เครื่องทำขนมจีนไฮเทค

ภูมิปัญญาชาวบ้านผสานเทคโนโลยี

ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์ ร่วมสาธิตการใช้งานเครื่องทำขนมจีนไฮเทค 4 in 1

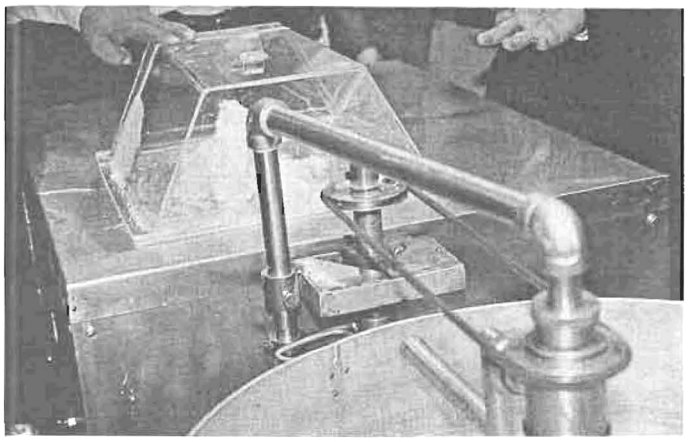
ขนมจีน นับเป็นผลิตภัณฑ์จากข้าวชนิดหนึ่งที่คนไทยทั่วประเทศนิยมรับประทานกันแทนข้าว นำมาราดน้ำยา น้ำพริก และแกงต่างๆ ก็ได้รสชาติดีไม่แพ้ข้าวสวยธรรมดา เนื่องจากผลิตจากการหมักข้าวสารและรีดน้ำจากแป้งหมัก และผ่านกรรมวิธีจนได้เส้นเนื้อละเอียด ขาวนุ่ม รับประทานง่ายคล่องคอ

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรืออีสานบ้านเรา โดยเฉพาะชาวบ้านอำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด หลายครอบครัวทำขนมจีนเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม โดยทั่วไปจะไม่มีโรงเรือนเพื่อใช้สำหรับการหมักข้าวโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงอาจมีปัญหาเรื่องสุขลักษณะของการผลิตเส้นขนมจีน และต้องใช้แรงงานหลายคนในการผลิตแต่ละวัน

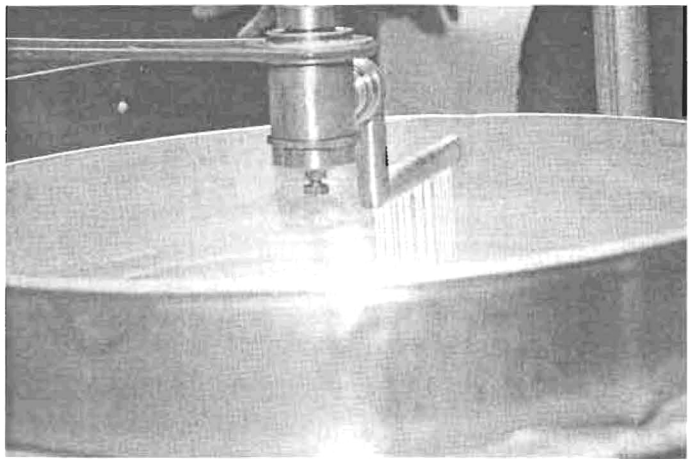
เมื่อต้นเดือนมิถุนายนที่ผ่านมา **ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์** รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นสักขีพยานในพิธีลงนามความร่วมมือระหว่าง **สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ** (สวทช.) กับ บริษัท บางนา สเตนเลส จำกัด ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและสาธิตการใช้งาน **"เครื่องทำขนมจีนไฮเทค"** จากทีมงานผลิตและชาวบ้านจากจังหวัดขอนแก่น ซึ่งสามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าและแรงงานในการผลิตได้อย่างมาก

ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์ กล่าวว่า การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศให้รุดหน้า และเป็นที่รู้กันว่าเรามีผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาเป็นจำนวนมากในแต่ละปี แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกนำมาเผยแพร่ให้กลายเป็นงานวิจัยที่มีผลในเชิงพาณิชย์เท่าที่ควร เราต้องรับเอาเทคโนโลยีจากภายนอกประเทศมาใช้โดยตลอด ดังนั้นเราต้องนำเอางานที่มีการศึกษาวิจัยแล้วมาใช้เพื่อผลิตเป็นตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดเป็นเทคโนโลยีของเราเองขึ้นมาให้ได้ เพราะปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีน่าจะมีบทบาทอย่างสูงอีกครั้งหนึ่ง ผลจากวิกฤตเศรษฐกิจที่ผ่านมา ขณะนี้เราเริ่มมีความคิดที่จะต้องนำเอาศักภาพของเราในด้านการเกษตรมาใช้ประโยชน์มากขึ้น เมื่อเราพูดถึงเศรษฐกิจพอเพียง เราต้องอาศัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทั้งสิ้น จึงนับเป็นโอกาสอันดีที่งานวิจัยของนักวิจัยไทยชิ้นนี้สามารถนำมาถ่ายทอดเทคโนโลยีอันเป็นที่ต้องการของภาคเอกชนได้

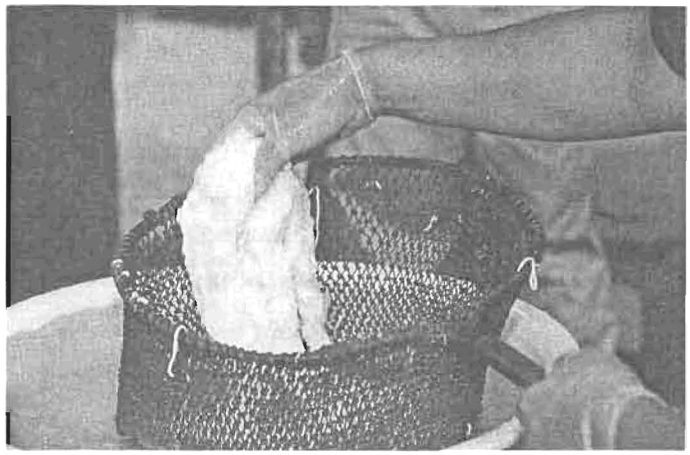
ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ ผู้อำนวยการ สวทช. กล่าวเพิ่มเติมว่า ปัจจุบัน สวทช. ได้มีการจัดตั้งฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อดำเนินให้มีกลไกที่ประกอบไปด้วยการวิจัยและพัฒนาเป็นหลักการต่อยอดภูมิปัญญาชาวบ้าน และกลไกที่จะเชื่อมโยงกับภาคเอกชนในระดับบริษัทเพื่อนำผลงานไปผลิตเป็นตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ โดยขณะนี้มีกิจกรรมและโครงการ อาทิ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปบางชนิดจากภูมิปัญญาชาวบ้านอีสาน ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสัตว์น้ำจืด ไวน์ สมุนไพร หัตถกรรม ถัก ทอ ย้อม เป็นต้น ตลอดจนโครงการซึ่งมุ่งในการ



ชุดนวดแป้งที่ใช้ความเร็ว 68 รอบต่อนาที



ชุดโรยเส้นขนมจีน ผ่านปั๊มความดันด้วยระบบวาล์ว



ลักษณะเส้นขนมจีนที่ได้จากเครื่อง 4 in 1

พัฒนาชนบทและการพัฒนาที่ยั่งยืนอยู่หลายโครงการ เช่น โครงการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาชนบทและเกษตรกรรายย่อย โครงการสร้างเครื่องจักรกลทางการเกษตร กิจกรรมด้านโทรคมนาคมและอิเล็กทรอนิกส์ที่จะสามารถทำให้เกิดการศึกษาเรียนรู้จากระยะไกล เป็นต้น

เครื่องผลิตขนมจีน 4 in 1 เป็นเครื่องที่รวมกระบวนการผลิต 4 ขั้นตอน ได้แก่ การนวด การรีด การโรย และการต้ม ภายในเครื่องเดียว สามารถใช้แรงงานเพียง 1 คน ในการควบคุมการทำงานของเครื่อง ดังนั้นแรงงาน 2 คนก็สามารถผลิตเส้นขนมจีนเพื่อจำหน่ายได้ ด้วยขนาดของเครื่อง 62 เซนติเมตร ยาว 83 เซนติเมตร และสูง 90 เซนติเมตร โดยมีระบบการทำงานดังต่อไปนี้

ระบบที่ 1 เครื่องต้นกำลังเป็นมอเตอร์ขนาด 2 แรงม้า ใช้ไฟฟ้า 220 หรือ 360 โวลท์ มีการเปลี่ยนความเร็วของมอเตอร์จาก 1,400 รอบต่อนาที ไปยังชุดนวดแป้งที่ความเร็ว 68 รอบต่อนาที โดยผ่านชุดทดกำลังเข้าชุดนวด ซึ่งประกอบด้วย ตัวนวด ซึ่งมีลักษณะทรงกลม ทรงรี หรือทรงเหลี่ยมต่างๆ และชุดนวดที่ทำด้วยวัสดุกันสนิมมีลักษณะเป็นข้อเหวี่ยง 2 ช่วง เพื่อใช้กวาดแป้งขณะทำการนวดแป้ง โครงของถังนวดแป้งออกแบบไว้สำหรับถอดประกอบได้จากชุดต้นกำลัง โดยโครงของถังนวดจะถูกยึดเมื่ออยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และสามารถถอดได้เมื่อต้องการจะนำอุปกรณ์อื่นมาใช้แทน

ระบบที่ 2 ชุดรีดเม็ดแป้ง ซึ่งต้องผ่านกระบวนการนวดแล้วนำแป้งมาใส่ชุดรีด ซึ่งจะสะอาดและรวดเร็วกว่า ชุดรีดเม็ดแป้งจะรับกำลังต่อมาจากชุดนวด โดยมีข้อต่อเป็นตัวปรับความบิดเบี้ยวของเพลาในขณะทำงานได้ 15^{0} ความเร็วของการรีดขึ้น