

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

การวิจัยผลิตไวน์แดงจากลูกหว้าในครั้งนี้ ใช้ลูกหว้าสุกเต็มที่และคัดเลือกผลที่ไม่เน่า จากนั้นทำการศึกษาการหมักด้วยยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* สายพันธุ์ Lavin EC-1118 และ Lavin K1-V1116 โดยนำไปหมักใน must ที่เตรียมขึ้นในอัตราส่วนลูกหว้าต่อน้ำเท่ากับ 1 : 1, 1 : 2 และ 1 : 3 ทุกอัตราส่วนปรับค่า pH ประมาณ 3 ของแข็งที่ละลายได้เท่ากับ 22 °Brix และหมักที่อุณหภูมิ 23 °C การหมักแอลกอฮอล์ใช้เวลาประมาณ 10 วันแล้วกรองแยกกาก หมักต่อไปในถังพลาสติก PET ประมาณ 30 วัน ไวน์ที่ได้มีแอลกอฮอล์ 13 % ของแข็งที่ละลายได้ 6.5 °Brix ความถ่วงจำเพาะเท่ากับ 0.980 และ ความเป็นกรด (% กรดซัคทริก) เท่ากับ 0.7 ซึ่งสมบัติดังกล่าวนี้บ่งบอกว่าเป็นไวน์ชนิด dry wine

ยีสต์ Lavin EC-1118 และ Lavin K1-V1116 ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นยีสต์ผงใช้โรยบนผิว must โดยตรงไม่ผ่านการ rehydration หลังจากเติมยีสต์ประมาณ 24 ชั่วโมงจะสังเกตเห็นฟองแก๊สเกิดขึ้นในถังหมัก โดยที่ยีสต์ Lavin K1-V1116 เกิดฟองแก๊สเร็วกว่า Lavin EC-1118 แต่สีของของเหลวในถังหมักด้วยยีสต์ Lavin EC-1118 จะเข้มกว่า Lavin K1-V1116 อย่างไรก็ตามไวน์ที่ได้มีสมบัติใกล้เคียงกันเช่นสี ปริมาณแอลกอฮอล์ และของแข็งที่ละลายได้เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ยีสต์ทั้งสองจึงมีความเหมาะสมในการผลิตไวน์แดงจากลูกหว้า

การศึกษาอัตราส่วนลูกหว้าต่อน้ำสามอัตราส่วนคือ 1 : 1, 1 : 2 และ 1 : 3 พบว่าปริมาณแอลกอฮอล์ 13 % เท่ากันแต่สีของอัตราส่วน 1 : 1 จะเข้มที่สุด ไวน์แดงจากลูกหว้าที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่าปริมาณแอลกอฮอล์เท่ากับ 13 % ซึ่งตรงกับสมบัติของเทเบิลไวน์ นอกจากนี้ยังลดน้ำตาลได้มากมีเหลืออยู่เพียงเล็กน้อยในระดับ dry wine ซึ่งเหมาะกับผู้ที่ต้องการดื่มไวน์เพื่อสุขภาพเพราะถ้าหากมีน้ำตาลมากจะทำให้อ้วน การหมักแอลกอฮอล์ใช้เวลาประมาณ 10 วัน นับตั้งแต่ผสมยีสต์ลงใน must ดังนั้นการผลิตในครั้งต่อไปควรกรองแยกกากออกจากไวน์ในวันที่ 10 โดยไม่ต้องติดตามปริมาณแอลกอฮอล์ในระหว่างการหมัก

ไวน์ที่ผลิตขึ้นในครั้งนี้มีสีแดงตามที่ต้องการ ซึ่งน่าจะเป็นสมบัติหนึ่งที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อไวน์แดงจากลูกหว้า ไวน์จากยีสต์ Lavin EC-1118 จะให้สีแดงที่เข้มและสว่างมากกว่ายีสต์ Lavin K1-V1116

5.2 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเกี่ยวกับไวน์แดงจากลูกหว้า ในขั้นต่อไปควรจะศึกษาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ การผลิตไวน์ชนิดหวาน การศึกษาผลของสารช่วยตกตะกอน การศึกษาผลของโพแทสเซียมเมตาไบซัลไฟต์ต่อแอนโทไซยานิน การศึกษาความคงตัวของแอนโทไซยานิน การใช้แบคทีเรียช่วยในกระบวนการ malolactic fermentation เป็นต้น

PAYAP UNIVERSITY