

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

วอดก้า เป็น สุราที่ได้จากการนำสุรากลั่นไปผ่านกระบวนการกำจัดกลิ่นของวัตถุดิบ โดยวิธีการกลั่นซ้ำ หรือกรองด้วยถ่าน ทั้งนี้อาจมีการปรุงแต่งกลิ่นรส อีกด้วยหรือไม่ก็ได้ และในการบรรจุภาชนะเพื่อจำหน่ายต้องมีการปรับให้มีแรงแอลกอฮอล์ ไม่ต่ำกว่า 38 ดีกรี (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2544) ปกติวอดก้าเป็นเครื่องดื่มที่นิยมดื่มในประเทศรัสเซีย โปแลนด์ อเมริกา รวมถึงในแถบยุโรป วอดก้าสามารถดื่มโดยไม่ผสมอะไรเลย หรือดื่มในลักษณะแช่เย็น หรือเย็นจัด และเหมาะที่จะดื่มในอาหารประเภทต่างๆ รวมถึงอาหารที่มีรสชาติเผ็ดร้อน เช่นอาหารไทย อาหารแขก อาหารเม็กซิกัน และใช้เป็นเหล้าประกอบการปรุงอาหารต่างๆ ซึ่งวอดก้าผลิตได้จากวัตถุดิบที่มีปริมาณแป้งสูงเช่น ข้าวไรย์ ข้าวโพด หัวบีท องุ่นหรืออ้อย มันฝรั่ง และกากน้ำตาล (molasses)

มันฝรั่งเป็นวัตถุดิบที่น่าสนใจในการผลิตเป็นวอดก้า ประเทศไทยมีการปลูกมันฝรั่งมากในภาคเหนือซึ่งมีการนำมาใช้เป็นอาหาร 2 รูปแบบ คือ เพื่อบริโภค และเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูป ปัจจุบันความต้องการมันฝรั่งและผลิตภัณฑ์มันฝรั่งได้เพิ่มมากขึ้น ในระหว่างปี 2540-2542 ได้มีการนำเข้ามันฝรั่งประมาณ 6,000-8,000 ตัน และคาดว่าในปี 2543 จะนำเข้ามาเพิ่มเป็น 17,000 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 300 ล้านบาท (<http://www.doa.go.th/data-doa/POTATO/1STAT/st01.html>) ซึ่งความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นนั้นเนื่องมาจากการขยายตัว อย่างรวดเร็วของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป ทั้งในรูปแบบมันฝรั่งทอดกรอบ มันฝรั่งทอดแท่ง และขนมขบเคี้ยวอื่นๆ ที่ทำจากแป้งมันฝรั่ง ซึ่งโรงงานเหล่านี้ล้วนต้องการวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่ดี เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นโรงงานจึงต้องใช้มันฝรั่งที่มีคุณภาพตามที่กำหนดเท่านั้น ซึ่งเป็นผลให้มันฝรั่งที่ไม่ได้คุณภาพ เช่น ขนาดรูปร่างที่ผิดปกติ ถูกใบมีดตัด หรือผลซ้ำ เป็นต้น จะถูกคัดออก นอกจากนั้นมันฝรั่งยังมีการกอกในระหว่างการเก็บเกี่ยวผลผลิตในไร่ และในระหว่างการเก็บรักษา ซึ่งเป็นสิ่งที่ทางโรงงานไม่ชอบ การสูญเสียที่เกิดขึ้นทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น แนวทางหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าคือการผลิตวอดก้า แต่การศึกษาเครื่องดื่มวอดก้าในประเทศไทยยังไม่แพร่หลาย จึงต้องมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ก่อนโดยในการศึกษารั้งนี้มีวัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสายพันธุ์ของมันฝรั่งที่มีปลูกในภาคเหนือ ขึ้นตอนและวิธีการย่อยแป้ง วิธีการหมักให้เกิดแอลกอฮอล์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการขยายกำลังผลิตวอดก้าจากมันฝรั่งในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของสายพันธุ์มันฝรั่งที่เหมาะสมในการผลิตวอดก้ามันฝรั่ง
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการย่อยแป้งในมันฝรั่งให้เป็นน้ำตาลโดยการเปรียบเทียบการใช้ลูกแป้ง เหล้า เชื้อราบริสุทธิ์ และเอนไซม์
3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการหมักมันฝรั่งโดยใช้ลูกแป้ง และเชื้อยีสต์สายพันธุ์ทางการค้า
4. เพื่อศึกษาการปรุงแต่งกลิ่นของวอดก้าให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย

1. ได้สายพันธุ์มันฝรั่ง วิธีการย่อยแป้ง และวิธีการหมักให้เกิดแอลกอฮอล์ สภาวะการกลั่นรวมถึงการแต่งกลิ่นวอดก้า ที่เหมาะสมในการผลิตวอดก้ามันฝรั่ง
2. เพิ่มช่องทางในการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าของมันฝรั่งที่ปลูกในประเทศไทย
3. เพิ่มช่องทางเลือกของผู้บริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตวอดก้าจากมันฝรั่ง โดยศึกษาผลของสายพันธุ์มันฝรั่ง การย่อยแป้งด้วยลูกแป้งเหล้า เชื้อรา และเอนไซม์ รวมถึงการศึกษาสายพันธุ์ยีสต์ในกระบวนการหมักให้เกิดแอลกอฮอล์ และการแต่งกลิ่นต่อคุณภาพของวอดก้า โดยทำการเปรียบเทียบคุณภาพกับวอดก้าตามท้องตลาด