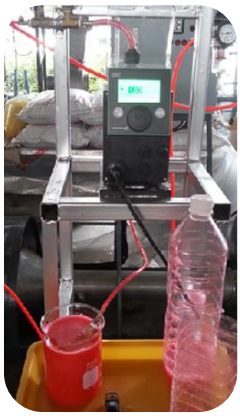
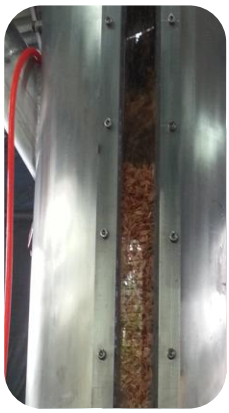
เครื่องเคลือบฟลูอิไดซ์เบดชนิดฉีดพ่นด้านบนสำหรับเคลือบเมล็ดพันธุ์ผัก

การเคลือบเมล็ดพันธุ์มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูในระยะที่เมล็ดงอกและระยะที่เป็นต้นอ่อน คุณภาพการเคลือบต้องสม่ำเสมอทั่วทั้งเมล็ดพันธุ์มีความชื้นไม่เกินค่ามาตรฐาน (ร้อยละ 4-6) เทคโนโลยีการเคลือบทั้งสารที่ใช้เคลือบและเครื่องเคลือบ มีทั้งนำเข้าจากต่างประเทศ และพัฒนาเองในประเทศ เครื่องเคลือบที่ใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นแบบจานหมุน เมื่อเคลือบแล้วต้องนำมาอบเพื่อลดความชื้น

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สนับสนุน **รศ.ดร.สมเกียรติ ปรัชญาวรากร คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)** ออกแบบและสร้างต้นแบบเครื่องเคลือบเมล็ดพันธุ์ผักแบบฟลูอิไดซ์เบดชนิดฉีดพ่นด้านบน และทดสอบเคลือบเมล็ดพันธุ์ผัก 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มพริก-มะเขือ (Solanaceae) มีลักษณะเมล็ดเล็ก แบน เช่น พริก มะเขือเทศ มะเขือ 2) กลุ่มพืชตระกูลกะหล่ำ (Brassica) มีลักษณะเมล็ดเล็ก กลม เช่น กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี และ 3) กลุ่มแตง (Cucurbit) มีเมล็ดขนาดใหญ่ แบน เช่น แตงกวา แตงโม มะระ มีกำลังการผลิต 5 กิโลกรัมต่อครั้ง ใช้เวลาเคลือบ 15–20 นาที อุณหภูมิที่ใช้เคลือบไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส ความชื้นหลังเคลือบให้เหลือประมาณร้อยละ 4-6 ถอดล้างทำความสะอาดเครื่องจักรได้ ปรับแรงลมให้เหมาะกับชนิดของเมล็ดพันธุ์ผักแต่ละกลุ่มโดย Frequency pump ดังนั้น เครื่องเคลือบที่พัฒนาได้จึงทำได้ 2 หน้าที่ในขั้นตอนเดียว คือ เคลือบสารเคลือบและลดความชื้น









เครื่องเคลือบฟลูอิไดซ์เบดชนิดฉีดพ่นด้านบนสำหรับเคลือบเมล็ดพันธุ์ผัก

สวทช. ได้รับความร่วมมือจากบริษัทเมล็ดพันธุ์ 8 บริษัทในการส่งเมล็ดพันธุ์ผักมาทดสอบประสิทธิภาพของเครื่อง และบริษัท ไบเออร์ จำกัด ให้ความอนุเคราะห์สารเคลือบ ผลการทดสอบการเคลือบเมล็ดพันธุ์ผัก อาทิ พริก มะเขือ แตงกวา แตงโม ฟักแฟง ข้าวโพด พบว่าการเคลือบสม่ำเสมอดี เมล็ดที่เคลือบแล้วสะอาด และมีความชื้นตามมาตรฐาน

ต่อมา สวทช. และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ). ได้รับความร่วมมือจาก มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ติดตั้งเครื่องต้นแบบเคลือบเมล็ดพันธุ์ผักแบบฟลูอิไดซ์เบดชนิดฉีดพ่นด้านบน ณ อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อให้บริการเคลือบเมล็ดพันธุ์ทางการค้าแก่บริษัทเมล็ดพันธุ์ (เหมาะกับธุรกิจขนาดย่อม : SMEs) และใช้ในการเรียนการสอน


เมล็ดมะระก่อนเคลือบ


เมล็ดมะระหลังเคลือบ

การทดสอบเครื่องเคลือบและส

ผู้ที่สนใจติดต่อขอรับบริการเครื่องต้นแบบเคลือบเมล็ดพันธุ์ผักแบบฟลูอิไดซ์เบดชนิดฉีดพ่นด้านบน
ได้ที่ ดร.สุรัตน์ นักหล่อ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มือถือ 089 997 9775
หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ได้ที่ คุณวิราภรณ์ มงคลไชยสิทธิ์ สวทช. โทร. 02 564 8000