การวิเคราะห์เวลาจริง สำหรับคุณสมบัติเชิงกลของเมล็ดถั่วแดง

ดร.ไพศาล การถาง

ผลงานนี้เป็นการนำเสนอ ผลการศึกษาวิจัยด้านคุณสมบัติเชิงกลแบบเวลาจริง อันได้แก่ระยะการเสียรูปแรงของการแตกหัก คุณสมบัติความเค้น-ความเครียด และความยืดหยุ่นของเมล็ดถั่วแดงในทิศทางการส่งแรงกระทำต่อเมล็ดถั่ว ณ ตำแหน่งที่ต่างกัน (ตามความกว้าง ยาว หนา) โดยใช้เครื่องกดเชิงกลลมแบบเวลาจริง (Real-time pneumatic mechanical compression tools) ผลการศึกษาพบว่าตำแหน่งในการส่งแรงไปกระทำต่อเมล็ดถั่วที่ต่างกันจะส่งผลต่อคุณสมบัติเชิงกล และการแตกหักของเมล็ดถั่วที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษานี้สามารถเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการตรวจสอบคุณภาพเชิงปริมาณของเมล็ดถั่ว ตลอดจนการออกแบบเครื่องจักรและการพัฒนากระบวนการผลิตที่เหมาะสมสำหรับเมล็ดถั่วและธัญพืชชนิดอื่น

การวิเคราะห์เชิงเวลาจริงสำหรับการจำแนกห้าพันธุ์ข้าวกล้องในเชิงพานิช

ดร.ไพศาล การถาง

ผลงานนี้ เป็นการนำเสนอผลการศึกษาวิจัยด้านคุณสมบัติเชิงกลแบบเวลาจริง อันได้แก่ แรง ระยะการเสียรูป และคุณสมบัติความเค้น-ความเครียดของเมล็ดข้าวกล้องจำนวนห้าพันธุ์ที่ปลูกในศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดเชียงราย โดยใช้เครื่องกดเชิงกลลมแบบเวลาจริง (Real-time pneumatic mechanical compression tools) ผลการศึกษาพบว่าสามารถนำเอาคุณสมบัติเชิงกลที่ได้ไปวิเคราะห์ เพื่อการจำแนกพันธุ์ข้าวได้อย่างชัดเจน ซึ่งผลการศึกษาตลอดจนวิธีการศึกษาวิจัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวในด้านการเป็นตัวชี้วัดเชิงปริมาณของความแกร่ง ตลอดจนสามารถใช้ตรวจสอบการปลอมปนของพันธุ์ข้าวในกระบวนการค้าได้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายกว่าการตรวจสอบทางชีวเคมี