บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

1. สารสกัดที่ได้จากการสกัดด้วยตัวทำละลายแอลกอฮอล์ความเข้มข้นร้อยละ 99.8 จะทำให้ได้สารสกัดที่มีสีเข้มกว่าน้ำของพริกสกัดสดที่ได้จากการสกัดน้ำร่วมกับการโม่บด

2. ค่า overrun ของโฟมมีความสัมพันธ์กับค่าความหนาแน่นของโฟม คือเมื่อค่า overrun ของโฟมมีค่าเพิ่มขึ้น ค่าความหนาแน่นของโฟมลดลง เนื่องจากการที่ค่า overrun มีค่าสูงแสดงให้เห็นว่ามีอากาศอยู่ภายในโฟมมากและยิ่งมีมากขึ้นก็ทำให้ค่าความหนาแน่นของโฟมลดลง

3. การใช้เมทโธเซล™ และอัลบูมินจากไข่ ที่ปริมาณ 1.5:3.0 กรัม, ปริมาณ maltodextrin ที่ 10 กรัม, ปริมาณ distilled monoglyceride ที่ 1.5 กรัม และปริมาณโซเดียมคลอไรด์ที่ 3 กรัมต่อน้ำของพริกสกัดสด 100 กรัม จะได้โฟมของน้ำของพริกสกัดสดมีความคงตัวมากที่สุดและสามารถทำให้เป็นอนุภาคผงได้ภายหลังการอบแห้ง

4. ผลการหาเวลาที่เหมาะสมในการทำแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส พบว่าเวลาที่เหมาะสมในการทำแห้งคือ 180 นาที

5. ผลิตภัณฑ์สารให้ความเผ็ดชนิดผงที่ได้ มีคุณสมบัติดังนี้ ปริมาณผลผลิตที่ได้เท่ากับร้อยละ 13.96 ปริมาณความชื้นร้อยละ 5.02 ค่ากิจกรรมของน้ำเท่ากับ 0.271 ค่าสี L เท่ากับ 63.85 ค่าสี a* เท่ากับ 25.98 ค่าสี b* เท่ากับ 53.66 ความสามารถในการละลายเท่ากับร้อยละ 87.49 ความสามารถในการกระจายตัวเท่ากับร้อยละ 0.19 ปริมาณแคปไซซินเท่ากับ 58.00 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมโดยน้ำหนักแห้ง ปริมาณสารป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันโดยค่าความสามารถในการยับยั้งสาร DPPH เท่ากับร้อยละ 60.29 และปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด 263.32 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมโดยน้ำหนักแห้ง

5. ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการเก็บรักษาสารให้ความเผ็ดชนิดผงที่อุณหภูมิ 27±2 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าปริมาณความชื้นและค่ากิจกรรมของน้ำของสารให้ความเผ็ดชนิดผงมีค่าเพิ่มขึ้น ความสามารถในการละลายไม่มีการเปลี่ยนแปลง ค่าสี L, a* และ b* และความสามารถในการกระจายตัวมีค่าลดลง การวิเคราะห์จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดและจำนวนยีสต์และรา พบว่า มีการเพิ่มจำนวนโคโลนีเพียงเล็กน้อย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาชนิดของภาชนะบรรจุที่มีผลต่อความคงตัวทางด้านเคมี กายภาพและจุลินทรีย์ของสารให้ความเผ็ดชนิดผง

2. ตู้อบลมร้อนเป็นเครื่องมือที่ไม่มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตสารให้ความเผ็ดชนิดผงในโรงงานอุตสาหกรรม ควรใช้ตู้อบแบบสายพานผ่านอุโมงค์ซึ่งมีลมร้อนไหลผ่านซึ่งจะมีความเหมาะสมมากกว่าเนื่องจากจะทำให้เกิดความต่อเนื่องในการผลิต

3. ควรนำวัตถุดิบไปทำการลวกเพื่อช่วยทำลายและลดจำนวนจุลินทรีย์ ที่ปนเปื้อนอยู่ที่ผิวของวัตถุดิบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved