ผลของสัดส่วนสารพอกและวิธีการพอกต่างกันต่อคุณสมบัติทางกายภาพบางประการของเมล็ดพอกและการงอกของเมล็ดข้าวโพดหวาน

Effects of pelleting material proportions and different of method on some physical characteristics of pelleted seeds and quality of hybrid sweet corn seed.

วิทวัส วรพันธรรมกุล[1] และบุญมี ศิริ[1*]

Wittawat woraphandhamakul [1] and Boonmee Siri[1*]

บทคัดย่อ: หลักการสำคัญในการพอกเมล็ดคือต้องรักษาคุณภาพของเมล็ดไว้ได้ ดังนั้นงานทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของสัดส่วนสารพอกต่อคุณสมบัติบางประการทางกายภาพของเมล็ดพอก ได้แก่ อัตราการดูดน้ำของเมล็ด และการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน ทำการทดลองที่ห้องปฏิบัติการ โรงงานปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทำการพอกเมล็ดด้วยเครื่องแบบระบบจานหมุน รุ่น SKK10 และระบบฉีดพ่น รุ่น SKK05 โดยใช้วัสดุพอกและวัสดุประสานในอัตราส่วนแตกต่างกัน ซึ่งสูตรสารพอกคิดเป็นอัตราส่วนโดยปริมาตรระหว่างวัสดุประสาน : วัสดุพอกชนิดละเอียด : วัสดุพอกชนิดหยาบ ผลการทดลองพบว่า สูตรสารพอกที่มีสัดส่วนของวัสดุพอกชนิดหยาบเป็นส่วนผสมสามารถช่วยลดการแตกร้าวของเมล็ดพอกเมื่ออยู่ในสภาพแห้งได้ ช่วยให้เมล็ดมีความแข็ง สามารถทนต่อแรงกระแทกที่ระดับสูง อีกทั้งความชื้นสามารถซึมผ่านได้ดีกว่าเมล็ดที่พอกด้วยวัสดุพอกชนิดละเอียดเพียงอย่างเดียว และไม่ทำให้ความงอกของเมล็ดลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าการพอกเมล็ดพันธุ์ด้วยเครื่องแบบจานหมุนและเครื่องแบบถังหมุนไม่ทำให้คุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การพอกเมล็ดพันธุ์, เบนโทไนท์, ผงขี้เลื่อย, ข้าวโพดหวาน, คุณภาพเมล็ดพันธุ์

ABSTRACT : Principle of seed pelleting method could be maintain the seed quality. The objective of this experiment were investigated of pelleting substance proportion and different methods on some physical properties of pelleted seed such as seed imbibitions rate and seed germiability of hybrid super sweet corn seeds. The experiment was conducted at seed laboratory of the Seed Processing Plants, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University. The seeds were pelleted with the mixture of various pelleting materials and different bider materials by centri-coater machine model SKK10 and spay-drum type machine model SKK05. The mixture pelleting substances were used as ratio of volume of binder materials to fine filler materials and rough filler materials. The results indicated that the recipe of seed pelleting with rough filler materials could be decreased pelleted cracking after dried. They were increased hardness of pelleted seed, high impact tolerance and seed imbibitions rate than pelleted seeds with fine filler material only. Also the germination of seeds were not significantly with the unpelleted seed. Furthermore, the germination percentage of pelleted seeds were not significantly with different type of machine.

Keywords: seed pelleting, bentonite, saw dust, sweet corn, seed quality

---

[1] ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

Department of Plant Science and Agricultural Resource, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

[*] Corresponding author: boonmee@kku.ac.th