ชื่อเรื่อง การเปรียบเทียบชนิดและความเข้มข้นหลายระดับของไฮโดรคอลลอยด์ที่มีผลต่อลักษณะทางกายภาพและคุณภาพเมล็ดพอกข้าวโพดหวาน

ผู้แต่ง นุชฉรา สมรัตน์ วรากร ราชคม ชมนาด สวาสดิ์มิตร สุชาดา เวียรศิลป์ และสงวนศักดิ์ ธนาพรพูนพงษ์

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 514-517. 2556.

คำสำคัญ เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน; การพอกเมล็ดพันธุ์; ไฮโดรคอลลอยด์

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบชนิดและความเข้มข้นของไฮโดรคอลลอยด์ที่มีผลต่อลักษณะทางกายภาพและคุณภาพเมล็ดพอกข้าวโพดหวาน เพื่อประเมินสภาพที่เหมาะสมในการพอกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ทำการเตรียมสารละลายไฮโดรคอลลอยด์ 3 ชนิดที่อุณหภูมิห้อง และที่อุณหภูมิ 15 ºซ ที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ ได้แก่ คาราจีแนนที่ระดับความเข้มข้น 0.01, 0.03 และ 0.05% (w/v) เจลาติน และกัมอะราบิกที่ระดับความเข้มข้น 0.05, 0.1 และ 0.5% (w/v) โดยมีเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้พอกและเมล็ดพันธุ์ที่พอกด้วย Polyacrylamide (PAM) 5% (w/v) เป็นชุดควบคุม จากนั้นนำมาตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ และทดสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ โดยการทดสอบความงอก ดัชนีการงอก และจำแนกความแข็งแรงของต้นกล้า พบว่า ลักษณะทางกายภาพของเมล็ดพันธุ์ที่พอกด้วยกัมอะราบิก มีความสมบูรณ์ของการพอกดีที่สุด สำหรับคุณภาพเมล็ดพันธุ์ พบว่า เมล็ดที่พอกด้วยเจลาติน ที่เตรียมที่อุณหภูมิ 15 ºซ ที่ระดับความเข้มข้น 0.05 % (w/v) มีเปอร์เซ็นต์ความงอก ดัชนีความงอก และเปอร์เซ็นต์ความแข็งแรงของต้นกล้าสูงเทียบเท่ากับ PAM ดังนั้น เจลาตินสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุประสานได้เท่ากับ PAM ในการพอกเมล็ดพันธุ์ได้