

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาได้ข้อสรุปดังนี้

1. สารที่ช่วยในการคงตัวของโฟมที่ดีที่สุดคือไข่ขาวผงซึ่งมีค่าโอเวอร์รันสูงสุดคือ ร้อยละ 916.24
2. การใช้ไข่ขาวที่ปริมาณ 10 กรัมต่อน้ำของสารสกัดจากใบเตยสด 90 กรัม จะได้โฟมของน้ำใบเตยสกัดสดมีความคงตัวมากที่สุดและสามารถทำให้เป็นอนุภาคผงได้ภายหลังการอบแห้ง
3. เวลาที่ใช้ในการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็งโฟมน้ำใบเตยสดที่ใช้ไข่ขาวเป็นสารก่อโฟมใช้เวลาสั้นที่สุดคือใช้เวลา 6 ชั่วโมงในการทำแห้ง
4. ผลึกภัณฑ์สารสกัดจากใบเตยชนิดผงที่ได้ เมื่อเปรียบเทียบปริมาณความชื้น ค่ากิจกรรมของน้ำ ค่าการละลาย และค่าสี a^* พบว่าผงที่ใช้สารก่อโฟมไข่ขาวมีค่าความชื้นสูงกว่า โซเดียมแคซิเนต และสารผสมตามลำดับ ปริมาณคลอโรฟิลล์ที่ใช้สารก่อโฟมโซเดียมแคซิเนตมีปริมาณคลอโรฟิลล์มากกว่า ไข่ขาว และสารผสมตามลำดับ ความสามารถในการไหล (แสดงในรูปค่ามุมกอง) พบว่าไข่ขาว และสารผสม มีค่ามุมกองสูงกว่า โซเดียมแคซิเนตตามลำดับ ค่าความหนาแน่นรวม และค่าสี L^* พบว่าผงที่ใช้สารก่อโฟมสารผสมมีความหนาแน่นรวมสูงกว่า ไข่ขาว และโซเดียมแคซิเนตตามลำดับ ค่าสี b^* พบว่าผงที่ใช้สารก่อโฟมไข่ขาวมีค่าสูงกว่า สารผสม และโซเดียมแคซิเนตตามลำดับ
5. ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการเก็บรักษาสารสกัดใบเตยชนิดผงที่อุณหภูมิ 4 ± 2 และ 37 ± 2 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าการเก็บรักษาผงไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ เคมี และทางจุลินทรีย์น้อยกว่าการเก็บที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การศึกษาเรื่องการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็งของโฟมน้ำใบเตยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมดังนี้

1. ศึกษาสมบัติการต้านอนุมูลอิสระ ของโฟมน้ำใบเตยที่ผ่านการทำให้แห้งแบบแช่เยือกแข็ง
2. ศึกษาชนิดของบรรจุภัณฑ์ ของโฟมน้ำใบเตยที่ผ่านการทำให้แห้งแบบแช่เยือกแข็ง
3. ศึกษาการนำโฟมน้ำใบเตยผงผงที่ผลิตได้ไปใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อาหาร
4. ศึกษากลิ่นภายหลังการละลายตัวอย่างผงน้ำใบเตย