

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาผลหมอนสดหลังการเก็บเกี่ยว ถ้าเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้อง จะสามารถเก็บไว้ได้เพียงแค่ 2 วัน ก็เน่าเสีย เมื่อทำการทดลองโดยวางแผนการทดลองแบบ $4 \times 4 \times 3$ Factorial in Completely Randomized Design โดยมีปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย คือ สารให้ความหวาน ปริมาณสารโปแตสเซียมเมตาไบซัลไฟต์ (KMS) และอุณหภูมิในการเก็บรักษา สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาปัจจัยเดียวพบว่า การเติมสารให้ความหวาน คือ น้ำตาลซูโครส น้ำผึ้ง และฟรุกโตสไซรัป สามารถเก็บรักษาผลหมอนสดไว้ได้มากกว่า 39 วัน การเติม KMS ที่ระดับ 500 ppm ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลหมอนไว้ได้มากกว่า 37 วัน การเติม KMS ในปริมาณที่มากขึ้น มีแนวโน้มในการเก็บรักษายาวนานมากขึ้น สำหรับระดับอุณหภูมิที่ใช้ในการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเย็น (4°C) สามารถเก็บรักษาผลสดไว้ได้มากกว่า 64 วัน แต่เมื่ออุณหภูมิในการเก็บรักษาสูงขึ้น แนวโน้มในการเก็บรักษาลดลง

2. เมื่อพิจารณาปัจจัยร่วม 2 ปัจจัย คือ สารให้ความหวานทั้ง 4 ชนิด และ KMS ทั้ง 4 ระดับ พบว่า การเติมน้ำตาลซูโครส และเติม KMS ระดับ 500 ppm ถึง 1,500 ppm ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้มากกว่า 63 วัน สำหรับปัจจัยของสารให้ความหวานทั้ง 4 ชนิด และอุณหภูมิในการเก็บรักษาทั้ง 3 ระดับ พบว่าการไม่เติมสารให้ความหวาน โดยเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเย็น (4°C) สามารถเก็บไว้ได้นานเพียง 18 วัน ในขณะที่การเติมสารให้ความหวานจะเก็บได้นานขึ้น โดยเฉพาะการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ ที่อุณหภูมิห้องเย็น สามารถเก็บรักษาผลหมอนไว้ได้นานถึง 80 วัน สำหรับปัจจัยร่วมระหว่าง KMS 4 ระดับ และเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 ระดับ การไม่เติม KMS เก็บที่อุณหภูมิห้องเย็น (4°C) สามารถเก็บได้นานขึ้นถึง 43 วัน หากเติม KMS ที่ 500 ppm สามารถเก็บรักษาได้ถึง 72 วัน

3. เมื่อพิจารณาปัจจัยร่วมทั้ง 3 ปัจจัย พบว่าการเติมสารให้ความหวาน การเติม KMS ตั้งแต่ 500 ppm ขึ้นไป และเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิทั้ง 3 ระดับ สามารถเก็บรักษาผลหมอนไว้ได้มากกว่า 90 วัน ดังนั้น สภาวะที่เก็บรักษาผลหมอนที่ดีที่สุด ได้แก่ การเติมน้ำตาลซูโครส ร่วมกับ KMS ที่ระดับ 500 ppm และเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้อง

เมื่อนำผลหมอนที่ได้จากวิธีการเก็บรักษาที่ดีที่สุด นำไปทำไวน์หมอน แล้วเปรียบเทียบกับไวน์จากผลหมอนสด และไวน์จากผลหมอนแช่แข็ง พบว่าไวน์จากผลหมอนที่เก็บรักษาไว้ได้ 90 วัน

มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด 6.4 ± 0.20 °Brix ปริมาณกรดทั้งหมด 4.58 ± 0.47 กรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง 3.23 ± 0.03 แอลกอฮอล์ร้อยละ 14.90 ± 0.10 โดยปริมาตร ปริมาณ SO_2 ทั้งหมด 55.47 ± 5.62 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำตาลรีดิวซ์ 4.77 ± 1.99 กรัมต่อลิตร สำหรับคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยการทดสอบชิม พบว่าไวน์ผลหม่อนทั้ง 3 แบบ มีคุณภาพอยู่ในกลุ่มเดียวกัน คือ ต่ำกว่ามาตรฐาน แสดงว่าวิธีการเก็บรักษาผลหม่อนที่ได้จากการศึกษานี้สามารถยืดอายุการเก็บผลหม่อนได้ดี และเมื่อนำไปทำไวน์ ทำให้ได้ไวน์ที่มีคุณภาพเทียบเท่ากับไวน์ที่ผลิตจากผลหม่อนสด และไวน์ที่ผลิตจากหม่อนแช่แข็ง

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในการผลิตไวน์หม่อน ให้มีคุณภาพดีขึ้นกว่านี้ ควรจะมีการควบคุมอุณหภูมิในการหมักให้คงที่ ช่วง $15-25^{\circ}\text{C}$ เพื่อให้มีกลิ่น และรสชาติที่ดีของไวน์หม่อน และควรจะใช้เวลาในการบ่มไวน์มากกว่า 1 เดือน เพื่อให้ไวน์มีการพัฒนากลิ่นที่ดีขึ้น
2. ไวน์ที่ได้จากผลหม่อน มีคุณภาพเกี่ยวกับเรื่องของกลิ่นที่ได้รับการยอมรับต่ำ ซึ่งอาจเป็นลักษณะประจำตัวของกลิ่นผลหม่อน ดังนั้นแนวทางที่จะเพิ่มการยอมรับด้านกลิ่นของไวน์หม่อน น่าจะเป็นการนำไวน์หม่อน ซึ่งมีจุดเด่นเรื่องของกลิ่นที่มีสีแดงเข้ม ไปผสมกับไวน์ผลไม้ชนิดอื่นที่มีกลิ่นดี เป็นที่ยอมรับ ซึ่งจะช่วยให้ได้ไวน์ผลไม้ผสมที่มีสีแดงเข้ม อีกทั้งยังมีกลิ่นที่ยอมรับได้
3. วิธีการเก็บรักษาผลหม่อนที่ได้จากการศึกษานี้ เมื่อนำไปทำไวน์ ได้ไวน์ที่มีสีแดงค่อนข้างซีดจาง ดังนั้นน่าจะมีการศึกษาวิธีการรักษาสี หรือปริมาณของ KMS ที่มีผลต่อสีของไวน์หม่อนด้วย เพื่อให้ได้ไวน์ที่มีสีแดงเข้มสวย