

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองสรุปได้ว่า เวอร์มิคูไลท์มีศักยภาพในการนำมาพอกเมล็ดพันธุ์สูงกว่า เบนโทไนท์ เพราะมีลักษณะทางกายภาพที่ดีกว่า โดยมีความสมบูรณ์ของการพอกมากกว่า เมล็ดพอก มีความหนาของการพอกต่ำ น้ำหนักเบา และมีผลกระทบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ภายหลังการพอก น้อยกว่า แต่มีข้อเสีย คือ มีความคงทนน้อยกว่าเมล็ดพันธุ์ที่พอกด้วยเบนโทไนท์ ในขณะที่เพอร์ไลท์ ไม่มี ศักยภาพ ในการนำมาใช้เป็น วัสดุพอก เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน ส่วนการใช้ non-ionic polyacrylamide เป็นวัตถุประสาน ในระดับความเข้มข้นที่ต่างกัน ไม่มีผลต่อลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานภายหลังการพอก จึงสามารถเลือกใช้ที่ระดับความเข้มข้นใดก็ได้ แต่ในแง่ของความประหยัดควรใช้ที่ระดับความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์

ลักษณะทางกายภาพของเมล็ดพอกมีความสัมพันธ์กับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ภายหลังการพอก ยกเว้นดัชนีความทนทานของการพอก เมล็ดพอกที่มี ความหนาของการพอกมาก จะมีน้ำหนักมากและมีความแข็งแรงของวัสดุพอกสูงจะส่งผลให้ความชื้นของเมล็ดเพิ่มขึ้น และเป็นอุปสรรคในการงอกของเมล็ดพันธุ์ ทำให้เมล็ดพันธุ์งอกได้ช้าลง ความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น

ความสามารถในการกักเก็บน้ำของวัสดุพอกไม่มีความสัมพันธ์กับ เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์และอัตราการเจริญเติบโตของต้นอ่อน ในขณะที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความชื้นของเมล็ดพันธุ์ แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ เบนโทไนท์มีการกระจายอนุภาคนาขนาดเล็กกว่า เวอร์มิคูไลท์ จึงมีความสามารถในการ กักเก็บน้ำสูงกว่า ส่งผลให้เมล็ดพันธุ์มีความชื้นสูงกว่า และยังเป็นอุปสรรคทำให้เมล็ดพันธุ์งอกได้ช้าลง

ดังนั้น การพอกเมล็ดพันธุ์ด้วยเวอร์มิคูไลท์ร่วมกับ PAM ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ จึงมีความเหมาะสมในการพอกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานมากที่สุด

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. เวิร์มคิวไลต์มีศักยภาพในการพอกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน แต่ไม่มีความคงทนของการพอก ในขณะที่เบนโทไนท์มีความคงทนสูงแต่เป็นอุปสรรคต่อการงอกของเมล็ดพันธุ์ ดังนั้น ควรมีการศึกษาต่อไปโดยนำวัสดุพอกทั้งสองชนิดมาใช้ร่วมกันเพื่อปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของวัสดุพอกให้มีความเหมาะสมมากขึ้น
2. เมล็ดพันธุ์ที่พอกด้วยเบนโทไนท์ซึ่งมีความสามารถในการกักเก็บน้ำสูงควรปลูกในฤดูแล้ง เนื่องจากวัสดุพอกสามารถเก็บกักความชื้นได้ในปริมาณมาก แม้ในสภาพที่มี ความชื้นต่ำ ซึ่งจะส่งผลให้เมล็ดพันธุ์ได้รับความชื้นเพียงพอ สำหรับการงอก ส่วนเมล็ดพันธุ์ที่พอกด้วย เวิร์มคิวไลต์ควรปลูกในฤดูฝนซึ่งสภาพดินมีความชื้นสูง เนื่องจากวัสดุพอกมีความสามารถในการ กักเก็บน้ำต่ำแม้ในสภาพที่มีความชื้นสูง ซึ่งจะไม่ส่งผลทำให้เมล็ดพันธุ์ อดน้ำไว้ในปริมาณมากเกินไปจนเป็นอันตรายต่อเมล็ดพันธุ์
3. ควรมีการศึกษา วัตถุประสงค์ หลายๆ ชนิด เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการยึดเกาะ และผลกระทบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์
4. การวิจัยครั้งนี้มีการทดสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ในระดับห้องปฏิบัติการเท่านั้น จึงยังไม่ทราบว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงหรือไม่ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการทดสอบ ความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ในแปลงปลูกด้วย