

ประวีณา ลาภา 2554: การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำส้มสายชูหมักจากข้าวเหนียวดำกล้อง
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
หลัก: รองศาสตราจารย์เพ็ญขวัญ ชมปรีดา, Ph.D. 102 หน้า

การศึกษาพัฒนาน้ำส้มสายชูหมักจากข้าวเหนียวดำกล้อง มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มมูลค่าและ
แนวทางการใช้ประโยชน์จากข้าวเหนียวดำกล้องโดยนำมาผลิตเป็นน้ำส้มสายชูหมักเพื่อสุขภาพ
ทางเลือกใหม่ ในการศึกษาข้าวเหนียวดำกล้องที่ใช้ประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต 79.22% และมี
ปริมาณไซยานิน-3-กลูโคไซด์ 50.62 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม ขั้นตอนในการผลิตน้ำส้มสายชูหมัก
ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก เป็นการย่อยข้าวเหนียวดำให้เป็นน้ำตาลกลูโคส โดย
นำข้าวเหนียวดำหนึ่งผ่านการแช่น้ำในอัตราส่วนข้าวต่อน้ำเท่ากับ 1:1.25 เป็นเวลา 4 ชั่วโมง มา
ผสมกับโคจิจของเชื้อรา *Amylomyces rouxii* TISTR 3182 ปริมาณ 0.4% ของน้ำหนักข้าวเหนียวดิบ
ในการย่อยข้าวเหนียวดำ เป็นเวลา 3 วัน จะได้น้ำตาลกลูโคส 39.6% ขั้นตอนที่สอง เป็นการหมัก
ไวน์จากสารละลายน้ำตาลที่ได้ โดยนำสารละลายที่ได้มาผสมกับน้ำมะพร้าวหมักด้วยเชื้อยีสต์
Saccharomyces cerevisiae TISTR 5049 เป็นเวลา 8 วัน จะได้ไวน์ข้าวเหนียวดำที่มีปริมาณ
แอลกอฮอล์เท่ากับ 11.5% ขั้นตอนที่สาม คือ การหมักน้ำส้มสายชูจากไวน์ ด้วยการปรับปริมาณ
แอลกอฮอล์เริ่มต้นในไวน์ข้าวเหนียวดำให้เป็น 5% ค่า pH เท่ากับ 5.5 หมักด้วยเชื้อแบคทีเรีย
Acetobacter aceti TISTR 354 ด้วยวิธีการเข้าให้อากาศ เป็นเวลา 3 วัน จะได้น้ำส้มสายชูหมัก
ข้าวเหนียวดำกล้องที่มีลักษณะใส สีส้มอ่อน มีปริมาณกรดอะซิติกเท่ากับ 5.48% ค่า pH 3.38 และ
มีปริมาณไซยานิน-3-กลูโคไซด์ เท่ากับ 5.01 มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตร ผลการสำรวจตลาด
พบว่าผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำส้มสายชูเป็นส่วนประกอบ ได้แก่ น้ำสลัด มายองเนส สเปรด ซอสพริก
เครื่องจิ้ม เครื่องปรุงรส และเครื่องดื่มน้ำ ซึ่งเมื่อนำน้ำส้มสายชูหมักข้าวเหนียวดำกล้องที่ได้ไป
ประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์น้ำสลัดได้ โดยสามารถใช้เป็นส่วนประกอบในน้ำสลัดได้ประมาณ 34%
น้ำสลัดที่มีส่วนผสมของน้ำส้มสายชูหมักข้าวเหนียวดำกล้อง มีลักษณะใส สีส้มอ่อน และมี
ปริมาณกรดอะซิติกเท่ากับ 1.59% เมื่อทำการทดสอบกับผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคมีความชอบ
รวมอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.78