



อมรรี ด้อยระพีวงศ์

เนื่องในโอกาสที่กรมส่งเสริมการเกษตรได้รับการสถาปนามาครบรอบ 36 ปี และมีการจัดงานขึ้นทั่วประเทศ ในระหว่างวันที่ 20 - 23 ตุลาคม ที่ผ่านมา ซึ่งได้เน้นการแสดงผลงานด้านอาหารปลอดภัยจากสารพิษทั้งด้านผักผลไม้สด และการแปรรูป ซึ่งในโอกาสดังกล่าว ผู้เขียนได้ไปร่วมงาน 36 ปี กรมส่งเสริมการเกษตรของจังหวัดราชบุรี ซึ่งจัดขึ้น ณ บริเวณศาลากลาง พร้อมกับได้พบกับผลิตภัณฑ์ปลอดภัยพิษเด่น ๆ ที่น่าสนใจหลากหลาย

หนึ่งในผลิตภัณฑ์ปลอดภัยพิษเด่นที่จะนำมาเสนอในที่นี้ ได้แก่ มะม่วงแช่อิ่มปลอดภัยพิษ ของกลุ่มแม่บ้านเขากลอยพัฒนา

ด้วยความร่วมมือและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีของ คุณเรวัต อนุสนธิ์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร 5 ประจำสำนักงานเกษตรอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี จึงได้เดินทางไปโรงงาน

ต้นแบบเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงดอง ที่กลุ่มแม่บ้านเขากลอยพัฒนาใช้ในการดำเนินการผลิตมะม่วงแช่อิ่มปลอดภัยพิษโรงงาน



แห่งนี้เกิดขึ้นจากความร่วมมือของกรมส่งเสริมการเกษตร และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ภายใต้โครงการแปรรูปสินค้าเกษตรและโครงการอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ระบบต้นแบบและการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม

ดำเนินการโดยสถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีอาจารย์มณฑาทิพย์ ยุ่น

กลุ่มมีศักยภาพสูง มีความเข้มแข็ง อีกทั้งให้ความสำคัญและมีความตั้งใจจริง มุ่งมั่นที่จะดำเนินกิจกรรมแปรรูปมะม่วงดองปลอดภัยพิษ และพร้อมที่จะทำตามที่อาจารย์มณฑาทิพย์และคณะได้ทำการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง



กำลังให้สัมภาษณ์

มาตลอดระยะเวลา 2 ปีครึ่ง จึงได้ส่งเสริมให้มีสถานที่ผลิต ส่งเสริมด้านเทคโนโลยีและกรรมวิธีการผลิต รวมทั้งเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตที่เหมาะสม

กลุ่มแม่บ้านเขากลอยพัฒนากับโรงงานต้นแบบผลิตมะม่วงแช่อิ่มปลอดภัยพิษ

ฉลาด ตำแหน่งนักวิจัยชำนาญการ ระดับ 8 เป็นหัวหน้าโครงการ และมีผู้ร่วมโครงการประกอบด้วย อาจารย์ชิตชม อีระงะ ตำแหน่งนักวิจัยชำนาญการ ระดับ 8 พร้อมด้วย รศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ สุริยวานกุล วิศวกรออกแบบควบคุมงาน จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ และ รศ.ดร.สมคิด ทักษิณวิสุทธิ จากคณะเศรษฐศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการสร้างโรงงานต้นแบบก็เพื่อเป็นโรงงานต้นแบบตามหลัก GMP สำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์มะม่วงดองและผลิตผลเกษตรอื่น ๆ พร้อมทั้ง

เป็นสถานที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่ชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก ตลอดจนบริการการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร

“วัตถุประสงค์ของการสร้างโรงงานต้นแบบก็เพื่อเป็นโรงงานต้นแบบตามหลัก GMP สำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์มะม่วงดองและผลิตผลเกษตรอื่น ๆ พร้อมทั้งเป็นสถานที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่ชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก ตลอดจนบริการการแปรรูปผลิตผลเกษตรแก่กลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ”

แก่กลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ อาจารย์มณฑาทิพย์ ยุ่นฉลาด หัวหน้าโครงการได้กล่าวถึงการที่นำโรงงานต้นแบบนี้มามอบให้กลุ่มแม่บ้านเขากลอยพัฒนาดำเนินการเนื่องจากพบว่าทาง



ทางด้านกลุ่มแม่บ้านเขากลอยพัฒนาได้เตรียมความพร้อมของกลุ่มก่อนที่จะได้รับการสนับสนุนโรงงานต้นแบบพร้อมอุปกรณ์โดยมอบให้ คุณเปรี๊ญชาติ เรืองดิตรธรรม ซึ่งเป็นประธานกลุ่มและมีความรู้พื้นฐานด้านเคมีเป็นอย่างดี เนื่องจากจบการศึกษา ระดับปริญญาตรีด้านเคมีมาจากมหาวิทยาลัยบูรพา เข้ารับการอบรมหลักสูตร “การยกระดับอุตสาหกรรมแปรรูปมะม่วงในท้องถิ่นเพื่อให้ได้มาตรฐาน” ที่ทางสถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยอาจารย์มณฑาทิพย์พร้อมคณะร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตรจัดขึ้นในปี 2545 และนำมาถ่ายทอดแก่สมาชิกกลุ่ม พร้อมทั้งดำเนินการแปรรูปตามกรรมวิธีที่ได้รับการอบรมมา

เมื่ออาจารย์มณฑาทิพย์พร้อมคณะได้มีการติดตามประเมินผลภายหลังการฝึกอบรมจึงพบว่า กลุ่มนี้สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาปฏิบัติจนประสบความสำเร็จ จึง



กลุ่มแม่บ้านกำลังปอกมะม่วง

ได้สนับสนุนให้เป็นกลุ่มต้นแบบเพื่อรับการสนับสนุนโครงการโรงงานต้นแบบเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงดอง

คุณปรีชาชาติ เราจุติธรรม ประธานกลุ่มได้กล่าวว่า ทางกลุ่มได้เน้นความสะอาดอย่างเคร่งครัด เมื่อก้าวเข้าสู่โรงงานสมาชิกกลุ่มต้องมีร่างกาย พร้อมเครื่องแต่งกายที่สะอาดถูกสุขลักษณะและดำเนินการทุกขั้นตอนอย่างถูกหลักอนามัย

การคิดสรรวัตุดิบนั้นดำเนินการตามผลการศึกษารายของอาจารย์มนทยาพิทยที่พบว่ามะม่วงพันธุ์ที่เหมาะสมที่สุดในการทำมะม่วงดอง คือมะม่วงพันธุ์แก้วเขียว แก้วดำและแก้วจุก เพราะเป็นพันธุ์ที่มีผลต่อคุณภาพสีและลักษณะเนื้อสัมผัสดี กรอบแน่น

ที่สำคัญมะม่วงที่ใช้จะต้องเป็นมะม่วงที่สุกและแก่จัด ซึ่งสามารถหาได้ค่อนข้างง่าย สมาชิกกลุ่มรวมทั้งเกษตรกรในท้องถิ่นต่างก็ปลูกมะม่วงพันธุ์นี้ วัตุดิบที่นำมาใช้จะต้องสด สะอาด และแก่จัด จึงจะสามารถทำให้อร่อย การคัดเลือกจะคัดเอาแต่มะม่วงที่แก่จัดและเพิ่งเก็บมาจากต้นเท่านั้น

ราคาซื้อขายจะอยู่ในช่วง 3-5 บาท/กิโลกรัม และจะรับซื้อเฉพาะในช่วงฤดูมะม่วงคือเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมเท่านั้น

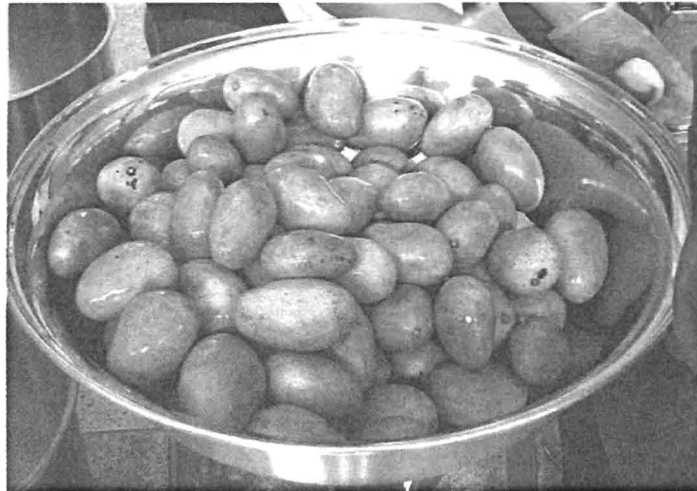
ทางกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรแห่งนี้ จึงได้เน้นมะม่วงแช่อิ่มเป็นหลัก รองลงไปก็จะมีมะม่วงหทัย

วิธีการดองตามหลักการของอาจารย์มนทยาพิทยนั้น ต้องคำนึงถึงความสะอาดเป็นหลักและดองด้วยขั้นตอนที่ถูกต้องเพื่อให้ลักษณะเนื้อของมะม่วงดองมีสีของเนื้อที่เหลืองสวย เนื้อสัมผัสดี กรอบแน่น โดยสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างมะม่วงกับน้ำเกลือคือ 1:1 แล้วใช้ถุงพลาสติกบรรจุน้ำหรือน้ำเกลือรัดยางให้แน่น วางทับมะม่วงให้จมปิดฝาครอบประมาณ 1 เดือน จึงนำมาบริโภคหรือนำมาทำมะม่วงปรุงรสได้

น้ำเกลือที่ใช้ดองนี้มีระดับความเข้มข้นอยู่ที่ 10-12% นั่นคือ น้ำ 9 ส่วน ผสมกับเกลือ 1 ส่วน หรือน้ำ 10 ส่วน ต่อเกลือ 1.36 ส่วน ส่วนการดองที่ดีที่สุด ในช่วงระยะเวลาการดองตั้งแต่แรกจนถึง 6 เดือน)

ถ้าต้องการเก็บนานกว่านี้ควรเพิ่มความเข้มข้นของน้ำเกลือที่เก็บรักษาให้อยู่ในระดับความเข้มข้นประมาณ 16% หรือใช้ผงดองสูตร มก.1 (เกลือ แคลเซียมคลอไรด์ โพแทสเซียมเมตาซัลไฟต์) 2 ของ ละลายน้ำ 10 กิโลกรัม ต่อมะม่วง 10 กิโลกรัม

สูตรนี้สำหรับดองมะม่วงที่เก็บไว้มากกว่า 6 เดือน



มะม่วงแช่อิ่มรอการปกเปลือก เพื่อบรรจุถุง



ดองน้ำเสีย นอกจากนี้ อุณหภูมิการดองไม่ควรสูงเกิน 30 องศาเซลเซียส เพราะถ้าอุณหภูมิในโรงดองสูงขึ้นกว่านี้ จะทำให้คุณภาพการดองของมะม่วงดองยกลง

ขณะนี้ผลิตภัณฑ์มะม่วงแช่อิ่มปรุงรสของกลุ่มมีชื่อทางการค้าว่า “มะม่วงแช่อิ่มกลอยทิพย์” กำลังได้

ลักษณะที่ใช้ในการดองสามารถใช้ได้ทั้งถึงพลาสติก เกรด เอ หรือถึงไฟเบอร์กลาส

การใช้ไหดองมักประสบปัญหาในการดองเพราะไหจะมีรูพรุนทำให้ระดับน้ำเกลือลดลง เกิดช่องว่างในอากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เชื้อราสามารถเจริญเติบโตได้ มะม่วงจะเน่าเสียในที่สุด

จากการทดลองเพื่อศึกษาสภาพการดอง อาจารย์มนทยาพิทยพบว่า การดองมะม่วงโดยใช้น้ำเกลืออย่างเดียวเพียงพอสำหรับการเก็บรักษาในช่วงเวลาไม่เกิน 6 เดือน และวิธีนี้ยังได้มะม่วงดองที่มีคุณภาพดี

อีกทั้งเทคนิคที่สำคัญคือการใช้ภาชนะที่สะอาดและทำให้สภาพดองอยู่ในสภาพไร้อากาศ ซึ่งโดยปกติแล้วผู้ผลิตจะไม่สามารถปิดภาชนะให้มิดชิดได้ จึงทำให้มีอากาศแทรกซึมเข้าไปในภาชนะที่ใช้ดองได้ จึงเกิดเชื้อราและฟิล์มยีสต์ส่งผลให้มะม่วง



รับความนิยมสูง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นยุคที่ผู้บริโภคต้องการอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และผลิตภัณฑ์ “มะม่วงแช่อิ่มกลอยทิพย์” นี้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค จึงทำให้เป็นที่ต้องการของตลาดไม่ยากนัก

นอกจากนี้ ยังไม่ค่อยมีใครทำมากนัก เพราะต้นทุนการผลิตในเรื่องของสถานที่ อุปกรณ์ จะค่อนข้างสูง “มะม่วงแช่อิ่มกลอยทิพย์” จะบรรจุถุงละ 500 กรัม จำหน่ายปลีก ราคาถุงละ 35 บาท (ขายส่งถุงละ 25 บาท) แม้ว่าราคาจำหน่าย

“มะม่วงแช่อิ่มกลอยทิพย์” จะสูงกว่ามะม่วงดองทั่วไป ซึ่งขายในกิโลกรัมละ 50 บาท แต่การจำหน่ายก็เป็นอย่างดีราบรื่น

ดังนั้น หากกลุ่มแม่บ้านหรือผู้ที่จะประกอบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก รวมทั้งผู้สนใจในการทำมะม่วงดองไว้สารสามารถติดต่อของงาน/ฝึกอบรมได้โดยติดต่อที่ คุณเวรตี อนุสนธิ์ สำนักงานเกษตรอำเภอปากท่อ จ. ราชบุรี โทร.(032) 281-255

หากจะสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ติดต่อโดยตรงที่ คุณปรีชาชาติ เราจุติธรรม กลุ่มแม่บ้านเขา กลอยพัฒนา เลขที่ 3 หมู่ที่ 13 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี โทร. (01) 433-8111

แต่อยากทราบความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการผลิตผักและผลไม้ไม่ต้องปลดสารพิษสามารถติดต่อขอคำปรึกษาแนะนำได้ที่ท่านอาจารย์มนทยาพิทย อยู่นครลาด สถาบันคั้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โทร. (09) 529-3693

นายสุรจิต กรรณเสชา ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 2 จังหวัดราชบุรีกล่าวว่า การผลิตมะม่วงดองปลอดสารพิษนี้มีสู่ทางการส่งออกสูง ลูกค้าหลักที่สำคัญขณะนี้ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์และประเทศจีน

“แม้ว่าในระยะหลังเงินจะสามารถปลูกมะม่วงได้เองและการนำเข้าลดลงจากเมื่อก่อน แต่ถึงอย่างไร จีนก็ยังเป็นประเทศที่ไทยส่งออกไปขายได้ในปริมาณมาก เนื่องจากเป็นประเทศที่มีกำลังซื้อค่อนข้างมาก จากนั้น ผู้ส่งออกของไทยจึงค่อยๆ ขยายไปทางยุโรปและอเมริกา”

นอกจากนี้ ยังมีอีกสิ่งหนึ่งที่จำเป็นต้องพิจารณาให้ความสำคัญควบคู่ไปกับการผลิต นั่นก็คือ บรรจุกภัณฑ์ เพราะการส่งออกไปยังแถบยุโรปและอเมริกาค่อนข้างเข้มงวดในเรื่องบรรจุกภัณฑ์มาก รวมทั้งยังต้องเน้นเรื่องรสชาติ โดยในแถบเอเชียจะชอบรสชาติหลากหลาย มีทั้งเปรี้ยว หวาน เฝื่อน เค็ม ส่วนในแถบยุโรปหรืออเมริกาต้องอีกรสชาติหนึ่ง คือรสชาติออกจืดและหวานอ่อน ๆ

“ดังนั้น จึงมั่นใจว่ามะม่วงดองคงเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถส่งออกได้ทั่วโลก ยิ่งทำการผลิตตามกรรมวิธี ของ อาจารย์มนทยาพิทยแล้ว เรื่องปัญหาการเข้มงวดหรือการกีดกันทางการค้าของประเทศคู่ค้า ก็คงไม่เกิดขึ้น” นายสุรจิต กล่าวในที่สุด