

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

มิโซ (miso) หรือ เต้าเจี้ยว เป็นสารปรุงรสที่ได้จากการหมักถั่วเหลืองและแป้งสาลีหรือแป้งข้าวเจ้า ด้วยเชื้อรา, แบคทีเรีย, ยีสต์ ซึ่งในกระบวนการหมัก จะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนโดยในขั้นตอนแรกนำถั่วเหลืองที่แช่น้ำและคั่วหรือนึ่งจนสุกแล้วมาผสมกับแป้งข้าวเจ้าหรือแป้งสาลีและหมักด้วยเชื้อรา *Aspergillus oryzae* ในขั้นตอนนี้เชื้อราจะผลิตน้ำย่อยที่สามารถย่อยสลายโปรตีนและแป้งในถั่วเหลืองได้เป็นกรดอะมิโน และน้ำตาลตามลำดับ วัสดุหมักนี้เรียกว่าโคจิ ขั้นตอนที่สองนำโคจิไปหมักในน้ำเกลือความเข้มข้น 17-22% การหมักในช่วงนี้น้ำย่อยในโคจิทำหน้าที่สลายโปรตีนและแป้งต่อและได้กรดอะมิโน และน้ำตาลในน้ำหมัก ในขั้นตอนนี้บทบาทของเชื้อราจะค่อยๆ ลดลงและตายไปและจะมีแบคทีเรียแลคติก ซึ่งชอบความเค็ม (*Pediococcus halophilus*) ซึ่งจะทำหน้าที่เปลี่ยนน้ำตาลบางส่วนไปเป็นกรดแลคติกทำให้น้ำหมักมีค่าความเป็นกรดเหมาะสมแก่การเจริญของยีสต์ ซึ่งจะเปลี่ยนน้ำตาลเป็นแอลกอฮอล์และสารให้กลิ่นอีกหลาย เต้าเจี้ยวเป็นอีกผลิตภัณฑ์หนึ่งที่คุณค่าทางโภชนาการมาก แต่เนื่องด้วยเต้าเจี้ยวมีรสที่เค็มจัด ผู้บริโภคจะรับประทานได้แต่น้อย ในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น ดังนั้นจึงได้วางแนวทางในการวิจัยที่จะผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยวที่มีรสเค็มน้อย จากวัตถุดิบในประเทศไทย คือ ข้าว เพื่อนำมาผลิตโคจิที่จะนำไปทำเต้าเจี้ยวรสเค็มน้อย โดยเต้าเจี้ยวที่ผลิตได้จะมีความรสเค็มน้อยกว่าเต้าเจี้ยวทั่วไปตามท้องตลาดและยังคงคุณค่าทางโภชนาการ โดยปราศจากการเติมน้ำตาลหรือแอลกอฮอล์ที่มีความสามารถช่วยให้เต้าเจี้ยวมีรสเค็มน้อย เพื่อให้เหมาะสมต่อความต้องการของผู้บริโภคในด้านสุขภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้ข้าวเหนียวในการผลิตโคจิ
2. เพื่อศึกษาการใช้โคจิข้าวเหนียวในการผลิตเต้าเจี้ยว
3. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเต้าเจี้ยวรสเค็มน้อย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยวที่มีรสชาติเค็มน้อย
2. ได้ผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยวชนิดใหม่ที่สามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์