



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

วิธีการคำนวณเพื่อศึกษาคุณภาพทางเคมีของน้ำมันทอดไก่

1.การคำนวณค่ากรดและกรดไขมันอิสระ

$$\text{ค่ากรด (มิลลิกรัม)} = \frac{\text{ปริมาณค่าที่ใช้ (มล.)} \times \text{ความเข้มข้นค่า (นอร์มัล)} \times 56.1}{\text{น้ำหนักตัวอย่าง (กรัม)}}$$

กรดไขมันอิสระคิด

$$\text{เป็นร้อยละในรูปกรดโอเลอิก} = \frac{\text{ปริมาณค่าที่ใช้ (มล.)} \times \text{ความเข้มข้นค่า (นอร์มัล)} \times 28.2}{\text{น้ำหนักตัวอย่าง (กรัม)}}$$

2.การคำนวณค่าเปอร์ออกไซด์

$$\text{ค่าเปอร์ออกไซด์} = \frac{(a-b) \times N \times 1000}{W}$$

b = ปริมาตร (มล.) ของโซเดียมไทโอซัลเฟตที่ใช้ไตเตรตกับ blank

a = ปริมาตร (มล.) ของโซเดียมไทโอซัลเฟตที่ใช้ไตเตรตกับตัวอย่าง

N = ความเข้มข้นของโซเดียมไทโอซัลเฟต (นอร์มัล)

W = น้ำหนักตัวอย่าง (กรัม)

3.การคำนวณค่าสปอนิฟิเคชัน

$$\text{ค่าสปอนิฟิเคชัน} = \frac{(b-a) \times N \times 56.1}{W}$$

b = ปริมาตรกรดเกลือที่ใช้ไตเตรตกับ blank (มล.)

a = ปริมาตรกรดเกลือที่ใช้ไตเตรตกับตัวอย่าง (มล.)

N = ความเข้มข้นของกรดเกลือ (นอร์มัล)

W = น้ำหนักตัวอย่าง (กรัม)

4.การคำนวณค่าไอโอดีน

$$\text{ค่าไอโอดีน} = \frac{(b-a) \times N \times 12.69}{W}$$

b = ปริมาตร โซเดียมไทโอซัลเฟตที่ใช้ไตเตรตกับ blank (มล.)

a = ปริมาตร โซเดียมไทโอซัลเฟตที่ใช้ไตเตรตกับตัวอย่าง (มล.)

N = ความเข้มข้น โซเดียมไทโอซัลเฟต (นอร์มัล)

W = น้ำหนักตัวอย่าง (กรัม)



ภาคผนวก ข

รูปภาพวิธีการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของน้ำมันทอดไก่

ข-1



รูป ก การวิเคราะห์ค่ากรดไขมันและกรดไขมันอิสระ



รูป ข การไตเตรตด้วยสารละลายโซเดียมไทโอซัลเฟตเพื่อวิเคราะห์ค่าเปอร์ออกไซด์



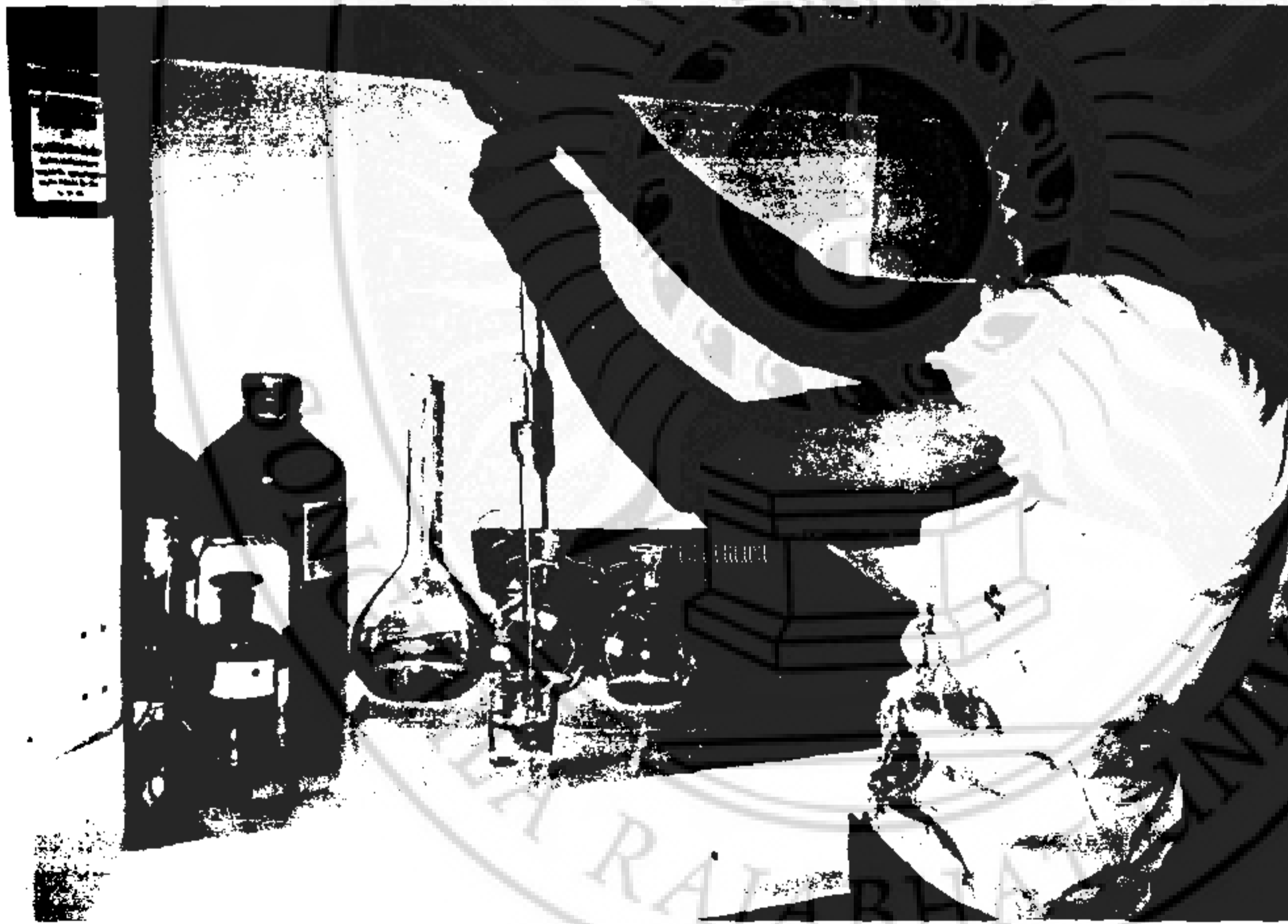
รูป ค การรีฟลักซ์ เพื่อวิเคราะห์ค่าสปอนิฟิเคชัน



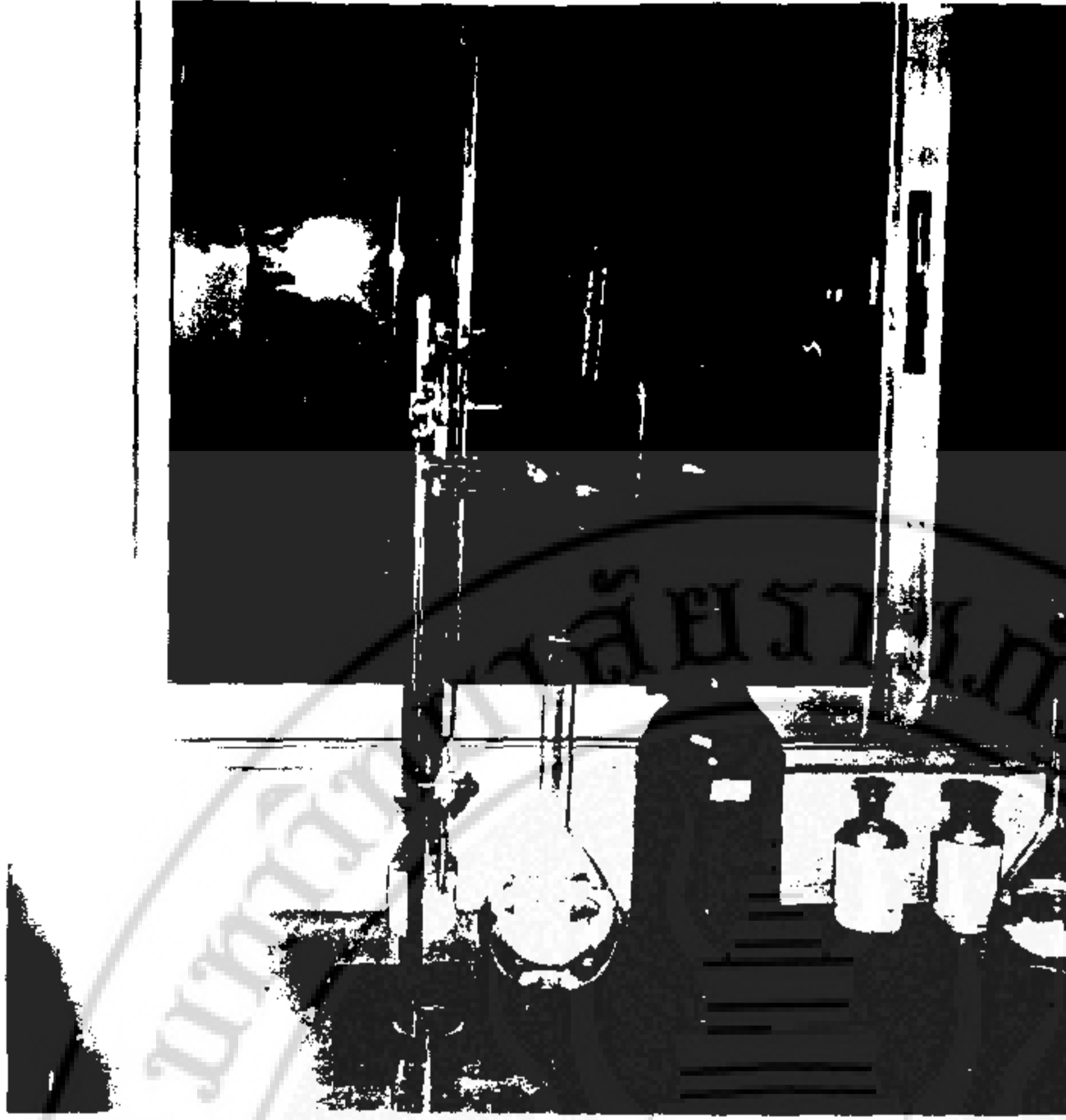
รูป ง การเตรียมสารเพื่อวิเคราะห์ค่าไอโอดีนในตู้ดูดควัน



รูป จ การชั่งตัวอย่างน้ำมัน



รูป ฉ การเตรียมสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์เพื่อใช้วิเคราะห์ค่าสaponification



รูป ช ชุดไตเตรตที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของน้ำมันทอดไก่



รูป ซ สารละลายวิจส์ (Wij's solution) ในตู้ดูดควัน