



เกษตร
ยุคใหม่

รศ.ดร.พีรเดช ทองอำไพ

เครื่องฆ่ามอดข้าวสาร

หลังจากที่ได้มีการวิจัยวิธีการกำจัดมอดข้าวสารโดยการใช้คลื่นวิทยุ จนกระทั่งประสบความสำเร็จแล้ว ขณะนี้ได้มีความคืบหน้าไปมาก และอยู่ในระหว่างการขยายผลไปยังโรงสีต่างๆ เพื่อทดลองใช้ โดยล่าสุดได้นำไปติดตั้งที่โรงสีข้าวพระราชทานของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ อ.ท่าวังผา จ.น่าน โดยพระองค์ท่านได้เสด็จฯ ทอดพระเนตรเครื่องดังกล่าวที่โรงสีเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมา เครื่องนี้มีความสามารถในการทำงานได้ 800 กิโลกรัมข้าวสารต่อชั่วโมง ซึ่งสัมพันธ์กับขนาดของเครื่องสีข้าว สามารถสีได้ชั่วโมงละ 800 กิโลกรัม เช่นเดียวกัน

ที่มาของเครื่องกำจัดมอดข้าวสารเครื่องนี้เกิดขึ้นเมื่อสวก. โดยความร่วมมือของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ประกาศโจทย์วิจัยให้นักวิจัยทั่วประเทศได้เสนอโครงการวิจัยเข้ามา โดยกำหนดไว้ว่าต้องการให้พัฒนาวิธีการกำจัดมอดข้าวสารโดยไม่ใช้สารเคมี เนื่องจากปกติแล้ววิธีการกำจัดมอดที่ปฏิบัติกันอยู่คือการใช้สารเมทิลโบรไมด์ ซึ่งเป็นสารพิษในการรมข้าว และในอนาคตอันใกล้ก็คงจะมีมาตรการห้ามใช้สารดังกล่าวอีกต่อไป ดังนั้นหากใครสามารถหาวิธีการกำจัดมอดข้าวสารโดยไม่ต้องใช้สารเคมีได้ ก็จะเป็นประโยชน์อย่างมาก

นักวิจัยที่สนใจเรื่องนี้คือ ดร.ชาญชัย ทองโสภณ ซึ่งเป็นวิศวกรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงได้ยื่นโครงการเข้ามาเมื่อปี 2555 และได้ทำการวิจัยจนกระทั่งได้ผลสำเร็จว่าเครื่องดังกล่าวสามารถกำจัดมอดข้าวสารได้ ไม่ว่าจะเป็นไข ตัวหนอน หรือตัวเต็มวัย โดยการสร้างเครื่องนี้ได้มีการออกแบบแผงวงจรเองในประเทศ และปรับแต่งจนกระทั่งได้คลื่นความถี่ที่เหมาะสม และประหยัดที่สุด และสามารถ

กำจัดมอดได้อย่างหมดจด

หลังจากที่ได้มีการทดสอบหลายครั้งจนกระทั่งมั่นใจได้ว่าเครื่องดังกล่าวทำงานได้ผลดีจริง จึงได้นำมอดเก่าๆ ถวายสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อเดือนสิงหาคมปีที่แล้ว โดยมีพระราชประสงค์ให้ไปติดตั้งที่โรงสีพระราชทานที่ จ.น่าน โรงสีดังกล่าวเป็นโรงสีที่สร้างขึ้นเพื่อให้เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ในการสีข้าวของชุมชน ซึ่งในการสีข้าวตามปกติก็จะผ่านขั้นตอนหรือกระบวนการที่เหมือนกัน โดยเมื่อสีข้าวเสร็จแล้ว ในจุดสุดท้ายก็คือการบรรจุถุงเพื่อขายหรือเก็บไว้บริโภค เครื่องกำจัดมอดข้าวสารสามารถนำไปติดตั้งเพิ่มตรงส่วนสุดท้ายก่อนที่จะบรรจุ ซึ่งแต่เดิมที่ไม่มีเครื่องกำจัดมอดนั้น เมื่อสีข้าวเสร็จแล้วก็บรรจุถุงโดยตรงเลย ทำให้ข้าวเสียหายจากการถูกทำลายจากตัวมอด บางคนอาจสงสัยว่ามอดดังกล่าวนั้นมาจากไหนเพราะว่าตอนบรรจุถุงไม่พบเห็นตัวมอดเลย ในช่วงที่บรรจุถุงนั้นบางครั้งเราจะไม่เห็นตัวมอด แต่เมื่อเก็บไว้ระยะหนึ่ง ไข่มอดที่แฝงตัวอยู่ในข้าวสารก็จะฟักตัวออกมา และกัดกินข้าวจนกลายเป็นผง สูญเสียคุณภาพในการบริโภค

เครื่องกำจัดมอดข้าวสารนี้ปัจจุบันสามารถพัฒนาให้มีกำลังผลิตได้ถึง 10 ตันต่อชั่วโมง ซึ่งเหมาะสำหรับโรงสีขนาดใหญ่และขณะนี้อยู่ในระหว่างการทดลองติดตั้งในโรงสีจริงเพื่อทดสอบและให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถใช้ได้แม้ในโรงสีขนาดใหญ่ ผลจากการวิจัยของ ดร.ชาญชัย นี้เอง ทำให้ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับรางวัลผลงานเด่นจาก สวก. ในปีที่ผ่านมา รวมทั้งมีอีกหลายผลิตภัณฑ์ที่สนใจจะประยุกต์ใช้เครื่องตัวนี้ในการกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ติดมากับผลผลิต ไม่ว่าจะเป็นมะขาม หรืออินแปงต่างๆ

ดังนั้น อีกไม่นานจากนี้ไป ระบบการกำจัดมอดในข้าวสารและแมลงศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยวคงจะได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป