

อบแห้งเนื้อมังคุดด้วย

เครื่องอบแห้งลมร้อน

พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปชนิดใหม่



ทในช่วงฤดูกาลผลไม้ออกสู่ตลาดในระหว่างเดือนพฤษภาคม-สิงหาคมของทุกปี เกษตรกรจะประสบกับปัญหาผลไม้ในฤดูกาลเก็บเกี่ยวมีปริมาณมากจนเกิดภาวะล้นตลาด โดยเฉพาะผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น ลำไย และมังคุด เป็นต้น ถึงแม้จะมีการจำหน่ายในรูปแบบของผลผลิตสดทั้งภายในและนอกประเทศก็ตาม ก็ยังไม่สามารถระบายผลผลิตออกสู่ตลาดได้หมด โดยเฉพาะในฤดูผลผลิตปี 2550 รากามังคุดตกต่ำ เกษตรกรไม่สามารถจะจ้างแรงงานเก็บผลผลิตออกมาจำหน่ายได้ ราคาจำหน่ายในสวนอยู่ระหว่าง 1-5 บาท/กก. ดังนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องปล่อยให้ร่วงหล่นอยู่โคนต้นอย่างน่าเสียดาย

นายอัครพล เสนาณรงค์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร กล่าวว่า ตลอดเวลากรมฯ ได้พยายามหาทางที่จะช่วยเหลือเกษตรกรแก้ปัญหาเกี่ยวกับผลผลิตตกต่ำด้วยการแปรรูปผลผลิต โดยเฉพาะการอบแห้งด้วยลมร้อนซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการที่มีศักยภาพสูงในการแก้ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ เนื่องจากผลิตภัณฑ์อบแห้งสามารถเก็บไว้จำหน่ายได้ทุกฤดูกาล เป็นการ

ช่วยพยุงราคาผลผลิต และทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กล่าวเพิ่มเติมว่า ในเรื่องของการแปรรูปผลผลิตเกี่ยวกับการอบแห้งด้วยลมร้อน กรมฯ ได้ทำการศึกษาวิจัยมาหลายเรื่องแล้ว เช่น การแปรรูปเนื้อลำไยอบแห้ง ซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมเป็นอันมาก และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการจำหน่ายอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรกระจายผลผลิตไม่เฉพาะในช่วงฤดูลำไยให้ผลผลิตเท่านั้น

สำหรับมังคุด เป็นผลไม้ที่ขึ้นชื่อว่าเป็นราชาของผลไม้ มีความต้องการบริโภคสูงทั้งในและนอกประเทศเช่นเดียวกับทุเรียนและลำไย แต่ในปี 2550 ผลผลิตมังคุดออกมามากเกินไป ทำให้ราคาคงตัวอย่างมาก เกษตรกรต้องประสบภาวะขาดทุนได้รับความเดือดร้อนไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรทางภาคตะวันออกและภาคใต้ ถ้าหากสามารถแปรรูปมังคุดได้ในรูปแบบหลากหลายมากกว่าปัจจุบัน เช่น ไวน์มังคุด



มังคุดหวาน ซึ่งมีผู้บริโภคไม่มากนัก ปัจจุบันได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมังคุดเป็นมังคุดอบแห้งด้วยวิธี Freeze-Dry แต่มังคุด Freeze-Dry มีราคาสูง เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตสูง เพราะใช้เครื่องมือที่มีเทคโนโลยีสูง ไม่สามารถเผยแพร่สู่กลุ่ม

เกษตรกรได้อย่างแพร่หลายและตลาดค่อนข้างแคบ สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรมจึงได้ดำเนินการศึกษาเทคโนโลยีการอบแห้งมังคุดด้วยลมร้อน เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปชนิดใหม่ โดยใช้อุปกรณ์การอบแห้งด้วยลมร้อนที่เกษตรกรใช้กันอยู่ทั่วไป



นายพุทธิพันธ์ จารุวัฒน์ วิศวกรการเกษตร 6 กลุ่มวิจัย วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กับคณะ ได้ทำการศึกษาเทคนิคการอบแห้งเนื้อมังคุด แบบใช้อุณหภูมิ

ในการอบ 2 ช่วง คือช่วงแรกใช้อุณหภูมิสูง เนื่องจากเนื้อมังคุดมีความชื้นสูง และใช้อุณหภูมิต่ำลงในช่วงที่สอง ทำให้สามารถอบแห้งเนื้อมังคุดโดยใช้เวลาที่สั้นลงเมื่อเทียบกับการอบแห้งแบบใช้อุณหภูมิเดียว ซึ่งมังคุดอบแห้งที่ได้จะมีคุณภาพดี ช่วยลดต้นทุนการผลิตและสามารถเพิ่มปริมาณการ



ผลิตต่อวันได้

นายพุทธิพันธ์ กล่าวว่า “การอบจะใช้หลักการอบแบบอบเนื้อลำใยทั่วไป ตู้อบจะต้องเป็นตู้อบแบบเครื่องอบแห้งด้วยลมร้อน ที่มีตารางเป็นชั้น ๆ สำหรับใส่เนื้อลำใย เราแกะผลมังคุดเอาเนื้อออก ซึ่งเป็นเนื้อพร้อมเมล็ด ใส่เข้าไปในถาดแต่ละชั้นแล้วเอาเข้าตู้อบ ในการอบนี้ได้ศึกษาขั้นตอนการอบพบว่า การอบจะใช้เวลาการอบแห้งทั้งหมด 10 ชั่วโมง และแบ่งเวลาในการอบเป็น 2 ช่วง ซึ่งมีขั้นตอนการอบ ดังนี้

ผลมังคุดสด 10 กก. แกะเปลือกออก เหลือเนื้อมังคุดพร้อมเมล็ดหนัก 4 กก. ความชื้นประมาณ 75% ทำการอบแห้งเนื้อพร้อมเมล็ด ใช้เวลาในการอบแห้งทั้งหมด 10 ชั่วโมง แบ่งเป็นช่วงแรกใช้อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส 2 ชั่วโมง และช่วงที่สองใช้อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส 8 ชั่วโมง ภายหลังจากการอบแห้ง เนื้อและเมล็ดมังคุดจะแห้งเป็นเนื้อเดียวกัน ได้เนื้อมังคุดอบแห้งประมาณ 1 กก. ความชื้นสุดท้ายประมาณ 13% เป็นความชื้นที่ก้างพอเหมาะ ผลิตภัณฑ์มังคุดอบแห้งที่ได้มีรสชาติหวานอมเปรี้ยวจากเนื้อมังคุดและยังมีความมันจากเมล็ดมังคุดอีกด้วย เนื้อมังคุดอบแห้งมีต้นทุนการแปรรูปประมาณ 50 บาทต่อกิโลกรัม ไม่รวมค่าผลมังคุดสด 10 กก.

ผู้ที่สนใจขอทราบรายละเอียดได้ที่กลุ่มวิจัยวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร โทร. 0-2529-0663-4, 08-9172-6270 ได้ทุกวันในเวลาราชการ.

นวลศรี โชติพันธ์ : รายงาน