

# มช.สร้างต้นแบบ เครื่องอบลำไยประหยัดพลังงาน



ส่งออกที่มีแนวโน้มขยายตัวดี โดยเฉพาะลำไยอบแห้ง ซึ่งยังมีศักยภาพสูงในการผลิตเพื่อส่งออก

หากแต่เทคโนโลยีการผลิตลำไยอบแห้งในปัจจุบันต้องพัฒนาให้ทันกับปริมาณความต้องการและคุณภาพ เพื่อให้การส่งออกลำไยอบแห้งของไทยขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง และควรเร่งพัฒนาวิธีการผลิตและการตลาดลำไยอบแห้งอย่างจริงจัง ตลอดจนความสำคัญกับ

ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงซึ่งต้องใช้อุปกรณ์ที่ยุ่ยาก หากใช้ไม่ถูกวิธีอาจเกิดอุบัติเหตุที่อันตรายได้ ดังนั้นจึงควรศึกษาหาแนวทางในการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายในการอบแห้งลำไยที่เหมาะสม

รศ.ดร.ชัชวาล ตันชกิตติ กล่าวต่อไปอีกว่าในการดำเนินงานโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการลดการใช้พลังงานและลดค่าใช้จ่ายในการอบแห้งลำไยของเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยเพื่อให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ นอกจากนี้จะทำการสำรวจการใช้พลังงานในอุตสาหกรรมการอบลำไยขนาดเล็ก โดยเฉพาะการอบลำไยด้วยเตาได้หวันที่มีใช้อย่างกว้างขวางของตัวอย่างกว่า 7,000 เตา ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ เชียงรายและลำพูน โดยทำการประเมินความเหมาะสมของการลดการใช้เชื้อเพลิงและค่าใช้จ่าย ทำการประยุกต์ใช้ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงและแลกเปลี่ยนความร้อนจากโรงงานบ่มใบยาสูบขนาดเล็กที่ได้พิสูจน์แล้วถึงประสิทธิภาพและสมรรถนะการทำงานที่ดีร่วมกับห้องและชั้นอบลำไยที่มีอยู่เดิม มาออกแบบระบบการอบแห้งลำไยที่เหมาะสม และจัดสร้างโรงอบแห้งลำไยต้นแบบ เมื่อก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยก็จะทดสอบและประเมินผลการทำงานของโรงอบแห้งลำไยต้นแบบ รวมไปถึงการแก้ไขข้อบกพร่องของโรงอบแห้งต้นแบบและแก้ไขให้สมบูรณ์

จากการทดสอบเบื้องต้นพบว่า เตาได้หวันที่ 1 เตา บรรจุลำไยได้ 2,000 กิโลกรัม ลำไยสด โดยใช้เชื้อเพลิง (แก๊ส) ประมาณ 3.23 บาท/กิโลกรัมลำไยแห้ง ในขณะที่เตาของโรงบ่มใบยาสูบขนาดเล็ก บรรจุลำไยได้ 7,000 กิโลกรัม

ลำไยสด ใช้เชื้อเพลิงประมาณ 1.23 บาท/กิโลกรัม ลำไยแห้ง ซึ่งสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้ 2 บาท/กิโลกรัมลำไยแห้ง หากสร้างต้นแบบเครื่องอบแห้งประหยัดพลังงานโดยใช้ฟืนหรือถ่านทดแทนก๊าซหุงต้ม โดยจะนำเตาเผาที่ประสบความสำเร็จในโครงการอบใบยาสูบมาประยุกต์ใช้กับเตาอบได้หวันที่ 4 เตา คาดว่าจะสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้ถึง 50% โดยจะสร้างต้นแบบในจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูนและเชียงราย จังหวัดละ 1 ชุด ขณะนี้ทางโครงการฯ ได้เปิดรับผู้สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยและสร้างต้นแบบเครื่องอบลำไย โดยผู้ที่สนใจต้องมีคุณสมบัติดังนี้ คือ

1. มีเตาอบได้หวันที่ 4 เตา (เตาละ 2 ต้น) ที่พร้อมให้ทางโครงการฯ ดัดแปลง
2. มีโรงเรือนที่สามารถครอบเตาอบได้หวันที่ 4 เตาและเตาเผาฟืน 1 เตา
3. มีความพร้อมและความรู้ที่จะเข้าร่วมโครงการฯ

การดำเนินงานโครงการฯ จะสามารถดัดแปลงต้นแบบเตาอบแห้งลำไยแบบประหยัดพลังงานและเหมาะสมกับกำลังการผลิตของผู้ประกอบการได้ ทั้งช่วยลดมลภาวะ ลดระยะเวลาลดขั้นตอนและลดต้นทุน ในการผลิตลำไยอบแห้งเพื่อพัฒนาผลผลิตลำไยอบแห้งได้คุณภาพตามความต้องการของตลาดและมีราคาสูง เพิ่มมูลค่าการส่งออกของสินค้าแปรรูปทางการเกษตรของประเทศไทยให้เพิ่มมากขึ้นและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาในอุตสาหกรรมการอบลำไยอบแห้ง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา นโยบายพลังงานสำหรับอุตสาหกรรมการอบแห้งลำไยของประเทศต่อไป

ผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการฯ สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน โทร.0-5394-2007-9 ต่อ 114 ในวันและเวลาราชการ

"ลำไย" เป็นผลไม้เศรษฐกิจที่มีความสำคัญในเขตภาคเหนือปลูกกันมากในจังหวัดลำพูน เชียงใหม่และเชียงราย มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้นประมาณ 500,000 ไร่ เนื่องจากลำไยเป็นผลไม้ที่มีความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น จีน ฮองกง สิงคโปร์ บรูไนฯลฯ แต่ผลผลิตลำไยนั้นเป็นผลไม้ที่ออกตามฤดูกาล โดยจะได้ผลผลิตประมาณเดือนกรกฎาคม-กันยายน ปริมาณที่ได้จะมากน้อยสลับกันทุกปีแต่ในช่วง 5-6 ปี ที่ผ่านมาเกษตรกรใช้สารโปรแตสเทียมคลอเรตเร่งผลผลิตทำให้ลำไยมีผลผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งจากการใช้สารดังกล่าวส่งผลให้ปริมาณผลผลิตลำไยสดเพิ่มมากขึ้น จึงมีความจำเป็นในการแปรรูปผลผลิตเป็นในรูปแบบต่างๆ เช่น การทำลำไยกระป๋อง การทำลำไยอบแห้ง เพื่อลดปัญหาการเน่าเสียของลำไยสดและเป็นการส่งเสริมให้ลำไยได้ราคาที่สูงขึ้น ในทางการตลาดนั้นลำไยอบแห้งเมื่อผลิตออกมาได้ราคาสูงและเป็นที่ต้องการในตลาดต่างประเทศมาก

ตลาดส่งออกลำไยอบแห้งที่สำคัญของไทยกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มประเทศที่ชาวจีนอาศัยอยู่มาก เช่น จีน ฮองกง สิงคโปร์ เป็นต้น ในจำนวนนี้จีนเป็นตลาดส่งออกลำไยอบแห้งสำคัญที่สุดของไทย แม้ว่าจะมีกำแพงภาษีนำเข้าลำไยอบแห้งสูงถึงร้อยละ 30 ก็ตาม แต่ปริมาณการผลิตภายในประเทศของจีนไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภค จึงยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ โดยที่ลำไยอบแห้งของไทยได้รับความนิยมมากโดยเฉพาะตลาดในระดับสูงของจีนเนื่องจากมีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ชาวจีนโดยทั่วไปนิยมรับประทานลำไยอบแห้งตามความเชื่อที่ว่ามีความสมบัตินับเป็นยาบำรุงและช่วยให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย ลำไยอบแห้งจึงมักมีราคาสูงเป็นพิเศษในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี เนื่องจากเป็นช่วงฤดูหนาวและใกล้เทศกาลตรุษจีน

สำหรับคู่แข่งสำคัญของลำไยอบแห้งไทยในตลาดจีนคือเวียดนาม ซึ่งแม้ว่าจะมีคุณภาพด้อยกว่าลำไยอบแห้งของไทย เนื่องจากลำไยมีเนื้อน้อยและเมล็ดโต แต่ในปัจจุบันเวียดนามก็ได้พัฒนาการผลิตลำไยอบแห้งไปมากและยังมีแนวโน้มจะเป็นคู่แข่งของไทย ต่อไปในอนาคต โดยเฉพาะตลาดระดับล่างและปานกลาง ซึ่งมีราคาไม่สูงนัก

ลำไยจึงเป็นผลไม้ส่งออกสำคัญของไทยและเป็น 1 ใน 4 ของสินค้าดาวรุ่ง (Product Champion) ที่รัฐบาลให้การสนับสนุนและส่งเสริมอย่างจริงจัง ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตจนถึงการส่งออก ลำไยที่ไทยส่งออกนั้นมีทั้งลำไยสดแช่เย็น ลำไยสดแช่แข็ง รวมทั้งผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป อาทิ ลำไยกระป๋อง และลำไยอบแห้ง ซึ่งสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตลำไยสดและช่วยพยุงราคาลำไยสดในช่วงที่ผลผลิตล้นตลาดและราคาตกต่ำ ปัจจุบันลำไยแปรรูปเป็นสินค้า

การควบคุมคุณภาพการผลิต เพื่อให้ลำไยอบแห้งมีคุณภาพดี สามารถแข่งขันด้านราคากับตลาดต่างประเทศได้

สถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนอนุรักษ์พลังงาน สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ให้ดำเนินการด้านการศึกษาวิจัยโครงการศึกษาแนวทางการลดการใช้พลังงานในการอบแห้งลำไย

รศ.ดร.ชัชวาล ตันชกิตติ ผู้อำนวยการโครงการศึกษาแนวทางการลดการใช้พลังงานในการอบแห้งลำไย เปิดเผยว่า ปัญหาสำคัญของการอบแห้งลำไยแบบเดิมที่ใช้เตาได้หวันที่คือใช้เวลานาน คุณภาพของลำไยแห้งไม่เป็นที่ต้องการของตลาด รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการอบค่อนข้างสูง ใช้พลังงานปริมาณมาก มีประสิทธิภาพเชิงความร้อนต่ำ อีกทั้งยังมี