

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	2
คำนำ	3
บทคัดย่อ	3
สารบัญ	4
สารบัญตาราง	5
สารบัญรูป	7
คำอธิบายคำย่อ	8
บทที่ 1 คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของไวน์ผลไม้	9
ไวน์ผลไม้	10
คุณลักษณะของไวน์ผลไม้	10
1. คุณสมบัติทางกายภาพ	10
2. คุณลักษณะทางเคมี	10
3. ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของไวน์	11
บทที่ 2 ผลไม้พื้นเมืองภาคใต้สำหรับการผลิตไวน์	16
มะม่วงหิมพานต์	18
มะม่วง	18
กำข้า	20
หว้า	21
บทที่ 3 วิธีการทดลอง	22
การหมักไวน์ผลไม้	23
การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ	23
การศึกษาคุณสมบัติทางเคมี	23
1. การวัดพีเอช	24
2. วิธีวิเคราะห์หาปริมาณแอลกอฮอล์ (Alcohol)	24
3. วิธีวิเคราะห์หาปริมาณเมทานอล (Methanol)	25
4. วิธีวิเคราะห์หาปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	26
5. วิธีวิเคราะห์หาปริมาณทองแดง (Cu)	26
6. วิธีวิเคราะห์หาปริมาณเหล็ก (Fe)	27
7. วิธีวิเคราะห์หาปริมาณตะกั่ว (Pb)	28

8. วิธีวิเคราะห์หน้าปริมาณสารอนุพันธุ์ (Arsenic)	29
9. วิธีวิเคราะห์หน้าปริมาณอัลเดไฮด์ (Aldehyde)	29
10. วิธีวิเคราะห์หน้าปริมาณน้ำตาล	30
11. วิธีวิเคราะห์หน้าปริมาณกรดทั้งหมด (Total acid)	30
12. วิธีวิเคราะห์หน้าปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total solid)	31
การวิเคราะห์หาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของไวน์ด้วยวิธี DPPH radical scavenging activity	31
 บทที่ 4 ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	32
ลักษณะทางกายภาพของไวน์มะม่วงหิมพานต์ ไวน์มะเม่า ไวน์กำชា และไวน์หว้า	32
คุณสมบัติทางเคมีของไวน์มะม่วงหิมพานต์ ไวน์มะเม่า ไวน์กำชា และไวน์หว้า	34
ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของไวน์มะม่วงหิมพานต์ ไวน์มะเม่า ไวน์กำชា และไวน์หว้า	42
 เอกสารอ้างอิง	44

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1 สภาวะที่เหมาะสมกับการเกิด casse และสภาวะที่ยับยั้ง	
การเกิด casse ในไวน์	13
ตารางที่ 1-2 ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิด white casse และสภาวะที่ขัดขวาง	
การเกิด ferric phosphate casse ในไวน์	14
ตารางที่ 4-1 ผลการทดสอบความใส กลิ่น รสชาติและคุณภาพของไวน์ผลไม้	33
ตารางที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของไวน์มะม่วงหิมพานต์	35
ตารางที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของไวน์มะเมื่อง	36
ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของไวน์กำช้ำ	37
ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของไวน์หว้า	38
ตารางที่ 4-6 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารประกอบฟีโนลิกของไวน์เทียบกับ gallic acid (GAE) และกิจกรรมการต้านออกซิเดชันเทียบกับ Trolox (TE)	42

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2-1 มะม่วงหิมพานต์ (<i>Anacardium occidentale</i> L.)	19
รูปที่ 2-2 มะเม่า (<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaerth.)	20
รูปที่ 2-3 กำชำ (Lepisanthes rubiginosa (Roxb.) Leenth)	21
รูปที่ 2-4 หวัว <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	22
รูปที่ 4-1 ลักษณะของไวน์มะม่วงหิมพานต์ ไวน์มะเม่า ไวน์กำชำ และไวน์หวัว	32



สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2-1 มะม่วงหิมพานต์ (<i>Anacardium occidentale</i> L.)	19
รูปที่ 2-2 มะเม่า (<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaerth.)	20
รูปที่ 2-3 กำคำ (<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenth)	21
รูปที่ 2-4 หว้า <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	22
รูปที่ 4-1 ลักษณะของไวน์มะม่วงหิมพานต์ ไวน์มะเม่า ไวน์กำคำ และไวน์หว้า	32



คำอธิบายคำย่อ

มก.	มิลลิกรัม
มล.	มิลลิลิตร
มคล.	ไมโครลิตร
มคก.	ไมโครกรัม
ชม.	เซนติเมตร
ppb	part per billion
ppm	par per million
μg	microgram

