**สารบัญตาราง**

**ตารางที่ หน้า**

2.1 ปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ที่พบในชา……………………………….……………….………. 11

2.2 ผลของกระบวนการหมักต่อปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ในชา……………………….. 12

2.3 กลไกของกิจกรรมต้านอนุมูลอิสระ……..……………………………………………………………….. 18

2.4 กิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระของสารประกอบพอลิฟีนอลและฟลาโวนอยด์ประเมินโดย

ใช้วิธี DPPH• และ ABTS•+………………………………………………………………………………….. 30

4.1 การเปลี่ยนแปลงค่าสีของเชียงดาสดและชาเชียงดา…………………………….………………… 54

4.2 ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ และปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด

ของเชียงดาสดและชาเชียงดา……………………………………………………………………………… 55

4.3 การทดสอบลักษณะทางประสาทสัมผัส………………………………………………………………… 56

**สารบัญภาพ**

**ภาพที่ หน้า**

2.1 ลักษณะทั่วไปของผักเชียงดา…………………………………..…………………………………………..... 6

2.2 สารประกอบพอลิฟีนอลที่พบในชา…………………………………………………………………………. 10

2.3 กลไกการยับยั้งการเกิดออกซิเดชันของสารต้านอนุมูลอิสระขั้นทุติยภูมิ……………..………. 20

2.4 การวิเคราะห์ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ…………………………………………………… 23

2.5 กลไกของสารต้านอนุมูลอิสระในการทำปฏิกิริยากับอนุมูล ABTS•+……………………………. 27

2.6 กลไกของสารต้านอนุมูลอิสระในการทำปฏิกิริยากับสารประกอบเชิงซ้อน Fe3+-TPTZ.. 28

2.7 กลไกของสารต้านอนุมูลอิสระในการทำปฏิกิริยากับ DPPH………………………………………. 28

2.8 การทำงานของเทคนิคสเปกโทรโฟโตเมทรี………………………………………………………………. 32

2.9 องค์ประกอบและการทำงานของ HPLC…………………………………………………………………. 33

2.10 โครมาโตแกรมของสารประกอบฟลาโวนอยด์จากเครื่อ HPLC…………………………………. 34

2.11 องค์ประกอบและการทำงานของแคปปิลารี อิเล็กโทรโฟเรซีส………………………………….. 35

2.12 อิเลคโทรฟีโรแกรมของฟลาโวนอยด์มาตรฐาน……………………………………………………….. 36

2.13 โครงสร้างทางเคมีของ Gymnemic acid ………………………………………………….…………. 47

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นกับเวลาในการอบชาเชียงดาทั้ง 3 ระดับอุณหภูมิ…………. 53