

เทคโนโลยี

ฉบับที่ 22,706. วันอังคารที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2554

หน้า 10

ห้องเก็บ-ยืดอายุมะเขือเทศ

ไม่ใช้พลังงาน



“มะเขือเทศ” ผลผลิตทางการเกษตรชนิดหนึ่งที่มีลักษณะทางกายภาพที่มีองค์ประกอบของน้ำเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้เกิดความเสียหายง่าย ทั้งในระหว่างการเก็บเกี่ยว ผลผลิต การขนส่ง และการเก็บรักษา

ดังนั้นหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อให้ผลผลิตคงคุณภาพที่ดีไว้ได้นาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อตลาดอยู่ไกลจากแหล่งผลิต จึงต้องมีวิธีการเก็บรักษาที่ดีนั้นสามารถรักษาคุณภาพของผลผลิตให้ยาวนานขึ้น ป้องกันการเน่าเสีย การเหี่ยวและการเสื่อมคุณภาพได้

โดยทั่วไปเกษตรกรนิยมนำผลผลิตเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นหรือห้องเย็น ซึ่งแม้สะดวกแต่ก็เสียค่าใช้จ่ายเรื่องพลังงานค่อนข้างสูง

“นางสาวสิริเยิม ทองใบใหญ่” และ “นางสาวรัตนภรณ์ ดิษฐ์ทอง” สองนักศึกษา

จากภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงช่วยกันคิดโครงการทางวิศวกรรมเพื่อการยืดอายุมะเขือเทศแบบ

เจ้าของผลงานนี้บอกว่าเป็นการทดลองสร้างห้องเก็บรักษาผลผลิตเกษตรแบบไม่ใช้พลังงานขึ้นมา เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ผลผลิตคงคุณภาพที่ผู้บริโภคต้องการ อีกทั้งยังใช้ต้นทุนในการก่อสร้างห้องต่ำ ไม่ต้องใช้เครื่องจักรหรือพลังงานไฟฟ้าใดๆ และง่ายที่เกษตรกรจะสามารถติดตั้งไว้ใช้งานได้เอง

โดยห้องดังกล่าว จะประกอบด้วย อุปกรณ์ คือ อิฐ ทราช ปูน สายยาง ถังน้ำ ไม้ไผ่ ฟางข้าว เครื่องวัดสี เครื่องวัดปริมาณน้ำตาล แบบมือถือ เครื่องชั่งดิจิตอล เครื่องวัดอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์

ส่วนขั้นตอนการสร้างก็ไม่ได้ยุ่งยากอะไร ลักษณะห้องเป็นพื้นปูด้วยอิฐเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 200x150 ซม. มีผนัง 2 ชั้นสูง 68 ซม. ช่องว่างระหว่างผนังทั้งสองกว้าง 7 ซม. เพื่อบรรจุน้ำลงไป หลังคาทำด้วยไม้ไผ่และฟางข้าว น้ำจะหยดจากสายยางไหลผ่านทราชที่อยู่ในช่องว่างระหว่างผนัง โดย

กำหนดระดับการไหลของน้ำที่ 75 ลิตรต่อวัน

จากการศึกษา โดยมีการปล่อยน้ำซึมผ่านผนังทั้งสี่ด้านที่ปริมาณน้ำ 75 ลิตรต่อวัน เปรียบเทียบกับการเก็บรักษาผลมะเขือเทศในตู้เย็น และที่อุณหภูมิห้องพบว่า สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานใกล้เคียงกันคือประมาณ 13-14 วัน

โครงการนี้จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจ การทางธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ลดการสิ้นเปลืองพลังงาน ซึ่งเหมาะกับสภาวะปัจจุบันที่โลกกำลังจะขาดแคลนพลังงาน.