

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

ยีสต์ที่เหมาะสมสำหรับหมักสปาร์คลิงไวน์หม่อน คือ *Saccharomyces bayanus* Lalvin EC-1118 ปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อระยะเวลาในการหมักและแรงดันภายในขวด คือ ความเข้มข้นของน้ำตาลเท่านั้น ระดับความเข้มข้นของ DAP ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการหมักสปาร์คลิงไวน์หม่อนที่อุณหภูมิ 15^oc โดยใช้ความเข้มข้นของน้ำตาล 1.3 และ 2.5% คือ 100 ppm ส่วนระดับความเข้มข้นของยีสต์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการหมักสปาร์คลิงไวน์หม่อนที่ใช้ความเข้มข้นของน้ำตาล 1.3 และ 2.5% คือ 50 ppm (3.1 ล้านเซลล์ยีสต์ต่อมิลลิลิตร) โดยสปาร์คลิงไวน์ที่หมักได้จะมีแรงดันภายในขวดเท่ากับ 3.5 และ 6.3 atm ตามลำดับ ซึ่งสปาร์คลิงไวน์หม่อนที่หมักโดยใช้น้ำตาล 2.5% จะมีการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้านต่างๆ ดีกว่าสปาร์คลิงไวน์หม่อนที่หมักโดยใช้น้ำตาล 1.3%

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากสปาร์คลิงไวน์ที่หมักได้ยังไม่ผ่านกระบวนการบ่มกับตะกอนยีสต์ ทำให้สปาร์คลิงไวน์ที่ผลิตได้ยังไม่เกิดกลิ่นรสเฉพาะที่เรียกว่า champagne bouquet มีผลทำให้คุณภาพของสปาร์คลิงไวน์ที่ผลิตได้ไม่ดีเท่าที่ควร การบ่มกับตะกอนยีสต์นอกจากจะทำให้เกิดกลิ่นรสที่ดีแล้วยังส่งผลถึงเรื่องคุณลักษณะของฟองแก๊ส CO₂ ที่เกิดขึ้นด้วย เนื่องจากในช่วงของการบ่มยีสต์จะเกิดการย่อยสลายตัวเอง ทำให้สารต่างๆ โดยเฉพาะโปรตีนที่อยู่ในเซลล์ยีสต์ละลายออกมา มีผลทำให้ฟองของสปาร์คลิงไวน์มีเสถียรภาพมากขึ้น

จากการทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า สปาร์คลิงไวน์ที่หมักได้มีรสชาติที่ไม่สมดุล คือ มีรสเปรี้ยวเด่นเล็กน้อย ซึ่งสามารถแก้ไขโดยเติมน้ำตาลลงไป

ส่วนในเรื่องของเครื่องมือวัดแก๊ส CO₂ ที่ประยุกต์จากชุดวัดแก๊ส Chittick apparatus ยังต้องมีการปรับปรุงในส่วนของการไล่แก๊สเพื่อปรับแรงดันภายใน flask ให้เท่ากับแรงดันบรรยากาศก่อนการวัดแต่ละครั้ง (แต่ละครั้งห่างกัน 4 ชั่วโมง) เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ทำจากบิวเรต รูของปากบิวเรตมีขนาดเล็กมากทำให้ของเหลวไหลได้ช้า ทำให้การไล่แก๊สต้องใช้เวลาานาน มีผลทำให้การวัดปริมาณแก๊ส CO₂ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดมีความคลาดเคลื่อน ซึ่งสามารถแก้ไขโดยเพิ่มขนาดภายในท่อที่ใส่ของเหลวให้มีขนาดใหญ่ขึ้นตลอดทั้งเส้น