

ชื่อเรื่อง	อัตราส่วนของวัสดุพอกและวัสดุประสานที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน
ผู้แต่ง	ศศิธร การะบุญ สงวนศักดิ์ ธนาพรพูนพงษ์ สายพันธุ์ กาบใบ ลำยอง ศรีปภา และสุชาดา เวียรศิลป์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 38 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2550. หน้า 181-184.
คำสำคัญ	วัสดุประสาน; วัสดุพอก; การพอกเมล็ดพันธุ์; ข้าวโพดหวาน

### บทคัดย่อ

การหาอัตราส่วนระหว่างวัสดุพอก และความเข้มข้นของวัสดุประสานในการพอกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานที่มีผลต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ได้วางแผนการทดลองแบบ Factorial in RCB จำนวน 3 ปัจจัยที่ทำการศึกษา อันดับแรกคือความเข้มข้นของวัสดุประสาน (non-ionic polyacrylamide) 3 ระดับ ได้แก่ 3, 5 และ 7 เปอร์เซ็นต์ (มวล/ปริมาตร) ปัจจัยที่สองคือ ปริมาณเบนโทไนด์ 4 ระดับ ได้แก่ 2, 3, 4 และ 5 กิโลกรัม ใช้วัสดุประสานปริมาตร 160 มิลลิลิตรต่อเบนโทไนด์ 1 กิโลกรัม จำนวนเมล็ด 800 กรัมต่อซ้ำ ทำการพอกเมล็ดพันธุ์ด้วยเครื่อง Centricoater รุ่น CC10 Lab จากผลการทดลองพบว่า ปริมาณเบนโทไนด์ และความเข้มข้นของวัสดุประสานมีผลต่อความชื้นเมล็ดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การใช้วัสดุประสานในทุกระดับความเข้มข้น ไม่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ขณะที่ปริมาณเบนโทไนด์มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ความงอก ความเร็วในการงอก และอัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า โดยเมื่อใช้เบนโทไนด์ 2 กิโลกรัม จะทำให้ความเร็วในการงอกสูงสุด การใช้เบนโทไนด์ 3 กิโลกรัม จะให้อัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้าสูงสุด ส่วนการใช้เบนโทไนด์ปริมาณ 4 และ 5 กิโลกรัม จะทำให้เปอร์เซ็นต์ความงอกและความเร็วในการงอกลดลง ในขณะที่อัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้าจะลดลงเมื่อปริมาณเบนโทไนด์เพิ่มขึ้นเป็น 5 กิโลกรัม ซึ่งมีค่าสูงกว่าเมล็ดที่ไม่พอก ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากวัสดุพอกสามารถดูดซับน้ำและส่งต่อให้แก่เมล็ดได้ดี ดังนั้นอัตราส่วนที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพอกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน คือ การใช้เบนโทไนด์ปริมาณ 4 กิโลกรัมและวัสดุประสานที่มีความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ โดยคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานไม่เปลี่ยนแปลง ถึงแม้ว่าความชื้นของเมล็ดพอกเพิ่มขึ้น แต่ยังคงอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อเมล็ดพันธุ์ (13 เปอร์เซ็นต์)