



กรมวิทยาศาสตร์บริการ

จัดทำโดย : ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม ถ.พระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0 2354 3884, 0 2644 7021

ปีที่ 7 ฉบับที่ 11 พฤษภาคม 2548 Web Site: <http://www.dss.go.th> E-mail infosctr@mail.dss.go.th

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กับ การพัฒนาคุณภาพสินค้า OTOP

เนื่องจากรัฐบาลได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจไทย โดยมองภาพรวมอย่างเป็นระบบและมีเป้าหมายที่จะต้องรักษาไว้ซึ่งการเติบโตของเศรษฐกิจอย่างมีคุณภาพและเสถียรภาพ เน้นความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับฐานราก และการสร้างความเชื่อมโยงเศรษฐกิจภายในประเทศ ให้กับเศรษฐกิจโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบเสรี

โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) เป็นโครงการสำคัญโครงการหนึ่งที่รัฐบาลต้องการสร้างรายได้เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจระดับรากฐาน ซึ่งจากผลการดำเนินงานโครงการ OTOP ที่ผ่านมามีได้ก่อให้เกิดรายได้ให้แก่ชุมชนและประชาชนในท้องถิ่นต่างๆ รวมทั้งเกิดการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ชุมชนอย่างแพร่หลาย และเป็นการเปิดโอกาสให้ผลิตภัณฑ์ชุมชนในระดับรากฐานได้มีโอกาสพัฒนาคุณภาพให้ได้รับรองมาตรฐานเพื่อสามารถส่งออกได้ โดยจะมีการคัดสรรจากสินค้าในระดับต่างๆ ขึ้นมา ตั้งแต่ระดับอำเภอ/กิ่งอำเภอ จังหวัด กลุ่มจังหวัด กรุงเทพมหานคร จนถึงระดับประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แต่ละระดับ ก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานเป็นอย่างมาก

กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยสำนักเทคโนโลยีชุมชนตระหนักถึงความสำคัญในการสนับสนุนพัฒนาประเทศ โดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้าไปพัฒนาคุณภาพสินค้า OTOP ให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้ซื้อทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งสำนักเทคโนโลยีชุมชนได้ให้การสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้

กลุ่มแม่บ้าน/ชุมชนนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปพัฒนากระบวนการผลิต นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความทันสมัยและรูปแบบที่สวยงาม เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้า ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ผลิตสามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งประเภทของสินค้า OTOP ที่สำนักเทคโนโลยีชุมชนเข้าไปพัฒนาคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสินค้าในปี 2547 คือ ผลิตภัณฑ์ประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหารและยา ประเภทศิลปประดิษฐ์ และของที่ระลึก และผลิตภัณฑ์ประเภทอาหาร ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ลูกประคบและหมอนสมุนไพร ของ บริษัท ดอยน้ำซับ จำกัด จ.เชียงราย

กรมวิทยาศาสตร์ฯ ได้เก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ลูกประคบและหมอนสมุนไพรของบริษัทฯ มาทำการวิเคราะห์ทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนลูกประคบสมุนไพร (มผช.176 /2546) และผลิตภัณฑ์ชุมชนหมอนสมุนไพร (มผช.254/2547) พบว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 มีคุณภาพเป็นไปตาม มผช. แต่ปัญหาที่พบคือ สุขลักษณะของสถานที่ผลิตไม่ถูกต้องตามเกณฑ์ที่ มผช.กำหนด บรรจุภัณฑ์ยังไม่สวยและไม่มีความโดดเด่นพอที่จะแข่งขันในการวางจำหน่าย

กรมวิทยาศาสตร์ฯ จึงได้เข้าช่วยเหลือโดยได้เข้าสำรวจสถานที่ผลิตของบริษัทฯ ที่จังหวัดเชียงรายและได้จัดสัมมนาอบรม ให้คำปรึกษา แนะนำกับผู้ผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับความรู้ในส่วนการเตรียมวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ และสุขลักษณะที่ถูกต้องของสถานที่ผลิต รวมทั้ง





ได้ดำเนินการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ให้มีความสวยงามและดึงดูดใจผู้ซื้อ และได้มอบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 3,000 ชิ้นให้กับบริษัทฯ

บริษัทฯ ได้ปรับปรุงสถานที่ผลิตให้มีสุขลักษณะที่ถูกต้อง ตามที่กรมวิทยาศาสตร์ฯ แนะนำ ขณะนี้ผลิตภัณฑ์ลูกประคบและหมอนสมุนไพรของบริษัทฯ ได้รับการรับรอง มผช. แล้ว

2. ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มเขาค้อทะเลภู จ.เพชรบูรณ์

ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มเขาค้อทะเลภู ที่กรมวิทยาศาสตร์ฯ เข้าไปพัฒนาคุณภาพมีจำนวน 7 ชนิดคือ สมุนไพรมังคุด ชุมเห็ดเทศ มะละกอและแตงกวา ขมิ้น บัวบกและพญาขอ จึง และน้ำผึ้งผสมมะนาว กรมวิทยาศาสตร์ฯ ได้เก็บตัวอย่างสมุนไพรทั้ง 7 ชนิด มาทำการวิเคราะห์ทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสมุนไพร (มผช. 94/2546) พบว่าสมุนไพรปริมาณไขมันทั้งหมด ปริมาณไฮดรอกซีควิซีน และปริมาณคลอโรล อยู่ในเกณฑ์ที่ มผช. กำหนด แต่พบข้อบกพร่องในด้านฉลากบรรจุ คือ น้ำหนักของสมุนไพรน้อยกว่าที่ระบุไว้ข้างกล่อง และตัวอักษรบนฉลากไม่ชัดเจน กรมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ทำการศึกษาดูแล พบว่าสมุนไพรที่ผลิตเสร็จใหม่ๆ เมื่อตั้งทิ้งไว้ระยะเวลาหนึ่งน้ำหนักจะหายไป ดังนั้นภายหลังการผลิตต้องตั้ง

สมุนไพรไว้ประมาณ 1 เดือน น้ำหนักสปูจะค่อยๆ ลดลงจนน้ำหนักค่อนข้างคงที่ พอที่จะระบุน้ำหนักได้ในฉลาก จึงได้ให้คำปรึกษาแนะนำข้อบกพร่อง และวิธีการปรับปรุงคุณภาพให้แก่ผู้ผลิต นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ให้มีฉลากสวยงาม และเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งได้มอบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบให้เป็นจำนวน 3,000 ชิ้น



ขณะนี้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มเขาค้อทะเลภู จำนวน 2 ชนิด ได้รับการรับรอง มผช.แล้ว อีก 5 ชนิด ได้แก่ สมุนไพรมังคุด ชุมเห็ดเทศ ขมิ้น บัวบกและพญาขอ และน้ำผึ้งผสมมะนาว คาดว่าจะได้รับ มผช. ได้ในที่สุดด้วย ขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการขอการรับรอง

3. ผลิตภัณฑ์ผลไม้เหาะตุกกลิ้งของกลุ่มเพชรน้ำเอก ต.โพธิ์ประสาท อ.ไพศาลี จ. นครสวรรค์

ผลไม้เหาะหรือถ่านผลไม้เป็นผลงานของภูมิปัญญาชาวบ้าน ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แต่ผู้ผลิตมีปัญหาในกระบวนการผลิต ซึ่งในการเหาะจะมีการสูญเสียถึงร้อยละ 50-80 เนื่องจากผลิตภัณฑ์หลังการเหาะมีการแตกหักเสียหาย หรือบางครั้งอุณหภูมิสูงเกินไปผลไม้จะกลายเป็นถ้ำ ได้ผลผลิตเพียงร้อยละ 20-50

กรมวิทยาศาสตร์ฯ ได้นำวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีเข้าไปแก้ปัญหาด้านกระบวนการผลิต โดยพัฒนาเตาเผาที่ดัดแปลงจากถังน้ำมัน 200 ลิตร สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ดี อีกทั้งยังสามารถลดการใช้น้ำเชื้อเพลิงแกลบเหลือเพียง 1 ใน 3 ส่วนของแกลบที่กลุ่มฯเคยใช้ ลดการสูญเสียเหลือเพียงร้อยละ 30 และผลไม้บางชนิดไม่มีการสูญเสียเลย ซึ่งเป็นการลดต้นทุน



การผลิต โดยได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีกระบวนการผลิต และแนะนำวิธีการเก็บผลิตภัณฑ์หลังการเผาเพื่อรักษาคุณภาพการตุกกลิ้งให้กับกลุ่มฯแล้ว ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ผลไม้เหาะตุกกลิ้งของกลุ่มฯได้รับมผช.แล้ว เมื่อ 23 มีนาคม 2548 นอกจากนี้กรมวิทยาศาสตร์ฯ ยังได้พัฒนาออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ใหม่ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ทันสมัยสวยงาม และป้องกันการแตกหัก พร้อมทั้งได้มอบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบให้กับกลุ่มเพชรน้ำเอกจำนวน 3,000 ชิ้น

4. ผลิตภัณฑ์ชาหอมตุกกลิ้งของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหัวรินคำ ต.จอมสวรรค์ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

จังหวัดเชียงราย นับเป็นแหล่งที่มีการปลูกชามากที่สุดในประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่สูง ปัจจุบันมีการขยายพื้นที่การปลูกชาในพื้นที่ราบเพิ่มขึ้น ซึ่งทางโรงงานก็จะคัดเอาแต่ใบอ่อนขายในราคาสูง แต่สำหรับใบแก่ที่คัดออกจะมีราคาต่ำหรือทิ้งไป กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหัวรินคำจึงมีแนวคิดนำใบชาแก่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยนำมาใช้ในการตุกกลิ้งอับในตู้เย็น ตู้เสื้อผ้า รถยนต์ ห้องรับแขก ฯลฯ ทั้งนี้กลุ่มแม่บ้านฯ ได้มีการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความน่ารัก สวยงาม ดึงดูดใจลูกค้า ซึ่งนอกจากจะใช้ตุกกลิ้งอับแล้ว

ยังสามารถใช้ประดับตกแต่งได้อีกด้วย ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตร

กรมวิทยาศาสตร์ฯ ได้เข้าไปให้คำปรึกษา แนะนำ ด้านสุขลักษณะและการเก็บรักษาคุณภาพใบชาทั้งก่อนและหลังการผลิตผลิตภัณฑ์ เนื่องจากก่อนการผลิตผลิตภัณฑ์ต้องอบใบชาให้แห้ง ให้ความชื้นน้อยที่สุด เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา ในขณะที่บรรจุใบชาที่อบแห้งแล้วลงในภาชนะ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมหมวกใส่ถุงมือ และมีผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันการปนเปื้อน และภายหลังการบรรจุเสร็จผลิตภัณฑ์ชาหอมฯต้องเก็บในภาชนะที่



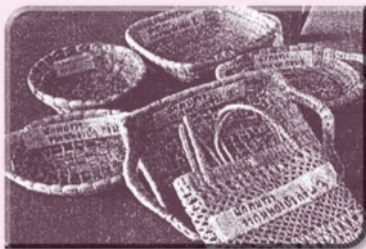
ปิดสนิท ป้องกันความชื้นและการดูดกลิ่นก่อนนำออกจำหน่าย ซึ่งกลุ่มแม่บ้านฯได้ทำการปรับปรุงสถานที่ผลิตให้เป็นสัดส่วนโดยมีการทำประตูปิด-เปิด ที่มีลักษณะโปร่ง อากาศถ่ายเท เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยเข้าไป ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ชาหอมดูดกลิ่นของกลุ่มฯได้รับ มพข.แล้ว เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2547 นอกจากนี้กรมวิทยาศาสตร์ฯยังได้พัฒนาออกแบบฉลากที่มีข้อมูลของผลิตภัณฑ์ตามที่ มพข.กำหนดได้แก่ ชื่อสินค้า ชื่อและที่อยู่ผู้ผลิต น้ำหนักบรรจุ โลโก้สินค้า ฯลฯ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ทันสมัย สวยงาม สะดุดตา เพื่อให้สินค้าเป็นที่จดจำของผู้ซื้อ พร้อมทั้งได้มอบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบให้กับกลุ่มเกษตรกรฯ จำนวน 3,000 ชิ้น

5. การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา

ผลิตภัณฑ์จักสานผักตบชวาเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ แต่มีปัญหาในกระบวนการผลิต คือ ผลิตภัณฑ์เกิดเชื้อรา เมื่ออยู่

ในสภาวะที่มีความชื้นสูง ทำให้ผลิตภัณฑ์หมดความสวยงามและคุณค่าลดลง การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวาที่กลุ่มผู้ผลิตโซอยู่ในขณะนี้คือ การอบก้านผักตบชวากับกำมะถันก่อนนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ แต่เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกความชื้นก็เกิดเชื้อราอีก นอกจากนี้แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดจากการเผากำมะถัน ยังเป็นแก๊สพิษที่ทำให้ระบบทางเดินหายใจเสียหายมีอาการหายใจไม่สะดวก ระคายเคือง ไอ มีเสมหะ และถ้าอากาศมีความชื้นสูง แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์จะทำปฏิกิริยากับความชื้นในอากาศ กลายเป็นละอองกรดซัลฟิวริก เป็นอันตรายร้ายแรงต่อเนื้อเยื่อผิวหนังของร่างกาย เช่น ผิวหนัง ตา จมูก ปอด รวมทั้งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

กรมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ศึกษาหาวิธีการป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์



ผักตบชวาที่สามารถป้องกันการเกิดเชื้อราได้เป็นเวลานาน มีความปลอดภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม มีขั้นตอนปฏิบัติไม่ยุ่งยาก และเสียค่าใช้จ่ายน้อย และได้รับมอบหมายให้นำเทคโนโลยีดังกล่าวไปพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้แก่กลุ่มผู้ผลิตฯ เพื่อให้ได้รับ มพข. ในปี 2547 ดังนี้

- กลุ่มจักสานผลิตภัณฑ์ผักตบชวา บ้านอ้อย จ.ชัยนาท ได้รับ มพข. แล้ว
- กลุ่มผลิตภัณฑ์ผักตบชวา บ้านวังหลุม จ.พิจิตร ได้รับ มพข. แล้ว

- กลุ่มผลิตภัณฑ์ผักตบชวา บ้านทุ่งโพธิ์ จ.พิจิตร ได้รับ มพข. แล้ว
- กลุ่มจักสานผลิตภัณฑ์ผักตบชวา คลองวัว จ.อ่างทอง ได้รับ มพข. แล้ว
- กลุ่มไม้ตะกร้าผักตบชวา จ.พะเยา ได้รับ มพข. แล้ว
- บริษัท ไควศุกมงคล เอ็กซ์พอร์ต จำกัด กรมฯ ได้ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีการป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา ขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการขอการรับรอง มพข.

6. โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร โดยการแปรรูปเพื่อส่งเสริมการส่งออก

ได้ดำเนินงานให้คำปรึกษา แนะนำ ในการจัดทำระบบ GMP และ มพข. ให้กับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่มีศักยภาพใน 7 จังหวัด 20 กลุ่ม 35 ผลิตภัณฑ์ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และพัฒนาระบบความปลอดภัยของการผลิต ปรับปรุงเครื่องมือหรือจัดหาเครื่องมือต้นแบบในการผลิตที่เหมาะสม รวมทั้งพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมพข. จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ คือ ส้มแขกแปรรูป ขนมไก่ไข่ไป๋หวานตราชฎาและทุเรียนกวนคูรีไอ้
2. ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน GMP และ HACCP จำนวน 10 ผลิตภัณฑ์ คือ ปลาทุฝัดน้ำ ปลาทุฝัดน้ำพริกเผา แกงมัสมั่นปลาทุ ปลาทุน้ำต้มหวาน



แกงแดงทუნ่า แกงไตปลาทუნ่า ซุคชนมจีนแกงทუნ่า ปลาซาติน
ในซอสมะเขือเทศ ผลไม้แปรรูป และผลไม้กระป๋อง

3. ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน GMP และ HACCP
มอก. 1 ผลิตภัณฑ์ คือ ข้าวหุงสุกเร็ว

การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ดังกล่าว หากผู้ใดสนใจ
ต้องการขอข้อมูลเพิ่มเติมหรือขอรับการฝึกอบรมการผลิต
ติดต่อได้ที่ สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ
โทรศัพท์ 0 2201 7104-5



7. การพัฒนาการผลิตเยื่อกระดาษและกระดาษเพื่อ งานหัตถกรรมของอุตสาหกรรมขนาดกลาง ขนาดย่อม และวิสาหกิจชุมชน ภายใต้โครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

กรมวิทยาศาสตร์บริการได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีกระบวนการ
การผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษหัตถกรรม
ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ ชุมชน และประชาชน จากวัตถุประสงค์ที่หาได้
ง่ายในท้องถิ่นอาจเป็นวัชพืช เช่น ผักตบชวา เป็นต้น หรือวัสดุ
เหลือทิ้งจากการเกษตร เช่น ฟางข้าว และใบสับประรด เป็นต้น
โดยใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตที่เหมาะสม เป็นการลดต้นทุน
การผลิต ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และในกระบวนการฟอก
เยื่อใช้สารเคมีซึ่งไม่เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ไฮโดรเจน
เปอร์ออกไซด์ เรียกว่า “เทคโนโลยีสะอาด” กอปรกับเป็นการ
สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ จึงได้ถ่ายทอดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ
เช่น ภาพปูนดำปิดเงิน ทอง/นาค ภาพกาแฟโบราณ เป็นต้น
ทำให้จำหน่ายได้ในราคาสูง ช่วยสร้างงาน สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้
ให้กับชุมชน/ท้องถิ่น โดยได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี
ภายใต้โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ
ในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ กลุ่มผลิตและจำหน่ายสินค้า
หัตถกรรม อำเภอนครไทย จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มสตรีสหกรณ์
กระดาษสา อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มผู้ประกอบการ
กระดาษสาบ้านต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
และกลุ่มอาชีพสตรีประดิษฐ์ดอกไม้ หมู่บ้านไวก้อไฮล์ อำเภอกลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อโครงการฟิลิกส์และวิศวกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ โทร. 0 2354 3831
0 2201 71203-4 โทรสาร 0 2354 3831

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ถ.พระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

สิ่งตีพิมพ์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 26/2542
ปทผ. ราชวดี

