

บทที่ 1

บทนำ

ข้าวจ้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของไทย และมักมีปัญหาาราคาแปรปรวนอยู่ตลอดเวลา ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศ การแปรรูปข้าวจ้าวไปสู่อุตสาหกรรมโดยใช้เทคโนโลยีทางชีวภาพ อาทิ การผลิตสารเสริมการผลิตสุรา (liquor adjunct) โดยใช้ในลักษณะของแหล่งเสริมคาร์โบไฮเดรตเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมสุรา จะสามารถประกันราคาของข้าวจ้าวให้แปรปรวนได้ทางหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมผลิตสุราโดยเฉพาะอุตสาหกรรมเบียร์มีอัตราการเติบโตสูงขึ้นเรื่อยๆ ปริมาณการผลิตเบียร์ในปี 2537 เพิ่มขึ้นจากปี 2536 ถึงร้อยละ 25.6 และปริมาณการผลิตในปี 2538 เพิ่มจากปี 2537 ถึงร้อยละ 40 (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด, 2539) การแข่งขันระหว่างผู้ผลิตเพื่อแย่งชิงตลาดเกิดขึ้นอย่างรุนแรง การหาวิธีลดต้นทุนการผลิตจะช่วยให้ผู้ผลิตมีศักยภาพในการแข่งขันสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตที่สำคัญในกระบวนการผลิตเบียร์ คือ มอลต์ จากข้อมูลสถิติทางการค้าระหว่างประเทศของไทย พบว่าในปี 2538 มี การนำเข้ามอลต์คิดเป็นเงิน 1,296.5 ล้านบาท (ศุลกากร, 2538) เพราะอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นของอุตสาหกรรมเบียร์จึงมีแนวโน้มว่าปริมาณการนำเข้ามอลต์จะเพิ่มขึ้น ดังนั้นการนำสารเสริมการผลิตสุรามาใช้ทดแทนหรือร่วมกับการใช้มอลต์ จะช่วยลดต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์เบียร์ และยังช่วยให้เบียร์มีกลิ่นรสคงตัว ป้องกันการตกตะกอนขุ่นและเพิ่มอายุการเก็บของเบียร์ได้อีกด้วย (Buch and O'Donell, 1985)

งานวิจัยนี้จะผลิตสารเสริมการผลิตสุราจากแป้งข้าวเจ้าในระบบไม่ต่อเนื่องด้วย
เอนไซม์ 2 ชนิดคือ แอลฟา-อะมิเลสและกลูโคอะมิเลส และวิเคราะห์ลักษณะของผลิตผลจาก
การย่อยสลายแป้งข้าวเจ้าในระดับการย่อยสลายต่างๆ ว่าที่ระดับการย่อยสลายระดับใดมี
ลักษณะเฉพาะของสารเสริมการผลิตสุราประเภทใด เพื่อจะได้ป้องกันการผลิตที่ควรจะได้ ซึ่ง
ใช้เป็นแนวทางการเพิ่มผลผลิตในขั้นต่อเนื่องต่อไป