

## สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ   | (3)  |
| Abstract   | (5)  |
| กิตติกรรมประกาศ  | (7)  |
| สารบัญ   | (8)  |
| รายการตาราง  | (9)  |
| รายการรูป  | (14) |
| บทที่  |      |
| 1 บทนำ   | 1    |
| บทนำต้นเรื่อง  | 1    |
| การตรวจเอกสาร  | 3    |
| วัตถุประสงค์   | 12   |
| 2 วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ                                  | 13   |
| 3 ผลการทดลอง   | 19   |
| คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ระดับต่าง ๆ จากการเร่งอายุและเก็บรักษา | 19   |
| ความแข็งแรงโดยการเร่งอายุของเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการเก็บรักษา | 19   |
| การงอกของเมล็ดพันธุ์ที่เพาะในสภาวะเครียดน้ำ                | 22   |
| การงอกของเมล็ดพันธุ์ในสภาวะจำกัดน้ำ                        | 22   |
| การงอกของเมล็ดพันธุ์ในสภาวะน้ำท่วมขัง                      | 33   |
| การงอกของเมล็ดพันธุ์ในแปลงปลูก                             | 44   |
| 4 วิจารณ์  | 54   |
| 5 สรุป   | 63   |
| เอกสารอ้างอิง  | 65   |
| ประวัติผู้เขียน  | 72   |

## รายการตาราง

| ตารางที่  | หน้า |
|---|------|
| 1 ความมวงอก ดัชนีความเร็วในการงอก ความยาวยอด และน้ำหนักแห้งของ ต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 ก่อนและหลังการเร่งอายุที่ อุณหภูมิ 43 <sup>o</sup> ซ. นาน 72 ชม. และที่ 44 <sup>o</sup> ซ. นาน 96 ชม.            | 20   |
| 2 ความมวงอก ดัชนีความเร็วในการงอก ความยาวยอด และน้ำหนักแห้งของ ต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ก่อนและหลังการเร่งอายุ ที่อุณหภูมิ 42 <sup>o</sup> ซ. นาน 72 และ 96 ชม.   | 20   |
| 3 ความมวงอก ดัชนีความเร็วในการงอก ความยาวยอด และน้ำหนักแห้งของ ต้นกล้าและความแข็งแรงโดยการเร่งอายุของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์ นครสวรรค์ 1 ที่เก็บรักษาในถุงกระดาษที่อุณหภูมิห้องนาน 0 6 และ 9 เดือน                           | 21   |
| 4 ความมวงอก ดัชนีความเร็วในการงอก ความยาวยอด และน้ำหนักแห้งของ ต้นกล้าและความแข็งแรงโดยการเร่งอายุของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์ นครสวรรค์ 72 ที่เก็บรักษาในถุงกระดาษที่อุณหภูมิห้องนาน 0 3 และ 6 เดือน                          | 21   |
| 5 ความมวงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มี คุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเร่งอายุ ที่เพาะโดยให้น้ำที่ระดับ 70 % ของความจุความชื้นดินทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ              | 23   |
| 6 ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และ นครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเร่งอายุ ที่เพาะโดย ให้น้ำที่ระดับ 70% ของความจุความชื้นดินทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวัน เดียวในวันเพาะ | 24   |
| 7 ความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และ นครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเร่งอายุ ที่เพาะโดย ให้น้ำที่ระดับ 70% ของความจุความชื้นดินทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวัน เดียวในวันเพาะ     | 25   |

## รายการตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า  |    |
|----------|---|----|
| 8        | น้ำหนักแห้งของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเร่งอายุ ที่เพาะโดยให้น้ำที่ระดับ 70% ของความจุความชื้นดินทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ  | 27 |
| 9        | ความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเก็บรักษา ที่เพาะโดยให้น้ำที่ระดับ 70% ของความจุความชื้นดินทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ               | 28 |
| 10       | ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเก็บรักษา ที่เพาะโดยให้น้ำที่ระดับ 70% ของความจุความชื้นดินทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ | 29 |
| 11       | ความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเก็บรักษา ที่เพาะโดยให้น้ำที่ระดับ 70% ของความจุความชื้นดินทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ     | 31 |
| 12       | น้ำหนักแห้งของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเก็บรักษา ที่เพาะโดยให้น้ำที่ระดับ 70% ของความจุความชื้นดินทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ | 32 |
| 13       | ความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเร่งอายุ ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนานต่างกัน   | 34 |

## รายการตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า   |    |
|----------|--|----|
| 14       | ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเร่งอายุ ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนานต่างกัน    | 35 |
| 15       | ความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเร่งอายุ ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนานต่างกัน        | 37 |
| 16       | น้ำหนักแห้งของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเร่งอายุ ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนานต่างกัน    | 38 |
| 17       | ความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเก็บรักษา ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนานต่างกัน                 | 39 |
| 18       | ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเก็บรักษา ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนานต่างกัน   | 41 |
| 19       | ความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเก็บรักษา ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนานต่างกัน       | 42 |
| 20       | น้ำหนักแห้งของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำจากการเก็บรักษา ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนานต่างกัน   | 43 |
| 21       | ความงอกมาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน และความงอกที่เพาะในแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวันและให้น้ำวันเดียวในวันเพาะ | 45 |

## รายการตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า   |    |
|----------|--|----|
| 22       | ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะโดยวิธีมาตรฐานและเพาะในแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวันและให้น้ำวันเดียวในวันเพาะ   | 46 |
| 23       | ความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะโดยวิธีมาตรฐานและเพาะในแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวันและให้น้ำวันเดียวในวันเพาะ   | 47 |
| 24       | น้ำหนักแห้งของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะโดยวิธีมาตรฐานและเพาะในแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวันและให้น้ำวันเดียวในวันเพาะ   | 48 |
| 25       | ความงอกมาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน และความงอกในแปลงปลูกในฤดูฝน  | 50 |
| 26       | ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะโดยวิธีมาตรฐานและเพาะในแปลงปลูกในฤดูฝน   | 51 |
| 27       | ความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะโดยวิธีมาตรฐานและเพาะในแปลงปลูกในฤดูฝน   | 52 |
| 28       | น้ำหนักแห้งของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะโดยวิธีมาตรฐานและเพาะในแปลงปลูกในฤดูฝน   | 53 |
| 29       | ความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะในแปลงปลูกโดยให้น้ำวันเดียวในวันเพาะ หลังการเร่งอายุ และเพาะในดินในตะกร้าพลาสติกโดยให้น้ำทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ ประเมินความงอกที่อายุ 7 วัน | 58 |

## รายการตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า   |    |
|----------|--|----|
| 30       | ความมอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะในแปลงปลูกโดยให้น้ำวันเดียวในวันเพาะ และเพาะในดินในตะกร้าพลาสติกโดยให้น้ำทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ ประเมินความมอกที่อายุ 5 วัน | 59 |
| 31       | ความมอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะในแปลงปลูกในฤดูฝน หลังการเร่งอายุ และเพาะในดินในตะกร้าพลาสติกที่ให้น้ำท่วมขังนาน 0 5 15 และ 25 ชม.   | 62 |

## รายการรูป

| รูปที่  | หน้า |
|---|------|
| 1 ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา<br>วันที่ 1-7 สิงหาคม 2543 | 56   |
| 2 ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา<br>วันที่ 1-7 ธันวาคม 2542 | 61   |