

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาผลของวิธีการอบแห้งที่มีต่อสมบัติของหม่อนผงผสมเกสรดอกไม้จากผึ้ง ได้ผลสรุปดังนี้

1. ปริมาณมอลโทเด็คซ์ทรินที่เหมาะสมที่สุดในการผสมกับหม่อนบด ในการผลิตหม่อนผงโดยใช้เครื่องอบแห้งแบบถาด คือการเติมร้อยละ 5 ของส่วนผสม เมื่อนำไปอบที่อุณหภูมิ 70°ซ จนแห้ง สามารถชูดแล้วบดเป็นผง ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นผงไม่เกาะตัวกัน และมีการดูดความชื้นกลับในปริมาณน้อย
2. การเติมเกสรชนิดสดในการผลิตในการผลิตหม่อนผงเสริมเกสรดอกไม้จากผึ้ง โดยใช้เครื่องอบแห้งแบบถาด มีความเหมาะสมมากกว่าชนิดแห้ง ซึ่งเติมลงไปในหม่อนบด ปริมาตรร้อยละ 5 ก่อนนำไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 70°ซ แล้วบดเป็นผง ได้เป็นผลิตภัณฑ์หม่อนผงที่เติมเกสรดอกไม้จากผึ้ง และยังคงมีปริมาณสารออกฤทธิ์อยู่สูง
3. ปริมาณมอลโทเด็คซ์ทรินที่เหมาะสมที่สุดในการผสมกับหม่อนบด ในการผลิตหม่อนผงโดยใช้เครื่องอบแห้งแบบสุญญากาศที่ใช้อินฟราเรด คือการเติมร้อยละ 5 ของส่วนผสม เมื่อนำไปอบที่อุณหภูมิ 50°ซ จนแห้งแล้วบดเป็นผง ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นผงไม่เกาะตัวกัน และมีการดูดความชื้นกลับในปริมาณน้อย
4. การเติมเกสรชนิดสดในการผลิตในการผลิตหม่อนผงเสริมเกสรดอกไม้จากผึ้ง โดยใช้เครื่องอบแห้งแบบสุญญากาศที่ใช้อินฟราเรด มีความเหมาะสมมากกว่าชนิดแห้ง ซึ่งเติมลงไปในหม่อนบดปริมาตรร้อยละ 5 ก่อนนำไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 50°ซ แล้วบดเป็นผง ได้เป็นผลิตภัณฑ์หม่อนผงที่เติมเกสรดอกไม้จากผึ้ง และยังคงมีปริมาณสารออกฤทธิ์อยู่สูง
5. การผลิตหม่อนผงโดยการอบด้วยเครื่องอบแห้งแบบสุญญากาศอินฟราเรดที่ 40°ซ เป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตหม่อนผงเสริมเกสรดอกไม้จากผึ้ง เนื่องจากมีปริมาณของสารออกฤทธิ์สูงที่สุด



## 5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากการศึกษากระบวนการผลิตที่เหมาะสมของหม่อนผงเสริมเกสรดอกไม้จากผึ้ง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์สำคัญ ได้แก่ สารประกอบฟีนอลทั้งหมด สารแอนโทไซยานินทั้งหมด ค่าดัชนีสารแอนติออกซิแดนต์ และ ความสามารถในการกำจัดอนุมูลอิสระ ซึ่งเป็นสารสำคัญที่พบในผลหม่อน แต่อาจมีอยู่น้อยในเกสรดอกไม้จากผึ้ง ดังนั้นเมื่อมีการเสริมเกสรดอกไม้จากผึ้งลงไป พบว่าสารออกฤทธิ์สำคัญเหล่านั้นมีปริมาณลดลง แต่ในเกสรดอกไม้จากผึ้ง อาจยังมีสารออกฤทธิ์อื่นที่ไม่ได้ทำการศึกษาอยู่ ดังนั้นจึงน่าจะมีการศึกษาในเชิงลึก เกี่ยวกับสารสำคัญอื่นๆ ในเกสรดอกไม้จากผึ้ง ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงคุณค่าที่มีประโยชน์ของหม่อนผงเสริมเกสรดอกไม้จากผึ้งได้
2. จากวิธีการอบที่เหมาะสม คือ การอบด้วยเครื่องอบแห้งแบบสูญญากาศที่ใช้อินฟราเรด ซึ่งใช้อุณหภูมิที่ 40°C อุณหภูมิที่ระดับนี้ อาจทำให้เชื้อจุลินทรีย์บางชนิดรอดชีวิต โดยเฉพาะกลุ่มที่ทำให้เกิดโรค ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปริมาณจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย เพื่อให้มั่นใจว่ามีความปลอดภัยในการบริโภค ตามประกาศเรื่องอาหารแห้งของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา