



## บทที่ 1

### บทนำ

ไวน์ข้าว (Rice Wine) เป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ค้ำที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน โดยเฉพาะจากประเทศไทยซึ่งเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย (ประคิษฐ์ กรวัญญา, 2535) ประเทศไทยมีการผลิตไวน์ข้าวมาเป็นเวลานาน โดยเฉพาะท้องถิ่นชนบท นิยมผลิตและบริโภคในเทศกาลต่างๆ โดยทำจากการหมักข้าวเหนียวขาวหรือข้าวเหนียวดำนึ่งสุกด้วยลูกแป้งเห็ด ซึ่งลูกแป้งเห็ดเป็นกล้าเชื้อผสมของเชื้อจุลินทรีย์หลายชนิดทั้งชนิดที่จำเป็นและไม่จำเป็นต่อการหมัก (นภา โล่ห์ทอง, 2535) จุลินทรีย์ที่ไม่จำเป็นต่อการหมักมักทำให้เกิดความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพไวน์ข้าวเช่น ปริมาณแอลกอฮอล์สูงหรือต่ำเกินไป กลิ่นรตเปรี้ยว ตลอดจนการเน่าเสียระหว่างการหมัก ทั้งนี้เป็นผลมาจากคุณภาพของลูกแป้งเห็ดเป็นสำคัญ (ปราโมทย์ ธรรมรัตน์, 2533) ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพื่อคัดแยกเชื้อจุลินทรีย์ที่จำเป็นต่อการหมักจากลูกแป้งเห็ด และคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพในรูปของเชื้อบริสุทธิ์ (pure culture) เพื่อเตรียมเป็นกล้าเชื้อใช้หมักไวน์ข้าวแทนการใช้ลูกแป้งเห็ดซึ่งทำให้สามารถควบคุมสภาวะการหมักได้ เป็นผลให้ไวน์ข้าวมีคุณภาพดีและสม่ำเสมอในการผลิตแต่ละครั้ง อันเป็นแนวทางผลิตระดับอุตสาหกรรมต่อไป โดยจุลินทรีย์ที่จำเป็นต่อการหมักได้แก่เชื้อรากลุ่ม *Rhizopus* ซึ่งทำหน้าที่ย่อยแป้งให้เป็นน้ำตาลและเชื้อยีสต์กลุ่ม *Saccharomyces* จะทำการหมักน้ำตาลที่ได้นั้นให้เป็นแอลกอฮอล์ (Weiser, Mountney และ Gould, 1978)

ดังนั้นในงานวิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการคัดแยกเชื้อบริสุทธิ์ของราและยีสต์ที่จำเป็นและมีประสิทธิภาพต่อการหมักไวน์ข้าวจากลูกแป้งเห็ดได้แก่ เชื้อรากลุ่ม *Rhizopus* และเชื้อยีสต์กลุ่ม *Saccharomyces* เพื่อใช้ดำเนินการหมักไวน์ข้าวเหนียวดำเปรียบเทียบกับการหมักโดยใช้ลูกแป้งเห็ดต่อไป สำหรับการใช้ข้าวเหนียวดำเป็นวัตถุดิบในการหมักเนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของไทยที่ได้รับการใช้ประโยชน์น้อยมากจึงมีการเพาะปลูกมากจนเกือบสูญพันธุ์ในปัจจุบัน (อัมมาร สยามวาธาและวิโรจน์ ๗ ระนอง, 2533) นอกจากนี้ Sakai และ Caldo (1985) ได้รายงานว่าการผลิตไวน์ข้าวของฟิลิปปินส์คือ *tapuy* นั้นนิยมใช้ข้าวเหนียวดำเป็นวัตถุดิบเนื่องจากให้ไวน์ที่มีคุณภาพดี ดังนั้นการนำข้าวเหนียวดำมาใช้เป็นวัตถุดิบในครั้งนี้นอกจากจะเป็นการเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์ของข้าวเหนียวดำอีกทางหนึ่งแล้วยังอาจเป็นแนวทางการผลิตไวน์ข้าวที่มีสีและกลิ่นหอมแตกต่างไปจากที่มีในตลาดปัจจุบัน