

การศึกษาการทำน้ำส้มสายชูจากน้ำตาลโตนด
(The Study of Vinegar production from Palmyra Palmsap)

คำนำ

จากการสำรวจการประกอบอาชีพของราษฎรในเขตจังหวัดสงขลา ได้แก่เขตอำเภอ
รัตภูมิ อำเภอเมือง อำเภอสะทิงพระ และอำเภอระโนด พบว่าราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในการ
ทำนา และการทำน้ำตาลโตนดจากน้ำตาลสดที่ได้จากต้นตาลเป็นหลัก จึงมีการทำสวนยางพาราเป็น
ส่วนน้อย โดยเฉพาะในเขตอำเภอสะทิงพระ อำเภอเมืองบางสวนด้านเหนือทะเลสาบสงขลาที่ติดกับ
อำเภอสะทิงพระ และอำเภอระโนด ราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในการทำน้ำตาลโตนดรองมาจากการ
ทำนามากที่สุดเกือบทุกตำบล และสามารถทำรายได้ถึงประมาณปีละ 10,000 - 12,000 บาทต่อ
ครอบครัว ซึ่งนับว่าเป็นรายได้ที่ค่อนข้างสูง ช่วงฤดูกาลทำน้ำตาลโตนด จะทำกันมาในระหว่างเดือน
มกราคม - เมษายน ของทุกปี เนื่องจากเป็นระยะเวลาว่างจากการทำนา วัตถุดิบที่ใช้ คือ น้ำตาล
สดจากต้นตาลที่ปลูกไว้ควมกันมาต่าง ๆ น้ำตาลสดเหล่านี้จะมีสีขาวขุ่น และมีความหวานในรูปของน้ำตาล
(total sugar) ประมาณ 16.8% เพราะฉะนั้นจึงมีอายุการเก็บสั้น ภายในเวลาไม่เกิน 4 ชั่วโมง
หลังจากที่ได้มาจากต้นตาล จากนั้นก็เริ่มบูดเสีย และมีรสกลิ่นเปลี่ยนไป ทั้งนี้เกิดจากการเจริญและเพิ่ม
ปริมาณของเชื้อจุลินทรีย์โดยยีสต์ ซึ่งจะใช้น้ำตาลและเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นแอลกอฮอล์ และแบคทีเรีย
บางชนิดจะเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นกรดได้ เช่น กรดแลคติก มีรสเปรี้ยว น้ำตาลสดที่บูดเสียแล้วไม่สามารถ
นำมาทำเป็นน้ำตาลโตนดได้ ราษฎรจึงได้นำมาทำเป็นน้ำส้มสายชูเพื่อบริโภคภายในครอบครัว หรือ
จำหน่ายในราคาถูก ในการทำน้ำส้มสายชูนี้ ราษฎรทำขึ้นโดยอาศัยการหมัก (fermentation) ที่
เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ จึงทำให้น้ำส้มสายชูที่ได้ มีปริมาณกรดน้ำส้มเล็กน้อยไม่แน่นอน สีของน้ำส้ม
จะขุ่น และมีรสกลิ่นไม่ดี จากการวิเคราะห์หาปริมาณกรดน้ำส้มในรูปของปริมาณกรดทั้งหมด พบว่า
น้ำส้มสายชูที่นำมาจากตำบลต่างๆ 6 ตำบลในเขตอำเภอเมือง และอำเภอสะทิงพระจะมีกรดน้ำส้ม
อยู่ระหว่าง 1.64 - 4.61% ซึ่งจะค่ามาตรฐานโดยเฉลี่ย การที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะราษฎร
ทำน้ำส้มขึ้นและนำมาบริโภคในขณะที่ปฏิกิริยาการหมักเพื่อเปลี่ยน แอลกอฮอล์ไปเป็นกรดน้ำส้ม ยัง
ไม่สมบูรณ์โดยใช้เวลานานเกินไป จึงทำให้ได้ปริมาณกรดน้ำส้มต่ำ และถ้าหากปล่อยให้การ
หมักเป็นเวลานานหลาย ๆ วันเพียงพอที่จะทำให้เกิดการหมักอย่างสมบูรณ์แล้ว ปริมาณกรดน้ำส้มก็จะสูง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงได้เห็นว่า น่าที่จะได้มีการปรับปรุงกรรมวิธีการทำน้ำส้ม
สายชูจากน้ำตาลสด ให้มีคุณภาพดีและปริมาณกรดน้ำส้มไม่น้อยกว่า ~~45~~ ตามมาตรฐานโดย

ไ้ระยะเวลาสั้น จึงไ้ทำการศึกษาและวิจัยในเรื่องนี้ ซึ่งถ้าหากผลการวิจัยสามารถปรับปรุงคุณภาพของน้ำผสมสายชูไ้มีรสกลิ่น เป็นที่พอใจของผู้บริโภคไ้แล้ว ก็จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ราษฎรหันมาประกอบอาชีพการทำน้ำผสมสายชูจากน้ำตาลสดไ้มากขึ้น นอกเหนือไปจากการทำน้ำตาลโตนดเพียงอย่างเดียว เป็นการเพิ่มรายได้อีกส่วนหนึ่ง อีกประการหนึ่งก็คือราคาน้ำตาลสดที่เป็นวัตถุดิบในการทำน้ำผสมสายชู ยังมีราคาถูกมากเพียงลิตร 1 บาทเท่านั้น เมื่อนำมาทำน้ำผสมสายชู จะสามารถจำหน่ายได้ในราคาประมาณขวด 10 บาท โดยใช้น้ำตาลสดประมาณ 1 ลิตร เมื่อเทียบกับการทำน้ำตาลโตนด 1 กิโลกรัม จะทองใช้น้ำตาลสดประมาณ 3 - 4 ลิตร ราคาจำหน่ายน้ำตาลโตนดกิโลกรัมละ 7 บาท จะเห็นว่า การทำน้ำผสมสายชูมีต้นทุนต่ำกว่า และจำหน่ายไ้ราคาสูงกว่าอีกด้วย นอกจากนี้ในการทดลอง ผู้วิจัยยังไ้ได้ออกแบบเครื่องมือถึงหมักน้ำผสมอย่างง่าย ๆ และประหยัด เหมาะสำหรับการทำน้ำผสมสายชูในระดับครัวเรือน อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้เป็นเพียงระยะเริ่มแรกเท่านั้น ผู้วิจัยจะไ้ศึกษาข้อมูลที่จะเพิ่มเติม เพื่อที่จะไ้นำไปใ้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรอื่นสืบต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาถึงองค์ประกอบของน้ำคาล โคนค ที่ได้จากห้องที่จังหวัดสงขลา เพื่อใช้ในการทำน้ำส้มสายชู
2. ศึกษากรรมวิธีการผลิตน้ำส้มสายชูจากน้ำคาล โคนค
3. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตกรดน้ำส้มโดยวิธี Circulation และ Bulbling processes
4. ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของน้ำส้มสายชู ที่ได้จากการผลิตทั้ง 2 วิธี
5. เพื่อเป็นข้อมูลขั้นต้น ในการผลิตน้ำส้มสายชูจากน้ำคาล โคนค
6. เป็นการริเริ่มและส่งเสริมให้ใช้วัตถุดิบ ในท้องถิ่นอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ