

เทคโนโลยีและภูมิปัญญาชาวบ้าน

การทำน้ำมันแกว การแปรรูปด้วยเทคโนโลยี Thermal Process
อุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาการ ไร้วัตถุกันเสีย

มันแกว (Jicama หรือ Yam bean) โดยทั่วไปจะบริโภคแบบสดเหมือนผลไม้ และสามารถนำมาปรุงประกอบอาหารได้ทั้งคาวและหวาน และมันแกว มีคุณสมบัติเป็นอาหารฟังก์ชัน ด้วยความหวานในเนื้อมันแกวมาจากสารอินนูลิน (Inulin) ซึ่งเป็นน้ำตาลโอลิโกฟรุคโทส (Oligofructose) ที่ร่างกายไม่สามารถเผาผลาญได้ มันแกวจึงมีดัชนีน้ำตาลต่ำ (low glycemic index) ซึ่งช่วยรักษาสมดุลของน้ำตาล และช่วยลดน้ำหนักได้ จึงเหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก(พนมณี ขวัญเมือง, 2560; กรมส่งเสริมการเกษตร, 2554) นอกจากนี้ มันแกว ยังนับเป็นพืชอาหารที่มีเส้นใยสูง ชนิดพรีไบโอติกฟรุคแทน (prebiotic fructan) หรือที่เรียกว่า โอลิโกฟรุคโตสอินนูลิน (oligofructose inulin) ซึ่งมีบทบาทช่วยส่งเสริมสุขภาพหลายประการ ได้แก่ ช่วยรักษาสมดุลของจุลินทรีย์ในลำไส้ จึงช่วยส่งเสริมระบบการย่อยอาหาร และช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันที่ดีให้กับร่างกายมันแกว ถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของจังหวัดมหาสารคาม กล่าวกันว่า มันแกวที่ให้รสชาติหวาน กรอบ อร่อยที่สุด คือ มันแกวที่ปลูกในพื้นที่อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เรียกกันติดปากว่า “มันแกวบรบือ”

การทำน้ำมันแกว การแปรรูปด้วยเทคโนโลยี Thermal Process อุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาการ ไร้วัตถุกันเสีย



เนื่องจากเป็นมันแกวที่ปลูกได้จากอำเภอบรบือ ซึ่งกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ได้ประกาศขึ้นทะเบียน “มันแกวบรบือ” เป็นสิ่งป่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) รายการใหม่ โดยมุ่งหวังสร้างรายได้ให้เกษตรกรในชุมชน การแปรรูปมันแกวเป็นเครื่องดื่มฟังก์ชัน เป็นอีกหนึ่งช่องทางให้เกษตรกรสามารถสร้างรายได้เสริม และเพิ่มโอกาสที่ให้ผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากมันแกวสามารถแข่งขันได้ในตลาด ซึ่งมีความต้องการผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งยัง สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการเป็นผู้ผลิตผลผลิตทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและปลอดภัย ทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นคงด้านอาหารและความปลอดภัยต่อสุขภาพ ส่งเสริมการสร้างโอกาสให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัยที่มีคุณภาพ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ใน ระดับชาติและนานาชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ในการทำงานวิจัย

เพื่อนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากการพัฒนาและวิจัยเข้ามาช่วยพัฒนาศักยภาพของกลุ่มเกษตรกร โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกมันแกวคุณภาพดีและปลอดภัยตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ ให้องค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปมันแกวเป็นเครื่องดื่มฟังก์ชันเพื่อเพิ่มมูลค่ามันแกวตามหลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนสร้างแบรนด์สินค้า ออกแบบฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และชุมชน รวมถึงให้องค์ความรู้ด้านการจัดการด้านการผลิต Productivity และการตลาด โดยมุ่งหวังให้เกิดเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวอินทรีย์ต้นแบบ และเกษตรกรมีรายได้เสริม

การทำน้ำมันแกว การแปรรูปด้วยเทคโนโลยี Thermal Process อุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาการ ไร้วัตถุกันเสีย



ขั้นตอนการทำน้ำมันแกว

ใช้กระบวนการ Thermal process ในระดับพาสเจอร์ไรซ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถเก็บได้นานในตู้เย็น 10-15 วัน และมีส่วนผสมสำคัญ คือ น้ำมันแกว และเพิ่มรสหวานด้วยน้ำหญ้าหวาน จึงใช้น้ำตาลผลิตภัณฑ์เพียงเล็กน้อย

จุดเด่นของงานวิจัย

- เกษตรกรได้เรียนรู้การบริหารจัดการทรัพยากรที่ดี รวมถึงการเลือกใช้ระบบการผลิตพืชที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการพึ่งพาตนเองด้วยปัจจัยของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ได้อย่างยั่งยืน ด้วยระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

- การนำผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่นมาเพิ่มมูลค่า ยกกระดับเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวให้เข้าสู่ระบบการเป็นผู้ผลิตผลผลิตทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและปลอดภัย

- ผู้บริโภคมีความมั่นคงด้านอาหารและความปลอดภัยต่อสุขภาพ

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

ไม่มี

การทำน้ำมันแกว การแปรรูปด้วยเทคโนโลยี Thermal Process อุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาการ ไร้วัตถุกันเสีย



กลุ่มเป้าหมายสำหรับงานวิจัย

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวบ้านพงโพด พงสว่าง ต.หนองสิม อ.บรบือ จ.มหาสารคาม คุณสมบัติของน้ำมันแกวมีสรรพคุณทางยาหรือประโยชน์อย่างไร ยังไม่มีข้อมูลจากการวิจัยในโครงการในประเด็นสรรพคุณทางยา จึงขอกล่าอ้างอิงในข้อมูลของมันแกวซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในผลิตภัณฑ์

- ช่วยรักษาสมดุลของน้ำตาลในเลือด
 - ช่วยรักษาสมดุลของจุลินทรีย์ในลำไส้ จึงช่วยส่งเสริมระบบการย่อยอาหาร และช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันที่ดีให้กับร่างกาย
- มีแนวทางจะนำงานวิจัยลงสู่ชุมชนอย่างไร
- งานวิจัยนี้ได้เริ่มต้นจากความต้องการของชุมชน อีกทั้งเครือข่ายร่วมพัฒนาในโครงการมีพันธกิจมุ่งพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นของจังหวัดมหาสารคาม ดังนั้น โครงการนี้จึงมีการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาในชุมชนเป็นสำคัญอยู่แล้วในอนาคตจะมีการพัฒนางานวิจัยอย่างไรบ้าง
 - พัฒนาให้เกิดเป็นโรงเรียนต้นแบบในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากมันแกว และเตรียมความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐาน อย. ฝากอะไรถึงนักวิจัยรุ่นใหม่ในการคิดค้นงานวิจัยที่มีประโยชน์ต่อสังคม และชุมชน
 - ขอเป็นกำลังใจให้กับนักวิจัยที่ทำงานเพื่อชุมชนทุกท่านค่ะ ส่วนตัวคิดเห็นว่านักวิจัยที่ผลิตผลงานให้กับชุมชน พื้นฐานเป็นผู้มีความจริงใจ มุ่งมั่น และตั้งใจดีที่ต้องการพัฒนาชุมชนอยู่แล้ว ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญของคนทำงานเพื่อชุมชน และต้องทราบดีว่างานวิจัยที่จะพัฒนาชุมชนต้องเกิดจากแรงบันดาลใจร่วมกันของทีมวิจัยกับชุมชน เกิดจากการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และการขับเคลื่อนให้เกิดกระบวนการพัฒนา แม้ว่าจะต้องใช้เวลา แต่เชื่อว่าความจริงใจ มุ่งมั่น และตั้งใจที่ทุกท่านมีจะนำไปสู่ความสำเร็จของทุกๆ งาน