บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

เนื้อมะขามหวาน พันธุ์สีทอง มีองค์ประกอบได้แก่ ความชื้น ร้อยละ 22.74 ของแข็งที่ละลายได้ 68.องศาบริกซ์ ปริมาณกรด ร้อยละ 2.82 เพคตินร้อยละ 2.03 มีค่าสัดส่วนรสหวานต่อรสเปรี้ยว 24.8 BAR เป็นวัตถุดิบเริ่มต้น ที่นำมาสกัดน้ำเชื่อมมะขาม ด้วยเพคติเนสและเซลลูเลส โดยภาวะที่สามารถสกัดน้ำเชื่อมมะขามได้สูงสุดของเพคติเนส คือเพคติเนสที่ความเข้มข้น 0.5 หน่วยต่อเนื้อมะขามบด 100 กรัม ทำปฏิกิริยานาน 2 ชั่วโมง จากนั้นบ่มเนื้อมะขามบดต่อด้วย เซลลูเลส ที่ความเข้มข้น 0.25 หน่วยต่อเนื้อมะขามบด 100 กรัม ทำปฏิกิริยา 1 ชั่วโมง เป็นภาวะที่สกัดน้ำเชื่อมมะขาม ได้สูงกว่าใช้เพคติเนสเพียงอย่างเดียว สำหรับการทำหัวเชื้อน้ำมะขามเข้มข้นสำหรับน้ำมะขามพร้อมดื่มอัดแก๊ส เตรียมได้โดย ทำน้ำเชื่อมมะขามให้เข้มข้นขึ้นโดยการระเหยภายใต้ภาวะสุญญากาศ ให้มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 60 องศาบริกซ์ ปรับด้วยน้ำเชื่อม ให้มีน้ำเชื่อมมะขามเข้มข้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ เป็น 65 องศาบริกซ์ จากนั้นปรับด้วยน้ำเชื่อมมะขามที่สกัดได้ใหม่ ๆ ให้ได้ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 55 องศาบริกซ์ หัวเชื้อน้ำมะขามเข้มข้นที่ได้ปรับค่า รสหวานต่อรสเปรี้ยว ให้ได้ 35 BAR แล้วเตรียมเป็นน้ำมะขามพร้อมดื่มโดย ใช้หัวเชื้อร้อยละ 30 มาอัดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ความดัน 100 PSI อุณหภูมิของเหลว 4 องศาเซลเซียส อายุการเก็บรักษาหัวเชื้อน้ำมะขามเข้มข้นโดยใช้โซเดียมเบนโซเอต เป็นสารกันเสีย ในปริมาณ 500 ppm. เก็บหัวเชื้อได้นาน 3 เดือน ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส และมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้ทดสอบ และเมื่อนำหัวเชื้อน้ำมะขามเข้มข้นดังกล่าวมาทำน้ำมะขามพร้อมดื่มอัดแก๊ส สามารถเก็บน้ำมะขามพร้อมดื่มอัดแก๊สได้นานกว่า 6 สัปดาห์ ที่อุณหภูมิห้อง โดยน้ำมะขามพร้อมดื่มอัดแก๊สที่ผลิตได้มีคุณภาพดี ตรวจไม่พบเชื้อยีสต์และรา และเป็นที่ยอมรับของผู้ทดสอบ

ข้อเสนอแนะ

หัวเชื้อน้ำมะขามเข้มข้นสามารถใช้ทดแทนหัวน้ำเชื้อสังเคราะห์ที่ใช้ในการผลิตน้ำอัดลมทั่ว ๆ ไปได้ และยังสามารถใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ ได้อีก เช่น เป็นน้ำเชื่อมสำหรับราดอาหารหวาน หรือในอาหารต่าง ๆ ที่ต้องการกลิ่นรสมะขาม แต่อาจมีข้อเสียเปรียบในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการความหวาน ซึ่งอาจต้องพัฒนาการสกัดเอาน้ำตาลออกจากน้ำเชื่อมมะขามต่อไป