

บทที่ 6

สรุปผล

- 6.1 การเตรียมเมล็ดแห้งโดยวิธีของ Prabharaksa ซึ่งมีการลวกถึงเมล็ด
ในสารละลายของโซเดียมโบรไมด์ความเข้มข้นร้อยละ 0.5 ก่อนนำไปบดนั้นเป็นวิธี
ที่ทำให้ได้เมล็ดแห้งซึ่งมีกลิ่นรสดี เหมาะสมที่จะใช้เป็นวิธีเตรียมเมล็ดแห้งในการทำ
เมล็ดแห้งผง
- 6.2 ปริมาณของแห้งรวมทั้งหมดของเมล็ดแห้งเข้มข้น ซึ่งเตรียมโดยวิธีระเหยน้ำภายใต้
สูญญากาศ เป็นสัดส่วนโดยตรงกับค่าดัชนีหักเห ส่วนความหนืดของเมล็ดแห้งเข้มข้น
เพิ่มเป็นสัดส่วนยกกำลังกับปริมาณของแห้งรวมทั้งหมดที่เข้มข้น และเมื่อความเข้มข้นของ
เมล็ดแห้งปริมาณร้อยละ 25 (ปริมาณของแห้งรวมทั้งหมด) เมล็ดแห้งที่ได้มีลักษณะ
เป็นเจด ความเข้มข้นของเมล็ดแห้งที่สามารถป้อนเข้าเครื่องโดยที่เมล็ดแห้งไม่มี
ลักษณะเป็นเจด อยู่ในช่วงร้อยละ 10-25 (ปริมาณของแห้งรวมทั้งหมด)
- 6.3 ในการอบแห้งแบบพ่นกระจายโดยมีอัตราเร็วในการป้อนตัวอย่าง 2 ลิตรต่อชั่วโมง
atomizer air pressure 5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ความเข้มข้นของเมล็ดแห้ง
ที่เหมาะสมในการป้อนเข้าเครื่อง spray dryer อยู่ในช่วงร้อยละ 10-15 (ปริมาณ
ของแห้งรวมทั้งหมด) ซึ่งสามารถป้อนเข้าเครื่องได้สม่ำเสมอไม่มีการอุดตัน และอุณหภูมิ
ของลมเข้าที่เหมาะสม คือ 160-180 องศาเซลเซียส
- 6.4 ปัจจัยทางกายภาพและเคมี ได้แก่ การไฮโดรจีไนซ์ การเพิ่ม pH การเติมวัตถุ
เจือปนในอาหาร คือโซเดียมไบซัลไฟต์ ไครโซเดียมฟอสเฟต และ carrageenan
มีผลทำให้การกระจายตัวของโปรตีนในเมล็ดแห้งผงและความคงตัวของเมล็ดแห้งคืนรูป
ดีขึ้น แต่เมื่อคั่งทิ้งไว้เมล็ดแห้งคืนรูปยังมีการแยกชั้น

6.5 การเติมเค็ชเชริน ในปริมาณร้อยละ 5-10 โดยน้ำหนักลงในเม็ดหัวเหลืองเข้มข้น ก่อนทำให้แห้งแบบพ่นกระจาย มีผลทำให้เม็ดหัวเหลืองสีน้ำตาลมีความคงตัว ไม่มีการแยกชั้น

6.6 การเก็บรักษาเม็ดหัวเหลืองผงโดยบรรจุในถุงออลูมิเนียมซึ่งค้ำในฉาบถ้วยพลาสติก โพลีเอทิลีน สามารถเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 4 เดือน โดยที่ผลิตภัณฑ์นั้นไม่มีกลิ่นเหม็นหืน และค่า solubility index ไม่เกิน 1.0 มิลลิลิตร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย