



สรุปผลและ เสนอแนะ

ในการหำน้ำมันปรุงอาหารจากไขมันไก่ โดยการสกัดและขบวนการทำให้บริสุทธิ์ ซึ่งได้แก่การกำจัดกรดไขมันอิสระ การฟอกสี และการกำจัดกลิ่น ได้ทำการศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค และคุณสมบัติของน้ำมันที่ผ่านการทำให้บริสุทธิ์แล้ว ซึ่งอาจสรุปขั้นตอนย่อยที่ศึกษาได้ดังนี้คือ

1. การสกัด ศึกษา 2 วิธีคือ การสกัดแบบแห้ง และแบบเปียกที่อุณหภูมิต่ำ ตัวแปรที่ศึกษา คือ เวลาสกัด
2. การกำจัดกรดไขมันอิสระ ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความเข้มข้นสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ปริมาณมากเกินพอ โซเดียมไฮดรอกไซด์ และอุณหภูมิในการกำจัดกรดไขมันอิสระ
3. การฟอกสี แบ่ง เป็น 3 ขั้นตอน คือ ศึกษาชนิดสารฟอกสีที่เหมาะสม ศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิในการฟอกสี และศึกษา Adsorption Isotherm ของสารฟอกสี
4. การกำจัดกลิ่น ตัวแปรที่ศึกษา คือ อุณหภูมิในการกำจัดกลิ่น
5. การยอมรับของผู้บริโภค เกี่ยวกับสีน้ำมันก่อนและหลัง ฟอก รวมทั้งสีและกลิ่นของน้ำมันที่ได้จากการสกัดแบบแห้ง และแบบเปียก ทั้งกำจัดกลิ่นและไม่กำจัดกลิ่น เพื่อเลือกเฉพาะตัวอย่างที่ผู้บริโภคยอมรับมากที่สุด
6. ศึกษาคุณสมบัติของน้ำมันไก่ธรรมชาติและน้ำมันไก่บริสุทธิ์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำมันและไขมันบริโภค

จากผลการทดลองสรุปได้ดังนี้

1. การสกัดที่สภาวะที่เหมาะสมที่สรุปได้คือ

การสกัดแบบแห้ง ทำที่อุณหภูมิ 110 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที

การสกัดแบบเปียก (ที่อุณหภูมิต่ำ) ทำที่อุณหภูมิ  $98 \pm 1$  องศาเซลเซียส เป็นเวลา

2. การกำจัดกรดไขมันอิสระ สภาวะที่เหมาะสม คือ  
ความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 8 องศาโบเม  
ปริมาณมากเกินพอของ โซเดียมไฮดรอกไซด์ ร้อยละ 0.05 โดยน้ำหนักน้ำมัน และ  
อุณหภูมิในการกำจัดกรดไขมันอิสระ 60 องศาเซลเซียส
3. การฟอกสี สรุปลักษณะ คือ  
สารฟอกสีที่ใช้ activated clay  
อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส ภายใต้สภาวะสุญญากาศ และเวลาในการฟอกสี 20 นาที
4. การกำจัดกลิ่น สภาวะที่เหมาะสม คือ  
อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส  
สุญญากาศ 690 มิลลิเมตรปรอท และเวลา 60 นาที
5. ในด้านการยอมรับของผู้บริโภค ผู้บริโภคยอมรับสีและกลิ่นของน้ำมันไก่ที่ไม่ฟอกสี แต่ผ่าน  
การกำจัดกลิ่นมากที่สุด
6. น้ำมันไก่ที่ผ่านการทำให้บริสุทธิ์แล้ว มีคุณสมบัติต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์  
อุตสาหกรรมน้ำมันและไขมันบริโภค (มอก.47-2516) เช่นเดียวกับน้ำมันธรรมชาติ ยกเว้นปริมาณสารที่  
ไม่ละลายในน้ำมันและไขมัน ซึ่งมีค่าร้อยละ 0.18 โดยน้ำหนักน้ำมัน ซึ่งมากกว่าปริมาณสูงสุดที่ยอม  
ให้มีได้เล็กน้อย ดังนั้นจากผลการทดลองจึงสรุปได้ว่าน้ำมันไก่บริสุทธิ์มีคุณสมบัติและคุณภาพของน้ำมัน  
และไขมันบริโภคเป็นส่วนใหญ่

#### ข้อเสนอแนะ

ถ้าต้องการจะทำน้ำมันปรุงอาหารจากไขมันไก่เป็นอุตสาหกรรม ควรมีการศึกษาถึงเสถียรภาพ  
ของน้ำมันไก่ในการเก็บรักษาก่อน เพื่อคว้าน้ำมันไก่อ้นมีอายุการเก็บนานเท่าไร โดยที่ผู้บริโภคนิยม  
รับน้ำมันนั้นอยู่ รวมทั้งทำ pilot scale ด้วย