

ไม่น้อยกว่า 400,000 ไร่ สร้างมูลค่าการส่งออกสูงปีละหลายพันล้านบาท ทั้งในรูปลำไยสด อบแห้ง แช่แข็ง และลำไยกระป๋อง โดยธรรมชาติของผลลำไยจะมีความชื้นสูง ทำให้เกิดการเน่าเสียง่าย ประกอบกับฤดูกาลให้ผลผลิตเพียง 3 เดือน ทำให้ระยะเวลาการจำหน่ายสั้น ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา ลำไยติดดอกออกผลจนเกิดภาวะผลผลิตล้นตลาดและราคาตกต่ำ

ปัญหาชาวสวนลำไย

ปัญหาสำคัญที่ชาวสวนลำไยพบนั้น มีทั้งการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง บางส่วนที่ไม่ได้คุณภาพ ก่อให้เกิดปัญหาด้านการส่งออกและส่งผลกระทบถึงราคา การรวมควินลำไยสด ด้วยสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในปริมาณที่มากเกินไปและการออกดอกออกผลไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผลผลิตไม่แน่นอนในแต่ละปี การขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว ที่สำคัญผลผลิตกระจุกตัวออกสู่ตลาดพร้อมกันในระยะเวลายาวนาน การกระจายผลผลิตไปสู่ผู้บริโภคภายในประเทศยังไม่ทั่วถึง ขาดห้องเย็นสำหรับเก็บรักษาผลผลิตเพื่อรอการจำหน่าย/แปรรูป ส่งผลให้ราคาตกต่ำ ผู้ประกอบการลำไยอบแห้ง ขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินการ ทำให้ขาดอำนาจการต่อรองในการซื้อขาย

โดยองค์ประกอบหลักของเนื้อลำไยคือ Soluble Substances 79-77% ซึ่งประกอบด้วย กลูโคส 26.91% ซูโครส 0.22% กรดทาทาริก 1.26% สารประกอบไนโตรเจน 6.31% โปรตีน 5.6% ไขมัน 0.5% และธาตุอาหารอื่นๆ เช่น Ca, Fe, P, Na, K และวิตามิน ดังนั้นการแปรรูปโดยการอบแห้งนับเป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรและผู้ประกอบการนิยมใช้เพื่อชะลอความเสียหายและเก็บรักษาได้ยาวนานขึ้น ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการการบริโภคลำไยที่ยังมีอยู่อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกระแสการบริโภคผลไม้ประเภทนี้

เทคโนโลยีเพื่อชุมชน

ในปี 2539 ภาครัฐได้ส่งเสริมให้มีการผลิตลำไยแห้ง โดยมีปริมาณการส่งออกราว 27,000 ตัน จากการประเมินพบว่า ลำไยอบแห้งมีส่วนในการรองรับผลผลิตมากกว่าร้อยละ 45 และในปัจจุบันการอบแห้งลำไยได้มีการขยายตัวออกไปมากยิ่งขึ้นแต่เนื่องจากในปัจจุบันก๊าซหุงต้มซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลักมีราคาสูงขึ้นมาก ส่งผลให้ต้นทุนด้านเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น

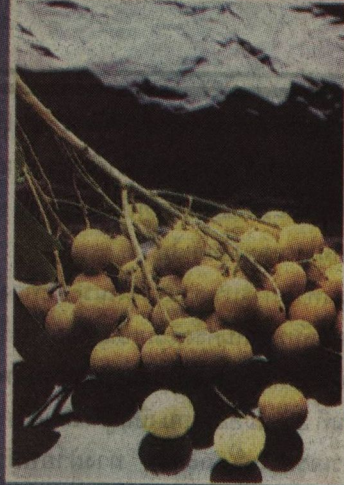
หนทางออกในการแก้ปัญหาผลผลิตล้นตลาด มุ่งสร้างราคาในการแปรรูป ทำให้เกษตรกรไม่สามารถหลีกเลี่ยงภาวะราคาเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือ สวทช. เครือข่ายภาคเหนือ เห็นความสำคัญในการแก้ปัญหาดังกล่าว ได้ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยเครื่องอบแห้ง มีแนวทางที่จะลดการใช้พลังงานในการอบแห้งลำไย โดยการนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการอนุรักษ์พลังงานแล้ว ยังจะช่วยเกษตรกรลดต้นทุนในการผลิตอีกทางหนึ่งด้วย

การทดลองในครั้งนี้ ได้รับการสนับสนุนด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น จากโครงการจัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เริ่มต้นการอบแห้งผลผลิตเกษตร ที่พริกใหญ่ จากการทดลองอบพริกใหญ่ซึ่งมีความชื้นเริ่มต้น 77.34% จำนวน 180 กิโลกรัม ใช้เวลาในการอบ 30 ชั่วโมง ได้พริกแห้งที่มีความชื้น 15.72% จำนวน 32.8 กิโลกรัม คิดเป็นอัตราแปรสภาพ (น้ำหนักพริกสด : น้ำหนักพริกแห้ง) เท่ากับ 5.49 : 1 และใช้ก๊าซหุงต้ม 18.6 กิโลกรัม คิดเป็นอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง 0.062 กิโลกรัม ก๊าซ ต่อ 1 กิโลกรัมพริกสด

หลังจากนั้นได้ทำการทดลองอบลำไย จากการทดลองอบลำไย 2 ครั้ง ครั้งแรกใช้ลำไยพันธุ์อีดอ เกรด A ซึ่งมีความชื้นเริ่มต้น 72.64% จำนวน 300.2 กิโลกรัม ใช้เวลาในการอบ 44 ชั่วโมง ได้ลำไยแห้งซึ่งมีความชื้น 15.3% จำนวน 95.6 กิโลกรัม คิดเป็นอัตราแปรสภาพ (น้ำหนักลำไยสด : น้ำหนักลำไยแห้ง) เท่ากับ 3.14 : 1 และใช้ก๊าซหุงต้ม 39.7 กิโลกรัม คิดเป็นอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง 0.13 กิโลกรัม ก๊าซ ต่อ 1 กิโลกรัมลำไยสด ครั้งที่สองใช้ลำไยพันธุ์อีดอ เกรด AA ซึ่งมีความชื้นเริ่มต้น 74.28% จำนวน 204 กิโลกรัม ใช้เวลาในการอบ 42 ชั่วโมง ได้ลำไยแห้งซึ่งมีความชื้น 17.1% จำนวน 64.2 กิโลกรัม คิดเป็นอัตราแปรสภาพ (น้ำหนักลำไยสด : น้ำหนักลำไยแห้ง) เท่ากับ 3.18 : 1 และใช้ก๊าซหุงต้ม 27 กิโลกรัม คิดเป็นอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง 0.13 กิโลกรัม ก๊าซ ต่อ 1 กิโลกรัมลำไยสด

ผลการวิจัยที่พบและเกิดขึ้น นับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรผู้ผลิตลำไยในการแก้ปัญหาผลผลิตที่ตกต่ำและล้นตลาดจนขาดอำนาจต่อรอง การชะลออายุของผลผลิต โดยการเพิ่มมูลค่าให้เพิ่มขึ้น นับเป็นอีกหนทางหนึ่งที่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือสวทช. เครือข่ายภาคเหนือมุ่งหาทางออกสำหรับการใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาชุมชน สนใจข้อมูลติดต่อเพิ่มเติมได้ที่ สวทช. เครือข่ายภาคเหนือ โทรศัพท 0-5322-6264-5 ทุกวันในเวลาราชการ

**...ทางลำไย...
พืชเศรษฐกิจเมืองเหนือ**



ลำไยเป็นไม้ผลเศรษฐกิจสำคัญของภาคเหนือที่รัฐบาลจัดให้อยู่ในกลุ่มสินค้าเพื่อการส่งออก ผลผลิตลำไยในแต่ละปีถือว่าเพิ่มขึ้น พื้นที่การปลูกในปัจจุบัน
★อ่านต่อหน้า 23