธีการศึกษา

1. เก็บตัวอย่างจากแปลงเกษตรกร จำนวน 4 สวน ซึ่งปาล์มมีอายุ 5-6 ปี ซึ่งซื้อพันธุ์ปาล์มจากบริษัท เปารงค์ ออยปาล์ม จำกัด ในแต่ละสวนเก็บทะเลายที่ผลดำ (เมื่อผลสุกมีสีแดง) จำนวน 5 ทะลาย/สวน และทะเลายที่มีผลเขียว (เมื่อสุกผลปาล์มมีสีเหลืองปนส้ม) จำนวน 5 ทะลาย/สวน (โดยมีการจัดการทั้งสวนเหมือนกัน)

2. เปรียบเทียบองค์ประกอบของทะเลายทั้ง 2 แบบ โดยศึกษา องค์ประกอบของทะเลาย (ได้แก่ ลักษณะน้ำหนักของผลดี, น้ำหนักผลดิบ, น้ำหนักแขนง และน้ำหนักแกนทะเลาย) องค์ประกอบของผล (ได้แก่ น้ำหนักเปลือก, น้ำหนักเมล็ด, น้ำหนักเนื้อเมล็ดใน, และน้ำหนักกะลา) และน้ำหนักแห้ง 100 ผล

ผลการศึกษาเบื้องต้น

1. องค์ประกอบของทะเลาย

จากการศึกษาพบว่า ปาล์มที่มีผลสีเขียวมีแนวโน้มที่มีองค์ประกอบของทะเลายดีกว่าปาล์มที่มีผลสีดำ โดยพบว่า ปาล์มผลเขียว มีเปอร์เซ็นต์ผลดีมากกว่าปาล์มที่มีผลดำ โดยปาล์มผลเขียวมีเปอร์เซ็นต์ของผลดี 63.51 - 66.87 เปอร์เซ็นต์ ของทะเลายสด (หรือ 80.87-85.27 เปอร์เซ็นต์ ของทะเลายแห้ง) ในขณะที่ปาล์มผลดำ มีเปอร์เซ็นต์ผลดี 52.61-55.18 เปอร์เซ็นต์ของทะเลายสด (หรือ 74.85-77.95 เปอร์เซ็นต์ของทะเลายแห้ง) สำหรับองค์ประกอบอื่นๆ ซึ่งได้แก่ น้ำหนักผลดิบ น้ำหนักแขนง และน้ำหนักแกนทะเลาย พบว่าปาล์มผลเขียว มีสัดส่วนในองค์ประกอบของทะเลายเหล่านั้นต่ำกว่าปาล์มที่มีผลสีดำ (ตารางที่ 1)

2. องค์ประกอบของผล

พบว่าขนาดผลปาล์มจากทะเลายผลสีเขียวและสีดำ มีขนาดใกล้เคียงกัน โดยผลสีดำมีน้ำหนักแห้ง 1,496-1,600 กรัม/100 ผล และผลสีเขียวมีน้ำหนักแห้ง 1,351-1,543 กรัม/100 ผล และสัดส่วนของน้ำหนักเปลือกและน้ำหนักเมล็ดมีค่าใกล้เคียงกัน โดยผลสีเขียวและผลสีดำมีเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักเปลือก 86.57-87.5 และ 86.36-87.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีเปอร์เซ็นต์น้ำหนักเมล็ด 12.49-13.43 และ 12.30-13.64 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์ของเนื้อในเมล็ด 6.34-7.01 และ 5.70-6.25 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักกะลา 6.15-6.42 และ 6.04-7.94 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

3. เปอร์เซ็นต์น้ำมันในเปลือก (Mesocarp)

วิเคราะห์โดยใช้วิธี Trichloroethylene Extract, Teacator 15, AN.01/78(1978) พบว่าผลสีเขียวและผลสีดำ มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันในเปลือกใกล้เคียงกัน โดยผลสีดำ มีเปอร์เซ็นต์น้ำมัน 75.91-76.32 เปอร์เซ็นต์ ผลสีเขียว มีเปอร์เซ็นต์น้ำมัน 74.89-75.11 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1) สำหรับคุณสมบัติน้ำมันของปาล์มน้ำมันทะเลายดำ และทะเลายเขียวจะรายงานในฉบับต่อไป

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบองค์ประกอบของทะลายปาล์มผลดีดำกับผลดีเขียว

ลักษณะที่ศึกษา	ผลดำ	ผลเขียว
1. เปอร์เซ็นต์องค์ประกอบของทะลายสด		
1.1 น้ำหนักผลดี	52.61 - 55.18	63.51 - 66.87
1.2 น้ำหนักผลลีบ	15.89 - 17.23	8.65 - 10.24
1.3 น้ำหนักแขนง	14.8 - 15.94	11.57 - 12.9
1.4 น้ำหนักแกนทะลาย	4.72 - 5.64	4.51 - 5.76
2. เปอร์เซ็นต์ขององค์ประกอบทะลายแห้ง		
2.1 น้ำหนักผลดี	74.85 - 77.95	80.87 - 85.27
2.2 น้ำหนักผลลีบ	7.64 - 10.43	4.32 - 5.53
2.3 น้ำหนักแขนง	12.42 - 13.11	9.06 - 11.56
2.4 น้ำหนักแกนทะลาย	1.60 - 1.99	1.35 - 2.04
3. น้ำหนัก 100 ผล (กรัม)	1,496 - 1,600	1,351 - 1,543
4. เปอร์เซ็นต์องค์ประกอบของผล (น้ำหนักแห้ง)		
4.1 น้ำหนักเปลือก (Mesocarp)	86.36 - 87.7	86.57 - 87.5
4.2 น้ำหนักเมล็ด (Seed)	12.30 - 13.64	12.49 - 13.43
4.2.1 น้ำหนักเนื้อเมล็ดใน (Kernel)	5.70 - 6.25	6.34 - 7.01
4.2.2 น้ำหนักกะลา (Shell)	6.04 - 7.94	6.15 - 6.42
5. เปอร์เซ็นต์น้ำมันในเปลือก (Mesocarp)	75.91 - 76.32	74.89 - 75.11

