

สารบัญ

	หน้า
1 คำนำ	1
2 อุปกรณ์ และวิธีการวิจัย	2
2.1 การทดสอบความสามารถในการงอก	2
2.1.1 การทดสอบความงอกของข้าวโพดในสภาพแห้งแล้ง	2
2.1.2 บันทึกข้อมูลการตอบสนองของข้าวโพดแต่ละพันธุ์	2
2.2 การทดสอบการเจริญเติบโตในสภาพแห้งแล้ง	2
2.3 การศึกษากายวิภาคของใบ (leaf anatomy)	2
3 ผลการการศึกษา	3
3.1 การศึกษาในระยะงอก	3
3.2 การศึกษาในระยะต้นกล้า	5
3.2.1 พื้นที่ใบ	5
3.2.2 น้ำหนักแห้ง	6
3.2.3 ประสิทธิภาพการใช้น้ำ	7
3.3 การศึกษาลักษณะทางกายวิภาคของใบ	8
3.3.1 จำนวนเส้นใบ	8
3.3.2 จำนวนปากใบ	9
3.3.3 ความยาวของปากใบ	11
4 วิจัยและ สรุปการศึกษา	13
4.1 การศึกษาในระยะเมล็ดงอก	13
4.2 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงในระดับต้นกล้าและประสิทธิภาพการใช้น้ำ	13
4.3 การศึกษาลักษณะทางกายวิภาคของใบ	14
4.4 สรุปการศึกษา	15
5 เอกสารอ้างอิง	16

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเมล็ด ความชื้นในเมล็ดของข้าวโพด 6 พันธุ์ ที่ใช้ทดสอบความงอกในสภาวะแห้งแล้ง	3
ตารางที่ 2 เปอร์เซนต์ความงอก, ความเร็วในการงอก และเปอร์เซนต์ต้นกล้า ที่ไม่สมบูรณ์ของข้าวโพด พันธุ์ที่ทดสอบการงอกในสภาวะแห้งแล้ง	4
ตารางที่ 3 ความยาวของราก, ยอด และจำนวนของราก mesocotyl ของข้าวโพด 6 พันธุ์ ที่ใช้ทดสอบการงอกในสภาวะแห้งแล้ง	5
ตารางที่ 4 อิทธิพลของความชื้นที่แตกต่างกัน 3 ระดับ ต่อผลรวมของพื้นที่ของใบที่ 2,3 และ 4 และเปอร์เซนต์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ใบเมื่อลดความชื้นในระดับ 50 และ 30% ของความจุสนาม เปรียบเทียบกับ 70% ของความชื้นภาคสนาม ของข้าวโพด 6 พันธุ์	6
ตารางที่ 5 อิทธิพลของความชื้นต่อน้ำหนักแห้งของส่วนยอดของข้าวโพด 6 พันธุ์ และการเปรียบเทียบ ระหว่างการให้ความชื้นที่เหมาะสม (W70) กับการให้น้ำในระดับ 50% FC (W50) และ 30% FC (W30) ในสภาพเรือนทดลอง	7
ตารางที่ 6 อิทธิพลของความชื้นต่อประสิทธิภาพของการใช้น้ำของข้าวโพด 6 พันธุ์ และการเปรียบเทียบ ระหว่างการให้ความชื้นที่เหมาะสม (W70) กับการให้น้ำในระดับ 50%FC (W50) และ 30%FC (W30) ในสภาพเรือนทดลอง	8
ตารางที่ 7 อิทธิพลของความแตกต่างของความชื้นที่มีผลต่อจำนวนเส้นใบต่อความกว้าง 1 มิลลิเมตร ของใบที่ 2,3 และ 4 ของข้าวโพด 6 พันธุ์	9
ตารางที่ 8 อิทธิพลของความแตกต่างของความชื้นต่อจำนวนปากใบ ด้านบนใบ (adaxial) ของตำแหน่งใบที่ 2,3 และ 4 ของข้าวโพด 6 พันธุ์	10
ตารางที่ 9 อิทธิพลของความแตกต่างของความชื้นต่อจำนวนปากใบด้านใต้ใบ (abaxial) ของตำแหน่งใบที่ 2,3 และ 4 ของข้าวโพด 6 พันธุ์	10
ตารางที่ 10 อิทธิพลของความแตกต่างของความชื้นที่มีผลต่อความยาวของปากใบด้านบนใบ (adaxial stomatal length) ของตำแหน่งใบที่ 2,3 และ 4 ของข้าวโพด 6 พันธุ์	11
ตารางที่ 11 อิทธิพลของความแตกต่างของความชื้นที่มีผลต่อความยาวของปากใบด้านใต้ใบ (adaxial stomatal length) ของตำแหน่งใบที่ 2,3 และ 4 ของข้าวโพด 6 พันธุ์	12