

ว.ชูเครื่องฟันทมอกควัน'โลว์คอสท์'

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ฯรับความต้องการของเกษตรกรในยุคข้าวยากหมากแพง วางแผนดัดแปลงเครื่องฟันทมอกควันให้ราคาถูกลง สนับสนุนผู้เพาะปลูกพืชเมืองหนาว และโรงเพาะเห็ดเข้าถึงเทคโนโลยีไทย

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กล่าวว่า สถาบันมีโครงการพัฒนาต่อยอด "เครื่องฟันทมอกอัลตราโซนิคส์" ซึ่งเป็นผลงานที่พัฒนาขึ้นเมื่อปี 2546 ให้เป็นเครื่องต้นทุนต่ำหรือราคาเหมาะสมที่เกษตรกรสามารถจ่ายได้ โดยเบื้องต้นจะปรับเปลี่ยนมาใช้วัสดุที่ราคาถูกลงจากสแตนเลสก็เปลี่ยนเป็นเหล็ก รวมทั้งปรับลดขนาดของเครื่องด้วย คาดว่าจะพัฒนาสำเร็จในช่วงปลายปีนี้

เครื่องฟันทมอกควัน เป็นอุปกรณ์จำเป็นสำหรับเรือนเพาะชำในเมืองหนาว ที่ต้องการความชื้นในอากาศสูง โรงเพาะเห็ด รวมถึงผู้ประกอบการที่ต้องให้ความชื้นกับกระดาษ

ที่ใช้ในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โดยราคาเครื่องขนาดใหญ่อยู่ที่ 2.8 หมื่นบาท และเครื่องขนาดเล็กราคา 1.7 หมื่นบาท แต่ยังมีเกษตรกรอีกหลายรายที่ต้องการใช้งานแต่ไม่สามารถซื้อราคาได้ ดังนั้นเครื่องรุ่นใหม่จะราคาต่ำกว่าหลักหมื่นขณะนี้อยู่ระหว่างราคาที่แน่ชัดไม่ได้

"เดิมเกษตรกรใช้เครื่องฟันทมอกควันน้ำหรือสปริงเกิลในโรงเรือนพืชเมืองหนาว แต่ละอองน้ำที่ออกมามักเป็นหยดน้ำขนาดใหญ่เกาะอยู่ที่ใบพืช ทำให้ใบไหม้ และเน่าเสียได้ง่าย โรงเพาะเห็ดที่ต้องการความชื้นสูงก็ประสบปัญหาการเน่าเสียเช่นเดียวกัน" ดร.ชุติมา กล่าว

เครื่องฟันทมอกควันจะอยู่ในอ่างน้ำ มีลักษณะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าไม่มีหัวทราวนสตีวเซอร์ทำหน้าที่ผลิตคลื่นเสียงความถี่ 2 เมกะเฮิรตซ์ ทำให้น้ำสั่นสะเทือน 2 ล้านครั้งต่อวินาที กลายเป็นไอขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางราว 5 ไมครอน ลักษณะเดียวกับ "น้ำแข็งแห้ง" แต่ไม่เกิดความร้อนแต่อย่างใด ไอน้ำดังกล่าวจะ

ส่งผ่านไปตามท่อส่งที่ยาวทั่วโรงเรือน เพื่อให้ต้นไม้ได้รับไอน้ำอย่างทั่วถึง

แม้ว่าจะปรับเปลี่ยนอุปกรณ์บางชนิด แต่ที่มงานยืนยันว่าประสิทธิภาพการใช้งาน รวมถึงจุดเด่นต่างๆ จะยังคงอยู่ครบ ไม่ว่าจะเป็นละอองน้ำขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพดีกว่าพัดลมไอน้ำ จากระบบปั๊มแรงดันสูงราคาหลายหมื่นบาท หรือการดูแลรักษาง่าย เพียงขยันตรวจดูตะกอนน้ำ หากตะกอนมากเกินไปก็นำหัวทราวนสตีวเซอร์มาขัด และใส่กลับเข้าไปใหม่ ตามแนะนำไว้ในคู่มือ

เครื่องฟันทมอกควันรุ่นแรก ได้รับรางวัลในการประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโดยธนาคารกรุงเทพเมื่อปี 2546 หากสนใจอยากชมของจริง ดร.ชุติมา เตรียมนำไปแสดง พร้อมทีมวิจัยที่จะตอบข้อซักถามในงานเปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 45 ปี วว. ระหว่างวันที่ 23-24 พ.ค. นี้ ที่โรงแรมโซฟิเทล เซ็นทาราแกรนด์ ลาดพร้าว

มติชน

31,11015

วันพุธที่ 7 พฤษภาคม พุทธศักราช 2551

หน้า 10

มข.สกัดพริกไทยดำรักษาโรคอัลไซเมอร์

รศ.ดร.อรุณศรี บริประม อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) เปิดเผยว่า ประสบความสำเร็จในการศึกษาวิจัยนำสารสกัดพริกไทยดำ หรือ สารพิเพอริน (Piperine) มาหยอดจมูกป้องกันโรคอัลไซเมอร์ โดยศึกษาร่วมกับ ผศ.ดร.จินตนาภรณ์ วัฒนธร คณะแพทยศาสตร์ และ รศ.ดร.สมเดช กนกเมธากุล คณะวิทยาศาสตร์ คาดว่าไม่เกิน 2 ปี จะพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ และขณะนี้ได้จดสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว

"ปัจจุบันมีแนวโน้มผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นทำให้มีผู้ป่วยด้วยโรคสมองเสื่อม หรือโรคอัลไซเมอร์เพิ่มสูงขึ้นตามด้วย เพราะเป็นโรคที่เกิดจากการเสื่อมของระบบประสาทกับการลดลงของเซลล์

สมองที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำในส่วนที่เรียกว่า ฮิปโปแคมปัส (hippocampus) ซึ่งมีรายงานทางการศึกษาพบว่าสารต้านอนุมูลอิสระสามารถป้องกันโรคอัลไซเมอร์ได้ และสารพิเพอรินก็คือสารสำคัญ ซึ่งพบมากในพริกไทยดำ แต่สารชนิดนี้มีกลิ่นฉุนเผ็ดและแสบร้อน เป็นปัญหาในการนำมาใช้ จึงได้ปรับโครงสร้างทางกายภาพของสารพิเพอริน ให้เป็นอนุภาคไลโปโซมที่มีขนาดเล็กระดับนาโนเมตร เพื่อลดความระคายเคืองต่อเยื่อจมูก มีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบสเปรย์หยอดจมูก" รศ.ดร.อรุณศรีกล่าว และว่า ขณะนี้ได้ทดลองกับหนูที่ความจำเสื่อมและหนูปกติ พบว่าหนูที่มีความจำเสื่อมหายเป็นปกติ และหนูที่ปกติก็มีความจำดีขึ้น