

### บทที่ 3

#### ผล

#### 1. คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่มีการเก็บรักษาต่างกัน

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และพันธุ์นครสวรรค์ 72 มีการตอบสนองต่อการเก็บรักษาในเขตร้อนชื้นในลักษณะเดียวกัน เมล็ดพันธุ์ทุกคุณภาพที่เก็บรักษาในถุงพลาสติกในกล่องโฟมในห้องเย็นที่อุณหภูมิ  $10^{\circ}\text{C}$ . สามารถคงคุณภาพได้ตลอดการทดลอง โดยมีความงอกไม่แตกต่างกันทางสถิติระหว่างก่อน และหลังการทดลอง (ตารางที่ 1) การนำเมล็ดพันธุ์มาเก็บรักษาในถุงกระดาษในตะกร้าพลาสติกที่อุณหภูมิห้อง เมล็ดพันธุ์มีความงอกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่การเก็บรักษานาน 2 เดือน และลดลงตามลำดับ ที่อายุเก็บรักษา 3 และ 4 เดือน โดยเมล็ดพันธุ์แปซิฟิก 984 ที่เก็บรักษานาน 4 เดือน มีความงอกก่อนการทดลอง 70.50% และ 68.50% หลังการทดลอง และเมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 72 มีความงอกก่อนการทดลอง 41.50% และ 40.00% หลังการทดลอง ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ที่วัดจากการเจริญของต้นกล้า ในรูปดัชนีความเร็วในการงอก (ตารางที่ 2) ความยาวยอดและน้ำหนักแห้งของต้นกล้า (ตารางที่ 3 และ 4) มีการตอบสนองต่อการเก็บรักษา ในลักษณะเดียวกัน และใกล้เคียงกับความงอกของเมล็ดพันธุ์ อย่างไรก็ตาม หากดูความแข็งแรงในรูปความสัมพันธ์ในการงอก จากค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (C.V.) แล้ว เมล็ดพันธุ์หลังการทดลอง มีความแปรปรวนสูงกว่าเมล็ดพันธุ์ก่อนการทดลอง รวมทั้งเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่ำมี สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนสูงกว่าเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงตามลำดับ

การนำเมล็ดพันธุ์แต่ละคุณภาพบรรจุถุงพลาสติกใส่ในกล่องโฟม เก็บรักษาในห้องเย็นที่อุณหภูมิ  $10^{\circ}\text{C}$ . จนสิ้นสุดการทดลองนาน 12 เดือน ทำให้เมล็ดพันธุ์มีความงอกลดลงเล็กน้อย โดยไม่แตกต่างทางสถิติทั้งความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งเมล็ดพันธุ์แต่ละคุณภาพก่อนและหลังการทดลอง จึงใช้ความงอกเฉลี่ยของแต่ละกองแทน เพื่อความชัดเจนในการพิจารณาผลการทดลอง

ตารางที่ 1 ความงอกมาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และนครสวรรค์ 72 จำนวน 5 กอง ที่ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

| กอง<br>เมล็ดพันธุ์ <sup>**</sup> | ความงอกมาตรฐาน (%) |              | F-test | C.V.<br>(%) | ความงอกเฉลี่ย<br>(%) |
|----------------------------------|--------------------|--------------|--------|-------------|----------------------|
|                                  | ก่อนการทดลอง       | หลังการทดลอง |        |             |                      |
| <b>พันธุ์แปซิฟิก 984</b>         |                    |              |        |             |                      |
| 1                                | 98.50 A            | 96.50 A      | ns     | 1.96        | 97.50                |
| 2                                | 97.00 A            | 94.50 AB     | ns     | 2.92        | 95.75                |
| 3                                | 89.00 B            | 87.50 B      | ns     | 4.14        | 89.75                |
| 4                                | 79.50 C            | 78.00 C      | ns     | 6.28        | 78.75                |
| 5                                | 70.50 D            | 68.50 D      | ns     | 7.19        | 69.50                |
| <b>F-test</b>                    | <b>**</b>          | <b>**</b>    |        |             |                      |
| <b>C.V.(%)</b>                   | 2.39               | 4.25         |        |             |                      |
| <b>พันธุ์นครสวรรค์ 72</b>        |                    |              |        |             |                      |
| 1                                | 95.50 A            | 94.50 A      | ns     | 2.35        | 95.00                |
| 2                                | 92.50 A            | 90.00 A      | ns     | 5.30        | 91.25                |
| 3                                | 77.00 B            | 73.50 B      | ns     | 6.25        | 75.25                |
| 4                                | 57.50 C            | 55.50 C      | ns     | 10.16       | 56.50                |
| 5                                | 41.50 D            | 40.00 D      | ns     | 10.74       | 40.75                |
| <b>F-test</b>                    | <b>**</b>          | <b>**</b>    |        |             |                      |
| <b>C.V.(%)</b>                   | 5.38               | 6.95         |        |             |                      |

ns และ \*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

**\*\*กองเมล็ดพันธุ์**

กองที่ 1 เก็บรักษาในห้องเย็นตลอดเวลา

กองที่ 2-5 เก็บรักษาในตู้กระดาษ 1-4 เดือน แล้วนำไปเก็บรักษาในห้องเย็น

ตารางที่ 2 ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และนครสวรรค์ 72 จำนวน 5 กอ ที่ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

| กอง<br>เมล็ดพันธุ์ <sup>**</sup> | ดัชนีความเร็วในการงอก |              | F-test | C.V.<br>(%) |
|----------------------------------|-----------------------|--------------|--------|-------------|
|                                  | ก่อนการทดลอง          | หลังการทดลอง |        |             |
| <b>พันธุ์แปซิฟิก 984</b>         |                       |              |        |             |
| 1                                | 24.60 A               | 23.43 A      | ns     | 2.85        |
| 2                                | 24.10 A               | 23.90 A      | ns     | 3.28        |
| 3                                | 21.52 B               | 20.34 B      | ns     | 3.67        |
| 4                                | 18.12 C               | 17.05 C      | ns     | 6.63        |
| 5                                | 15.07 D               | 14.48 D      | ns     | 8.95        |
| <b>F-test</b>                    | **                    | **           |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                   | 3.06                  | 5.02         |        |             |
| <b>พันธุ์นครสวรรค์ 72</b>        |                       |              |        |             |
| 1                                | 23.73 A               | 23.71 A      | ns     | 2.24        |
| 2                                | 22.27 A               | 20.33 B      | ns     | 5.55        |
| 3                                | 18.27 B               | 16.79 B      | ns     | 6.47        |
| 4                                | 11.51 C               | 10.76 D      | ns     | 10.78       |
| 5                                | 8.09 D                | 7.34 E       | ns     | 11.22       |
| <b>F-test</b>                    | **                    | **           |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                   | 4.97                  | 6.99         |        |             |

ns และ \*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

**\*\*กองเมล็ดพันธุ์**

กองที่ 1 เก็บรักษาในห้องเย็นตลอดเวลา

กองที่ 2-5 เก็บรักษาในถุงกระดาษ 1-4 เดือน แล้วนำไปเก็บรักษาในห้องเย็น

ตารางที่ 3 ความยาวยอดของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และนครสวรรค์ 72 จำนวน 5 กอ ที่ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

| กอง<br>เมล็ดพันธุ์ <sup>**</sup> | ความยาวยอดของต้นกล้า (ซม./ต้น) |              | F-test | C.V.<br>(%) |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------|--------|-------------|
|                                  | ก่อนการทดลอง                   | หลังการทดลอง |        |             |
| <b>พันธุ์แปซิฟิก 984</b>         |                                |              |        |             |
| 1                                | 22.32 AB                       | 23.70 A      | ns     | 3.58        |
| 2                                | 22.03 AB                       | 22.08 AB     | ns     | 2.01        |
| 3                                | 22.91 A                        | 19.40 B      | ns     | 3.77        |
| 4                                | 20.76 BC                       | 19.02 BC     | ns     | 4.69        |
| 5                                | 19.23 C                        | 15.99 C      | ns     | 12.17       |
| <b>F-test</b>                    | **                             | **           |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                   | 3.79                           | 7.28         |        |             |
| <b>พันธุ์นครสวรรค์ 72</b>        |                                |              |        |             |
| 1                                | 25.37 A                        | 24.65 A      | ns     | 3.58        |
| 2                                | 24.90 A                        | 23.78 A      | ns     | 2.95        |
| 3                                | 22.93 AB                       | 21.10 AB     | ns     | 4.88        |
| 4                                | 20.79 BC                       | 18.36 BC     | ns     | 11.03       |
| 5                                | 18.72 C                        | 15.18 C      | ns     | 12.51       |
| <b>F-test</b>                    | **                             | **           |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                   | 5.44                           | 8.80         |        |             |

ns และ \*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

**\*\*กองเมล็ดพันธุ์**

กองที่ 1 เก็บรักษาในห้องเย็นตลอดเวลา

กองที่ 2-5 เก็บรักษาในตู้กระดาษ 1-4 เดือน แล้วนำไปเก็บรักษาในห้องเย็น

ตารางที่ 4 น้ำหนักแห้งของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และนครสวรรค์ 72 จำนวน 5 กอง ที่ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

| กอง<br>เมล็ดพันธุ์ <sup>**</sup> | น้ำหนักแห้งของต้นกล้า (มก./ต้น) |              | F-test | C.V.<br>(%) |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------|--------|-------------|
|                                  | ก่อนการทดลอง                    | หลังการทดลอง |        |             |
| <b>พันธุ์แปซิฟิก 984</b>         |                                 |              |        |             |
| 1                                | 77.02 A                         | 82.06 A      | ns     | 2.86        |
| 2                                | 71.25 AB                        | 68.92 B      | ns     | 4.56        |
| 3                                | 69.25 B                         | 57.43 C      | ns     | 6.12        |
| 4                                | 60.04 C                         | 54.13 C      | ns     | 6.71        |
| 5                                | 52.11 D                         | 44.75 D      | ns     | 8.76        |
| <b>F-test</b>                    | <b>**</b>                       | <b>**</b>    |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                   | 4.37                            | 6.43         |        |             |
| <b>พันธุ์นครสวรรค์ 72</b>        |                                 |              |        |             |
| 1                                | 63.81 A                         | 60.22 A      | ns     | 4.19        |
| 2                                | 57.25 AB                        | 53.66 AB     | ns     | 5.07        |
| 3                                | 53.16 BC                        | 51.28 B      | ns     | 4.96        |
| 4                                | 47.24 CD                        | 47.08 BC     | ns     | 9.79        |
| 5                                | 45.25 D                         | 40.20 C      | ns     | 11.05       |
| <b>F-test</b>                    | <b>**</b>                       | <b>**</b>    |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                   | 6.39                            | 7.51         |        |             |

ns และ \*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%  
ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

**\*\*กองเมล็ดพันธุ์**

กองที่ 1 เก็บรักษาในห้องเย็นตลอดเวลา

กองที่ 2-5 เก็บรักษาในถุงกระดาษ 1-4 เดือน แล้วนำไปเก็บรักษาในห้องเย็น

## 2. การทดสอบความงอกในสภาวะจำกัดน้ำในต่างฤดูกาล

การทดสอบความงอกในดินในสภาวะจำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้นในบรรยากาศ ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ มีความงอกแตกต่างกันตามฤดูกาล (ตารางที่ 5 และ 6) โดยการทดสอบความงอกในฤดูแล้งมีความงอกต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับทดสอบในฤดูฝนทั้งสองฤดู เมล็ดพันธุ์แปซิฟิก 984 ที่มีความงอกมาตรฐานสูงกว่า 95.00% มีความงอกไม่แตกต่างกันในการเพาะในสภาวะจำกัดน้ำ ส่วนเมล็ดพันธุ์แปซิฟิก 984 ที่มีความงอกมาตรฐาน 88.25% ลงมา และเมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ทุกคุณภาพ ยังให้ความงอกแตกต่างกันในการทดสอบในสภาวะจำกัดน้ำต่างฤดูกาลกันทั้งสามฤดูกาลของภาคใต้ ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ที่วัดจากการเจริญของต้นกล้าในรูปดัชนีความเร็วในการงอก (ตารางที่ 7 และ 8) ความสูงและน้ำหนักแห้งของต้นกล้า (ตารางที่ 9, 10, 11 และ 12) ให้ผลลักษณะเดียวกับความงอกของเมล็ดพันธุ์

สำหรับการทดสอบความงอกที่มีการควบคุมความชื้นในบรรยากาศ พบว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแต่ละคุณภาพ มีความงอกไม่แตกต่างกันไปตามฤดูกาลในแต่ละระดับของการให้น้ำ และมีความงอกเพิ่มขึ้นตามปริมาณน้ำที่ให้เพิ่มขึ้น รวมทั้งดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ ส่วนความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ทุกคุณภาพ มีความสูงแตกต่างกันตามฤดูกาลในทุกระดับการให้น้ำ เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐานสูงกว่า 95.00% ของข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 ให้ต้นกล้ามีน้ำหนักแห้งไม่แตกต่างกันตามฤดูกาลในแต่ละระดับการให้น้ำ เช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ที่เพาะโดยให้น้ำ 50% ของความจุความชื้นดิน การทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในสภาวะจำกัดน้ำที่มีการควบคุมความชื้นให้ผลในส่วนความงอกและดัชนีความเร็วในการงอก ไม่แตกต่างกันไปตามฤดูกาล แต่อย่างไรฤดูกาลยังคงมีผลกระทบต่อความสูง และน้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้า

ตารางที่ 5 ความงอกของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 ในสภาวะ  
จำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้น และมีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ ที่ให้น้ำ  
40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน (FC) และทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(%) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                       | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
|                                       |                                     |                               |              |                 |        |             |
| <b>ไม่มีการควบคุมความชื้น</b>         |                                     |                               |              |                 |        |             |
|                                       | 97.50                               | 53.00 A b                     | 93.00 A a    | 95.00 A a       | **     | 4.31        |
|                                       | 95.75                               | 55.50 A b                     | 85.00 A a    | 83.00 B a       | **     | 4.93        |
|                                       | 88.25                               | 25.00 BC c                    | 70.00 B b    | 80.50 B a       | **     | 5.33        |
|                                       | 78.75                               | 29.50 B c                     | 46.50 C b    | 72.50 C a       | **     | 6.90        |
|                                       | 69.50                               | 14.00 C b                     | 22.00 D b    | 63.50 D a       | **     | 13.63       |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **                            | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 16.72                         | 4.40         | 2.29            |        |             |
| <b>มีการควบคุมความชื้น</b>            |                                     |                               |              |                 |        |             |
| 40%                                   | 97.50                               | 59.50 CD                      | 58.50 DE     | 59.50 E         | ns     | 5.07        |
|                                       | 95.75                               | 55.00 DE                      | 55.50 EF     | 54.50 EF        | ns     | 5.83        |
|                                       | 88.25                               | 52.00 DE                      | 50.50 F      | 51.50 F         | ns     | 6.02        |
|                                       | 78.75                               | 37.00 F                       | 38.50 G      | 40.50 G         | ns     | 9.20        |
|                                       | 69.50                               | 22.00 G                       | 22.00 I      | 23.00 I         | ns     | 12.39       |
| 50%                                   | 97.50                               | 83.00 A                       | 82.50 B      | 82.50 BC        | ns     | 2.58        |
|                                       | 95.75                               | 86.50 A                       | 78.00 B      | 80.50 C         | ns     | 4.43        |
|                                       | 88.25                               | 71.50 B                       | 69.00 C      | 73.00 D         | ns     | 4.48        |
|                                       | 78.75                               | 47.50 E                       | 48.50 F      | 51.00 F         | ns     | 6.93        |
|                                       | 69.50                               | 34.50 F                       | 31.50 H      | 31.00 H         | ns     | 10.20       |

ตารางที่ 5 (ต่อ)

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(%) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                       | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| 60%                                   | 97.50                               | 84.00 A                       | 92.00 A      | 89.00 A         | ns     | 4.27        |
|                                       | 95.75                               | 86.50 A                       | 89.50 A      | 86.50 AB        | ns     | 4.83        |
|                                       | 88.25                               | 65.50 BC                      | 64.00 C      | 69.50 D         | ns     | 5.07        |
|                                       | 78.75                               | 56.50 DE                      | 52.00 EF     | 56.50 EF        | ns     | 6.35        |
|                                       | 69.50                               | 38.00 F                       | 36.00 HG     | 38.50 G         | ns     | 10.49       |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **                            | **           | **              |        |             |
| <b>C.V. (%)</b>                       |                                     | 6.68                          | 5.62         | 5.00            |        |             |

ns และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT



ตารางที่ 6 ความงอกของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ในสภาวะ  
จำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้น และมีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ ที่ให้น้ำ  
40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน (FC) และทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(%) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                       | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| <b>ไม่มีการควบคุมความชื้น</b>         |                                     |                               |              |                 |        |             |
|                                       | 95.00                               | 30.00 AB c                    | 81.50 A b    | 89.50 A a       | **     | 3.37        |
|                                       | 91.25                               | 35.00 A c                     | 60.00 B b    | 71.50 B a       | **     | 4.76        |
|                                       | 75.25                               | 27.50 B c                     | 46.00 C b    | 69.00 B a       | **     | 5.42        |
|                                       | 56.50                               | 2.00 C c                      | 16.50 D b    | 52.50 C a       | **     | 18.21       |
|                                       | 40.75                               | 2.00 C b                      | 4.50 E b     | 38.50 D a       | **     | 18.96       |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **                            | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 11.37                         | 8.53         | 5.57            |        |             |
| <b>มีการควบคุมความชื้น</b>            |                                     |                               |              |                 |        |             |
| 40%                                   | 95.00                               | 70.50 C                       | 69.50 C      | 69.00 C         | ns     | 4.53        |
|                                       | 91.25                               | 55.00 D                       | 53.00 D      | 55.50 D         | ns     | 4.69        |
|                                       | 75.25                               | 44.00 E                       | 41.00 E      | 41.00 F         | ns     | 5.02        |
|                                       | 56.50                               | 26.50 F                       | 28.50 F      | 28.00 G         | ns     | 7.99        |
|                                       | 40.75                               | 9.00 G                        | 7.00 G       | 9.00 HI         | ns     | 14.57       |
| 50%                                   | 95.00                               | 79.00 B                       | 75.50 B      | 75.50 B         | ns     | 2.42        |
|                                       | 91.25                               | 69.00 C                       | 67.50 C      | 68.50 C         | ns     | 3.44        |
|                                       | 75.25                               | 51.00 DE                      | 50.50 D      | 50.00 E         | ns     | 4.76        |
|                                       | 56.50                               | 33.00 F                       | 32.00 F      | 33.00 G         | ns     | 7.63        |
|                                       | 40.75                               | 10.00 G                       | 10.00 G      | 10.00 H         | ns     | 16.32       |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(%) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                       | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| 60%                                   | 95.00                               | 87.00 A                       | 84.50 A      | 86.50 A         | ns     | 3.67        |
|                                       | 91.25                               | 72.50 BC                      | 71.00 BC     | 72.50 BC        | ns     | 3.44        |
|                                       | 75.25                               | 57.50 D                       | 53.50 D      | 54.00 DE        | ns     | 4.11        |
|                                       | 56.50                               | 30.00 F                       | 32.00 F      | 33.00 G         | ns     | 6.29        |
|                                       | 40.75                               | 7.00 G                        | 8.00 G       | 4.00 I          | ns     | 21.99       |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **                            | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 5.89                          | 5.15         | 5.05            |        |             |

ns และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรดตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรดตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 7 ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 ในสภาวะจำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้น และมีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ ที่ให้น้ำ 40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน (FC) และทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ดัชนีความเร็วในการงอก<br>ในสภาวะจำกัดน้ำ |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                                  | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| <b>ไม่มีการควบคุมความชื้น</b>         |                                     |  |              |                 |        |             |
|                                       | 97.50                               | 13.75 A b                                | 23.25 AB a   | 23.75 A a       | **     | 5.39        |
|                                       | 95.75                               | 13.87A b                                 | 21.37 AB a   | 20.75 B a       | **     | 4.23        |
|                                       | 88.25                               | 6.25 B c                                 | 17.50 B b    | 20.12 B a       | **     | 5.33        |
|                                       | 78.75                               | 7.37 B c                                 | 11.62 C b    | 18.12 C a       | **     | 6.61        |
|                                       | 69.50                               | 4.33 B b                                 | 5.50 D b     | 15.87 D a       | **     | 6.67        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **                                       | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 15.24                                    | 4.40         | 3.29            |        |             |
| <b>มีการควบคุมความชื้น</b>            |                                     |  |              |                 |        |             |
| 40%                                   | 97.50                               | 14.87 CD                                 | 14.62 DE     | 14.87 E         | ns     | 5.54        |
|                                       | 95.75                               | 13.75 DE                                 | 13.87 EF     | 13.62 EF        | ns     | 6.73        |
|                                       | 88.25                               | 13.00 DE                                 | 12.62 FG     | 12.87 F         | ns     | 6.02        |
|                                       | 78.75                               | 9.25 F                                   | 9.62 H       | 10.12 G         | ns     | 9.20        |
|                                       | 69.50                               | 5.50 G                                   | 5.50 J       | 5.75 I          | ns     | 10.51       |
| 50%                                   | 97.50                               | 20.75 A                                  | 20.62 B      | 20.62 BC        | ns     | 2.58        |
|                                       | 95.75                               | 21.12 A                                  | 20.12 B      | 20.12 C         | ns     | 4.17        |
|                                       | 88.25                               | 17.87 B                                  | 17.12 C      | 18.25 D         | ns     | 4.30        |
|                                       | 78.75                               | 11.87 E                                  | 12.12 G      | 12.75 F         | ns     | 4.83        |
|                                       | 69.50                               | 8.62 F                                   | 7.87 I       | 7.75 H          | ns     | 5.25        |

ตารางที่ 7 (ต่อ)

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ดัชนีความเร็วในการงอก<br>ในสภาวะจำกัดน้ำ |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                                  | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| 60%                                   | 97.50                               | 21.00 A                                  | 23.00 A      | 22.25 A         | ns     | 4.27        |
|                                       | 95.75                               | 21.62 A                                  | 22.37 A      | 21.62 AB        | ns     | 5.50        |
|                                       | 88.25                               | 16.37 BC                                 | 16.00 CD     | 17.37 D         | ns     | 4.20        |
|                                       | 78.75                               | 14.12 D                                  | 14.12 EF     | 14.20 EF        | ns     | 4.75        |
|                                       | 69.50                               | 9.50 F                                   | 9.00 HI      | 9.62 G          | ns     | 6.82        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **                                       | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 5.91                                     | 5.35         | 4.74            |        |             |

ns และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรดัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรดัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 8 ดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ในสภาวะจำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้น และมีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ ที่ให้น้ำ 40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน (FC) และทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ดัชนีความเร็วในการงอก<br>ในสภาวะจำกัดน้ำ |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                                  | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| <b>ไม่มีการควบคุมความชื้น</b>         |                                     |  |              |                 |        |             |
|                                       | 95.00                               | 7.50 AB c                                | 20.37 A b    | 22.37 A a       | **     | 3.37        |
|                                       | 91.25                               | 8.75 A c                                 | 15.00 B b    | 17.87 B a       | **     | 4.76        |
|                                       | 75.25                               | 6.87 A c                                 | 11.50 C b    | 17.25 B a       | **     | 12.62       |
|                                       | 56.50                               | 0.50 B b                                 | 4.37 D b     | 9.37 C a        | **     | 15.01       |
|                                       | 40.75                               | 0.50 B b                                 | 1.12 E b     | 6.12 D a        | **     | 16.35       |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **                                       | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 16.09                                    | 9.48         | 7.50            |        |             |
| <b>มีการควบคุมความชื้น</b>            |                                     |  |              |                 |        |             |
| 40%                                   | 95.00                               | 17.62 C                                  | 17.37 C      | 17.25 C         | ns     | 3.64        |
|                                       | 91.25                               | 13.75 D                                  | 13.25 D      | 13.87 D         | ns     | 4.69        |
|                                       | 75.25                               | 11.00 D                                  | 10.25 E      | 10.25 E         | ns     | 5.02        |
|                                       | 56.50                               | 6.62 F                                   | 7.12 F       | 7.00 F          | ns     | 7.99        |
|                                       | 40.75                               | 2.25 G                                   | 1.75 G       | 2.25 G          | ns     | 14.47       |
| 50%                                   | 95.00                               | 19.75 B                                  | 18.87 B      | 18.87 B         | ns     | 2.42        |
|                                       | 91.25                               | 17.25 C                                  | 16.87 C      | 17.12 C         | ns     | 3.44        |
|                                       | 75.25                               | 12.75 DE                                 | 12.62 D      | 12.50 D         | ns     | 4.76        |
|                                       | 56.50                               | 8.25 F                                   | 8.00 F       | 8.25 F          | ns     | 10.40       |
|                                       | 40.75                               | 2.25 G                                   | 2.25 G       | 2.25 G          | ns     | 16.32       |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ดัชนีความเร็วในการงอก<br>ในสภาวะจำกัดน้ำ |          |          | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|----------|----------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                                  | ฤดูฝน    |          |        |             |
|                                       |                                     |  | แรก      | ที่สอง   |        |             |
| 60%                                   | 95.00                               | 21.75 A                                  | 21.12 A  | 21.62 A  | ns     | 3.67        |
|                                       | 91.25                               | 18.12 BC                                 | 17.75 BC | 18.12 BC | ns     | 4.53        |
|                                       | 75.25                               | 14.37 D                                  | 13.37 D  | 13.50 D  | ns     | 4.77        |
|                                       | 56.50                               | 7.50 F                                   | 7.00 F   | 7.25 F   | ns     | 8.44        |
|                                       | 40.75                               | 1.75 G                                   | 2.00 G   | 1.00 G   | ns     | 15.25       |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **                                       | **       | **       |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 5.89                                     | 4.98     | 5.85     |        |             |

ns และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรดัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรดัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 9 ความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 ใน  
 สภาวะจำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้น และมีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ ที่  
 ให้น้ำ 40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน (FC) และทดสอบในสามฤดูกาลของ  
 ภาคใต้

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความสูงของต้นกล้าในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(ซม./ต้น) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                                       | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| <b>ไม่มีการควบคุมความชื้น</b>         |                                     |   |              |                 |        |             |
|                                       | 97.50                               | 5.50 A b                                      | 22.64 A a    | 23.51 A a       | **     | 2.31        |
|                                       | 95.75                               | 5.24 AB c                                     | 21.40 A b    | 22.27 B a       | **     | 2.78        |
|                                       | 88.25                               | 4.65 BC c                                     | 19.95 B b    | 21.98 B a       | **     | 2.87        |
|                                       | 78.75                               | 4.65 BC c                                     | 17.30 C b    | 19.29 C a       | **     | 5.66        |
|                                       | 69.50                               | 4.17 C c                                      | 15.71 D b    | 18.73 C a       | **     | 6.45        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **  | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 6.81  | 4.11         | 3.43            |        |             |
| <b>มีการควบคุมความชื้น</b>            |                                     |   |              |                 |        |             |
| 40%                                   | 97.50                               | 4.74 L b                                      | 12.14 EF a   | 12.25 E a       | **     | 5.18        |
|                                       | 95.75                               | 4.77 L c                                      | 11.14 FGH b  | 12.90 E a       | **     | 3.98        |
|                                       | 88.25                               | 6.22 HG c                                     | 10.65 HG b   | 12.54 E a       | **     | 3.09        |
|                                       | 78.75                               | 7.15 G c                                      | 10.63 HG b   | 12.85 E a       | **     | 8.16        |
|                                       | 69.50                               | 5.50 HI b                                     | 10.48 HG a   | 12.46 E a       | **     | 6.78        |
| 50%                                   | 97.50                               | 9.27 F b                                      | 10.12 H b    | 15.53 CD a      | **     | 5.33        |
|                                       | 95.75                               | 12.04 E b                                     | 11.77 EFG b  | 15.15 D a       | **     | 3.48        |
|                                       | 88.25                               | 14.33 CD b                                    | 12.75 DE c   | 16.29 BC a      | **     | 4.45        |
|                                       | 78.75                               | 15.83 B b                                     | 14.19 C b    | 17.30 A a       | **     | 4.12        |
|                                       | 69.50                               | 14.50 BCD ab                                  | 13.63 CD b   | 16.15 BC a      | **     | 5.16        |

ตารางที่ 9 (ต่อ)

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความสูงของต้นกล้าในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(ชม./ต้น) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                                       | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| 60%                                   | 97.50                               | 13.52 D b                                     | 14.99 ABC a  | 15.84 CD a      | **     | 3.21        |
|                                       | 95.75                               | 13.39 DE b                                    | 14.31 BC b   | 16.31 BC a      | **     | 2.96        |
|                                       | 88.25                               | 14.42 BCD b                                   | 16.32 A a    | 16.99 AB a      | **     | 2.63        |
|                                       | 78.75                               | 15.28 BC b                                    | 16.13 A b    | 17.84 A a       | **     | 4.44        |
|                                       | 69.50                               | 19.28 A a                                     | 15.63 A B b  | 17.87 A ab      | **     | 5.73        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **  | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 6.27  | 5.04         | 3.06            |        |             |

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT



ตารางที่ 10 ความสูงของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ในสภาวะจำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้น และมีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ ที่ให้น้ำ 40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน (FC) และทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความสูงของต้นกล้าในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(ซม./ต้น) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                                       | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| <b>ไม่มีการควบคุมความชื้น</b>         |                                     |   |              |                 |        |             |
|                                       | 95.00                               | 5.30 A b                                      | 22.66 A a    | 23.29 A a       | **     | 2.96        |
|                                       | 91.25                               | 5.07 AB b                                     | 21.25 B a    | 21.65 B a       | **     | 2.44        |
|                                       | 75.25                               | 4.60 BC b                                     | 20.40 B a    | 20.53 C a       | **     | 2.08        |
|                                       | 56.50                               | 4.22 CD c                                     | 15.63 C b    | 18.31 D a       | **     | 2.04        |
|                                       | 40.75                               | 3.86 D c                                      | 15.75 C b    | 17.61 D a       | **     | 3.32        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **  | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 3.84  | 2.60         | 2.04            |        |             |
| <b>มีการควบคุมความชื้น</b>            |                                     |   |              |                 |        |             |
| 40%                                   | 95.00                               | 6.13 HI b                                     | 6.55 G b     | 10.92 G a       | **     | 3.98        |
|                                       | 91.25                               | 5.82 I b                                      | 9.45 F a     | 10.22 G a       | **     | 4.73        |
|                                       | 75.25                               | 8.96 G b                                      | 10.74 EF a   | 10.47 G a       | **     | 4.78        |
|                                       | 56.50                               | 9.69 G b                                      | 11.30 E a    | 10.00 GH b      | **     | 5.21        |
|                                       | 40.75                               | 7.17 H b                                      | 10.56 EF a   | 9.25 H a        | **     | 9.53        |
| 50%                                   | 95.00                               | 12.59 F b                                     | 13.04 D b    | 16.79 DE a      | **     | 2.98        |
|                                       | 91.25                               | 14.46 DE b                                    | 15.19 BC b   | 17.39 D a       | **     | 3.00        |
|                                       | 75.25                               | 17.81 A a                                     | 15.04 BC b   | 16.81 DE a      | **     | 3.68        |
|                                       | 56.50                               | 16.02 BC a                                    | 14.47 CD b   | 15.89 EF a      | **     | 4.19        |
|                                       | 40.75                               | 14.79 CDE b                                   | 14.32 CD b   | 15.57 F a       | **     | 4.88        |

ตารางที่ 10 (ต่อ)

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความสูงของต้นกล้าในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(ชม./ต้น) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง                                       | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| 60%                                   | 95.00                               | 15.59 BCD c                                   | 17.08 A b    | 21.15 A a       | **     | 2.61        |
|                                       | 91.25                               | 15.63 BCD c                                   | 17.28 A b    | 19.80 B a       | **     | 3.87        |
|                                       | 75.25                               | 16.34 B b                                     | 18.23 A ab   | 19.13 BC a      | **     | 4.52        |
|                                       | 56.50                               | 15.73 BC b                                    | 16.77 AB b   | 19.26 BC a      | **     | 4.45        |
|                                       | 40.75                               | 14.19 E b                                     | 14.79 CD b   | 18.45 C a       | **     | 5.20        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **  | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 4.73  | 6.47         | 3.12            |        |             |

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 11 น้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 ในสภาวะจำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้น และมีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ ที่ให้น้ำ 40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน (FC) และทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | น้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้า<br>ในสภาวะจำกัดน้ำ (มก./ต้น) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง   | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| <b>ไม่มีการควบคุมความชื้น</b>         |                                     |   |              |                 |        |             |
|                                       | 97.50                               | 18.25 A b   | 53.16 A a    | 51.66 A a       | **     | 4.55        |
|                                       | 95.75                               | 16.75 AB c  | 52.99 A a    | 49.83 AB b      | **     | 1.52        |
|                                       | 88.25                               | 15.86 B c   | 41.33 B b    | 48.16 B a       | **     | 6.47        |
|                                       | 78.75                               | 13.33 C c   | 31.66 C b    | 40.43 C a       | **     | 7.20        |
|                                       | 69.50                               | 12.93 C b   | 28.25 C a    | 28.16 D a       | **     | 9.23        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **  | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 5.27  | 4.58         | 2.60            |        |             |
| <b>มีการควบคุมความชื้น</b>            |                                     |   |              |                 |        |             |
| 40%                                   | 97.50                               | 19.88 DE  | 19.00 CDE    | 19.35 E         | ns     | 7.05        |
|                                       | 95.75                               | 15.64 FG  | 18.03 DEF    | 19.43 E         | ns     | 8.33        |
|                                       | 88.25                               | 11.80 HI b  | 17.69 FE a   | 17.87 E a       | **     | 10.72       |
|                                       | 78.75                               | 11.58 HI b  | 14.14 F b    | 18.07 E a       | **     | 11.46       |
|                                       | 69.50                               | 9.50 I b  | 14.06 F a    | 16.58 E a       | **     | 10.54       |
| 50%                                   | 97.50                               | 27.58 B   | 25.70 B      | 29.83 B         | ns     | 4.49        |
|                                       | 95.75                               | 27.88 B   | 25.58 B      | 29.33 B         | ns     | 5.30        |
|                                       | 88.25                               | 22.66 CD b  | 22.83 BC b   | 26.99 BCD a     | **     | 5.79        |
|                                       | 78.75                               | 23.72 C a   | 17.16 EF b   | 26.16 CD a      | **     | 11.58       |
|                                       | 69.50                               | 18.74 EF b  | 15.83 EF c   | 24.66 D a       | **     | 6.33        |

ตารางที่ 11 (ต่อ)

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | น้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้า<br>ในสภาวะจำกัดน้ำ (มก./ต้น) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง   | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| 60%                                   | 97.50                               | 33.65 A   | 36.66 A      | 32.99 A         | ns     | 4.04        |
|                                       | 95.75                               | 32.33 A   | 33.99 A      | 34.16 A         | ns     | 6.05        |
|                                       | 88.25                               | 25.32 BC b  | 26.49 B b    | 32.99 A a       | **     | 8.84        |
|                                       | 78.75                               | 22.16 CDE b   | 24.49 B ab   | 28.16 BC a      | *      | 9.61        |
|                                       | 69.50                               | 14.04 GH c  | 22.33 BCD b  | 28.33 BC a      | **     | 6.26        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **  | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 8.74  | 9.63         | 5.66            |        |             |

ns, \* และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99%

ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 12 น้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์ นครสวรรค์ 72 ในสภาวะจำกัดน้ำ ที่ไม่มีการควบคุมความชื้น และมีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ ที่ให้น้ำ 40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน (FC) และทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | น้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้า<br>ในสภาวะจำกัดน้ำ (มก./ต้น) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง   | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| <b>ไม่มีการควบคุมความชื้น</b>         |                                     |   |              |                 |        |             |
|                                       | 95.00                               | 25.00 A b   | 51.00 A a    | 51.58 A a       | **     | 3.41        |
|                                       | 91.25                               | 16.24 B c   | 42.49 B b    | 46.16 B a       | **     | 3.63        |
|                                       | 75.25                               | 15.89 B c   | 38.66 C b    | 41.32 C a       | **     | 4.91        |
|                                       | 56.50                               | 12.17 C b   | 28.22 D a    | 26.67 D a       | **     | 5.34        |
|                                       | 40.75                               | 9.46 D c  | 21.37 E b    | 25.00 D a       | **     | 9.17        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **  | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 3.11  | 4.14         | 2.38            |        |             |
| <b>มีการควบคุมความชื้น</b>            |                                     |   |              |                 |        |             |
| 40%                                   | 95.00                               | 19.90 E c   | 21.85 EF b   | 23.83 F a       | **     | 2.84        |
|                                       | 91.25                               | 18.84 E b   | 21.90 EF a   | 21.78 G a       | **     | 3.20        |
|                                       | 75.25                               | 21.58 E   | 22.40 EF     | 19.66 H         | ns     | 7.87        |
|                                       | 56.50                               | 20.24 E   | 19.71 F      | 19.33H          | ns     | 9.46        |
|                                       | 40.75                               | 18.88 E   | 19.42 F      | 18.71 H         | ns     | 9.99        |
| 50%                                   | 95.00                               | 31.25 BC  | 29.36 CD     | 31.66 CD        | ns     | 5.36        |
|                                       | 91.25                               | 28.99 CD  | 29.99 CD     | 30.66 DE        | ns     | 5.36        |
|                                       | 75.25                               | 33.33 ABC a   | 27.91 CD b   | 29.99 E ab      | **     | 6.90        |
|                                       | 56.50                               | 31.98 BC a  | 25.97 DE b   | 29.83 E ab      | *      | 8.33        |
|                                       | 40.75                               | 29.65 CD a  | 25.84 DE b   | 25.16 F b       | **     | 8.49        |

ตารางที่ 12 (ต่อ)

| วิธีการทดสอบ<br>และปริมาณน้ำ<br>(%FC) | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | น้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้า<br>ในสถานะจำกัดน้ำ (มก./ต้น) |              |                 | F-test | C.V.<br>(%) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                                     | ฤดูแล้ง   | ฤดูฝน<br>แรก | ฤดูฝน<br>ที่สอง |        |             |
| 60%                                   | 95.00                               | 35.83 AB b  | 38.20 A ab   | 40.99 A a       | **     | 3.61        |
|                                       | 91.25                               | 36.66 A b   | 37.41 AB ab  | 41.16 A a       | *      | 4.25        |
|                                       | 75.25                               | 34.99 AB  | 36.99 AB     | 36.82 B         | ns     | 4.80        |
|                                       | 56.50                               | 31.91 BC b  | 32.80 BC b   | 35.82 B a       | **     | 6.50        |
|                                       | 40.75                               | 25.87 D b   | 29.85 CD b   | 33.16 C a       | **     | 7.26        |
| <b>F-test</b>                         |                                     | **  | **           | **              |        |             |
| <b>C.V.(%)</b>                        |                                     | 7.76  | 9.29         | 2.80            |        |             |

ns, \* และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99%

ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

### 3. การงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในแปลง

เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพของข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ ที่ปลูกในแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวัน มีความงอกสูงกว่าทางสถิติกับการปลูกในแปลงปลูกที่ให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูก โดยเมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐาน 91.25% ขึ้นไป มีความงอกไม่แตกต่างกันทางสถิติกับการปลูกที่ให้น้ำทุกวัน ซึ่งมีความงอกในแปลงปลูกในช่วง 88.00-96.00% (ตารางที่ 13) ในขณะที่เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐาน 88.25% ลงมา มีความงอกในแปลงปลูกลดลงทางสถิติตามคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่ลดลงตามลำดับ โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐานต่ำกว่า 69.50% มีความงอกในแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวันต่ำกว่า 43.00% สำหรับการเพาะในแปลงปลูกที่ให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูกในฤดูแล้งที่ใช้เป็นสภาพการเพาะปลูกในสภาวะแล้ง โดยเมล็ดพันธุ์แปซิฟิก 984 ที่มีความงอกมาตรฐาน 88.25% ขึ้นไป ในแปลงปลูกที่ให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูก มีความงอกในแปลงปลูกในช่วง 74.00-82.00% ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐานในช่วง 95.75-97.50% มีความงอกในแปลงปลูกในช่วง 81.50-82.00% ขณะที่เมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ที่มีความงอกมาตรฐาน 95.00% มีความงอกในแปลงปลูกเพียง 78.00% ที่ปลูกโดยให้น้ำครั้งเดียว เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐานต่ำกว่า 78.75% ลงมา มีความงอกในแปลงปลูกที่ให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูกต่ำกว่า 50.50%

เมื่อดูความสามารถในการงอกของเมล็ดพันธุ์ในแปลงปลูกในรูปดัชนีความงอกในแปลงปลูก (Field Emergence Index : FEI) ที่เปรียบเทียบกับความงอกมาตรฐาน จะเห็นว่า เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ มีความสามารถในการงอกในแปลงปลูกลดลงตามคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่ลดลง โดยแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวัน เมล็ดพันธุ์แปซิฟิก 984 ที่มีความงอกมาตรฐาน 78.75% ขึ้นไป มี FEI ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐานในช่วง 95.75-97.50% มี FEI ในช่วง 97.60-97.93% เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐาน 88.25% มี FEI 85.85% ส่วนเมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐาน 78.75% มี FEI เพียง 76.16% ส่วนพันธุ์นครสวรรค์ 72 เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐาน 75.25% ขึ้นไป มี FEI ในแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวันไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่แยกเป็นสองระดับ คือเมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐานในช่วง 91.25-95.00% มี FEI ในช่วง 95.75-95.76% ขณะที่เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐาน 75.25% มี FEI 88.95% โดยข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ที่เมล็ดพันธุ์มีความงอกมาตรฐานต่ำกว่า 69.50% มี FEI ในแปลงปลูกที่ให้น้ำทุกวันต่ำกว่า 65.00% ลงมา ส่วนความสามารถในการงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง ที่ปลูกโดยให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูก มี FEI ต่ำกว่าการปลูกที่ให้น้ำทุกวัน โดยเมล็ดพันธุ์แปซิฟิก 984 ที่มีความงอกมาตรฐานในช่วง 88.25-

97.50% มี FEI ไม่แตกต่างกันทางสถิติในช่วง 82.50-87.14% และเมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ที่มีความงอกมาตรฐานในช่วง 91.25-95.00 มี FEI ในช่วง 75.37-81.25% ส่วนเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ที่มีความงอกมาตรฐาน 78.75% ลงมา มี FEI ต่ำกว่า 60.00% ลงมา

สำหรับความแข็งของเมล็ดพันธุ์ในการงอกในแปลงปลูกในรูปดัชนีความเร็วในการงอกและการเจริญของต้นกล้า พบว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ที่ปลูกโดยให้น้ำทุกวัน มีดัชนีความเร็วในการงอก ความสูง และน้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้าสูงกว่าการเพาะที่ให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูก โดยดัชนีความเร็วในการงอกในแปลงปลูกลดลงตามคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ในลักษณะเดียวกับความงอก (ตารางที่ 14) ส่วนการเจริญของต้นกล้า แสดงความแตกต่างกันตามคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูง ส่วนเมล็ดพันธุ์คุณภาพปานกลางและต่ำ แสดงความแตกต่างกันน้อยลง (ตารางที่ 15 และ 16)



ตารางที่ 13 ความงอกในแปลงปลูก และดัชนีความงอกในแปลงปลูก (FEI) ของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และนครสวรรค์ 72 ที่ให้น้ำทุกวัน และให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูก

| คุณภาพเมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในแปลงปลูก<br>(%) ที่ให้น้ำ |             | F-test | C.V.<br>(%) | ดัชนีความงอกใน<br>แปลงปลูก (%) ที่ให้น้ำ |             |  |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------|--------|-------------|--|-------------|--|
|                                 | ทุกวัน                             | ครั้งเดียว  |        |             | ทุกวัน                                   | ครั้งเดียว  |  |
|                                 |                                    |             |        |             |  |             |  |
| <b>พันธุ์แปซิฟิก 984</b>        |                                    |             |        |             |  |             |  |
| 97.50                           | 96.00 A a                          | 82.00 A b   | **     | 2.24        | 97.60 A                                  | 84.07 A     |  |
| 95.75                           | 94.50 A a                          | 81.50 A b   | **     | 3.65        | 97.93 A                                  | 87.14 A     |  |
| 88.25                           | 77.00 B a                          | 74.00 A b   | **     | 7.72        | 85.85 AB                                 | 82.50 A     |  |
| 78.75                           | 60.50 C a                          | 47.50 B b   | **     | 10.19       | 76.16 AB                                 | 59.58 B     |  |
| 69.50                           | 43.00 D a                          | 32.00 C b   | **     | 13.84       | 62.84 B                                  | 45.33 B     |  |
| <b>F-test</b>                   | <b>**</b>                          | <b>**</b>   |        |             | <b>**</b>                                | <b>**</b>   |  |
| <b>C.V.(%)</b>                  | <b>6.72</b>                        | <b>8.12</b> |        |             | <b>4.56</b>                              | <b>5.83</b> |  |
| <b>พันธุ์นครสวรรค์ 72</b>       |                                    |             |        |             |  |             |  |
| 95.00                           | 91.50 A a                          | 78.00 A b   | **     | 4.16        | 95.76 A                                  | 81.25 A     |  |
| 91.25                           | 88.00 A a                          | 67.00 B b   | **     | 5.67        | 95.75 A                                  | 75.37 AB    |  |
| 75.25                           | 67.00 B a                          | 50.50 C b   | **     | 6.09        | 88.95 A                                  | 67.16 BC    |  |
| 56.50                           | 40.50 C a                          | 33.00 D b   | **     | 10.82       | 64.81 B                                  | 58.22 C     |  |
| 40.75                           | 24.00 D a                          | 9.00 E b    | **     | 17.84       | 59.12 B                                  | 22.07 D     |  |
| <b>F-test</b>                   | <b>**</b>                          | <b>**</b>   |        |             | <b>**</b>                                | <b>**</b>   |  |
| <b>C.V.(%)</b>                  | <b>5.14</b>                        | <b>9.21</b> |        |             | <b>8.69</b>                              | <b>8.89</b> |  |

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรดตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรดตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 14 ดัชนีความเร็วในการงอกในแปลงปลูกของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และนครสวรรค์ 72 ที่ให้น้ำทุกวัน และให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูก

| คุณภาพเมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ดัชนีความเร็วในการงอกในแปลงปลูก |                  | F-test | C.V.(%) |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------|--------|---------|
|                                 | ให้น้ำทุกวัน                    | ให้น้ำครั้งเดียว |        |         |
| <b>พันธุ์แปซิฟิก 984</b>        |                                 |                  |        |         |
| 97.50                           | 23.97 A a                       | 20.50 A b        | **     | 2.32    |
| 95.75                           | 23.62 A a                       | 20.37 A b        | **     | 3.65    |
| 88.25                           | 19.25 B a                       | 18.50 A b        | **     | 7.72    |
| 78.75                           | 15.12 C a                       | 11.87 B b        | **     | 7.63    |
| 69.50                           | 10.75 D a                       | 8.00 C b         | **     | 12.88   |
| <b>F-test</b>                   | **                              | **               |        |         |
| <b>C.V.(%)</b>                  | 6.87                            | 7.79             |        |         |
| <b>พันธุ์นครสวรรค์ 72</b>       |                                 |                  |        |         |
| 95.00                           | 22.47 A a                       | 19.50 A b        | **     | 4.16    |
| 91.25                           | 22.00 A a                       | 16.75 B b        | **     | 5.67    |
| 75.25                           | 16.75 B a                       | 12.62 C b        | **     | 6.09    |
| 56.50                           | 10.12 C a                       | 8.25 D b         | **     | 9.63    |
| 40.75                           | 6.00 D a                        | 2.75 E b         | **     | 13.12   |
| <b>F-test</b>                   | **                              | **               |        |         |
| <b>C.V.(%)</b>                  | 6.33                            | 9.78             |        |         |

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 15 ความสูงของต้นกล้าในแปลงปลูกของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และนครสวรรค์ 72 ที่ให้น้ำทุกวัน และให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูก

| คุณภาพเมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความสูงของต้นกล้า (ซม./ต้น) |                  | F-test | C.V.(%) |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------|--------|---------|
|                                 | ให้น้ำทุกวัน                | ให้น้ำครั้งเดียว |        |         |
| <b>พันธุ์แปซิฟิก 984</b>        |                             |                  |        |         |
| 97.50                           | 12.55 A a                   | 11.02 A b        | **     | 3.98    |
| 95.75                           | 11.72 B a                   | 9.84 B b         | **     | 2.06    |
| 88.25                           | 10.03 C a                   | 8.19 C b         | **     | 5.87    |
| 78.75                           | 9.92 C a                    | 7.36 C b         | **     | 3.77    |
| 69.50                           | 9.55 C a                    | 5.30 D b         | **     | 8.10    |
| <b>F-test</b>                   | **                          | **               |        |         |
| <b>C.V.(%)</b>                  | 3.68                        | 6.03             |        |         |
| <b>พันธุ์นครสวรรค์ 72</b>       |                             |                  |        |         |
| 95.00                           | 13.17 A a                   | 11.47 A b        | **     | 3.32    |
| 91.25                           | 11.38 B a                   | 8.64 B b         | **     | 5.85    |
| 75.25                           | 9.61 C a                    | 7.71 B b         | **     | 4.89    |
| 56.50                           | 8.96 CD a                   | 6.15 C b         | **     | 5.96    |
| 40.75                           | 8.17 D a                    | 5.61 C b         | **     | 8.70    |
| <b>F-test</b>                   | **                          | **               |        |         |
| <b>C.V.(%)</b>                  | 4.10                        | 7.19             |        |         |

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรตัวใหญ่เปรียบเทียบในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 16 น้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้าในแปลงปลูกของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่างกันของ  
ข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 และนครสวรรค์ 72 ที่ให้น้ำทุกวัน และให้น้ำครั้งเดียวใน  
วันปลูก

| คุณภาพเมล็ดพันธุ์<br>(%)  | น้ำหนักแห้งของยอดต้นกล้า (มก./ต้น) |                  | F-test | C.V.(%) |
|---------------------------|------------------------------------|------------------|--------|---------|
|                           | ให้น้ำทุกวัน                       | ให้น้ำครั้งเดียว |        |         |
| <b>พันธุ์แปซิฟิก 984</b>  |                                    |                  |        |         |
| 97.50                     | 68.25 A a                          | 62.87 A b        | **     | 2.88    |
| 95.75                     | 60.75 B a                          | 53.71 B b        | **     | 3.22    |
| 88.25                     | 50.47 C a                          | 42.87 C b        | **     | 5.85    |
| 78.75                     | 41.25 D a                          | 32.25 D b        | **     | 5.44    |
| 69.50                     | 39.75 D a                          | 19.41 E b        | **     | 11.00   |
| <b>F-test</b>             | **                                 | **               |        |         |
| <b>C.V.(%)</b>            | 5.36                               | 8.42             |        |         |
| <b>พันธุ์นครสวรรค์ 72</b> |                                    |                  |        |         |
| 95.00                     | 58.12 A a                          | 53.37 A b        | **     | 2.77    |
| 91.25                     | 50.75 B a                          | 35.51 B b        | **     | 3.61    |
| 75.25                     | 40.60 C a                          | 34.95 B b        | **     | 4.13    |
| 56.50                     | 38.75 C a                          | 26.97 C b        | **     | 6.49    |
| 40.75                     | 35.11 C a                          | 28.38 C b        | **     | 5.56    |
| <b>F-test</b>             | **                                 | **               |        |         |
| <b>C.V.(%)</b>            | 5.55                               | 7.67             |        |         |

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรต่างกัน (อักษรตัวเล็กเปรียบเทียบในแถวเดียวกัน และอักษรตัวใหญ่เปรียบเทียบ  
ในคอลัมน์เดียวกัน) แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

#### 4. การประเมินความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเพื่อการปลูกในสภาวะแล้ง

จากการวิเคราะห์ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำที่มีการควบคุมความชื้นโดยให้น้ำ 40 50 และ 60% ของความจุความชื้นดิน ที่มีการประเมินความงอกที่อายุ 4 วัน กับความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้งที่ให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ (ตารางที่ 17 และ 18) พบว่าเมล็ดพันธุ์ทุกคุณภาพ ที่เพาะโดยให้น้ำ 40% ของความจุความชื้นดิน มีความงอกต่ำกว่าความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง การเพาะที่ให้น้ำ 50% ของความจุความชื้นดินในทุกฤดูกาล เมล็ดพันธุ์ทุกคุณภาพของข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ มีความงอกไม่แตกต่างทางสถิติกับความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง ส่วนการเพาะที่ให้น้ำ 60% ของความจุความชื้นดิน ทำให้เมล็ดพันธุ์บางคุณภาพ มีความงอกแตกต่างทางสถิติกับความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง และการประเมินความงอกที่อายุเพิ่มขึ้น ทำให้เปอร์เซ็นต์ความงอกเพิ่มขึ้น แม้ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างทางสถิติ แต่ทำให้มีผลการประเมินสูงกว่าความงอกในแปลงปลูกที่มีผลทำให้ความแม่นยำในการประเมินผลลดลง (ตารางที่ 19 และ 20)

ดังนั้น วิธีการทดสอบความงอกในสภาวะจำกัดน้ำที่มีการควบคุมความชื้นของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด เพื่อการประเมินความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง คือการเพาะที่มีการให้น้ำ 50% ของความจุความชื้นดิน และประเมินความงอกที่อายุ 4 วันหลังเพาะ ให้ผลการประเมินไม่แตกต่างกันตามฤดูกาลทดสอบ

ตารางที่ 17 ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 ที่มีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ และให้น้ำที่ระดับความจุความชื้นดิน (FC) ต่างกัน ทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้ กับความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง และประเมินความงอกที่อายุ 4 วันหลังเพาะ

| ฤดูกาล<br>ที่<br>ทดสอบ | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(%) |          |         | ความงอกใน<br>แปลงปลูกใน<br>สภาวะแล้ง(%) | F-test | C.V.<br>(%) |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------|---------|---|--------|-------------|
|                        |                                     | ปริมาณน้ำ (%FC)               |          |         |   |        |             |
|                        |                                     | 40                            | 50       | 60      |   |        |             |
| ฤดูแล้ง                | 97.50                               | 59.50 b                       | 83.00 a  | 86.50 a | 82.00 a                                 | **     | 3.02        |
|                        | 95.75                               | 55.00 b                       | 86.50 a  | 86.50 a | 81.50 a                                 | **     | 5.59        |
|                        | 88.25                               | 52.00 c                       | 71.50 ab | 65.50 b | 74.00 a                                 | **     | 5.23        |
|                        | 78.75                               | 37.00 c                       | 47.50 b  | 56.50 a | 47.50 b                                 | **     | 7.82        |
|                        | 69.50                               | 22.00 b                       | 34.50 a  | 38.00 a | 32.00 a                                 | **     | 11.29       |
| ฤดูฝน<br>แรก           | 97.50                               | 58.50 c                       | 82.50 b  | 92.00 a | 82.00 b                                 | **     | 3.02        |
|                        | 95.75                               | 55.50 c                       | 78.00 b  | 89.50 a | 81.50 ab                                | **     | 5.04        |
|                        | 88.25                               | 50.50 c                       | 69.00 ab | 64.00 b | 74.00 a                                 | **     | 5.51        |
|                        | 78.75                               | 38.50 b                       | 48.50 a  | 52.00 a | 47.50 a                                 | **     | 5.84        |
|                        | 69.50                               | 22.00 b                       | 31.50 a  | 36.00 a | 32.00 a                                 | **     | 9.55        |
| ฤดูฝน<br>ที่สอง        | 97.50                               | 59.50 c                       | 82.50 b  | 89.00 a | 82.00 b                                 | **     | 3.49        |
|                        | 95.75                               | 54.50 b                       | 80.50 a  | 86.50 a | 81.50 a                                 | **     | 4.63        |
|                        | 88.25                               | 51.50 b                       | 73.00 a  | 69.50 a | 74.00 a                                 | **     | 4.45        |
|                        | 78.75                               | 40.50 c                       | 51.00 b  | 56.50 a | 47.50 b                                 | **     | 4.63        |
|                        | 69.50                               | 23.00 c                       | 31.00 b  | 38.50 a | 32.00 ab                                | **     | 9.94        |

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยในแถวเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 18 ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ที่มีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศ และให้น้ำที่ระดับความจุความชื้นดิน (FC) ต่างกัน ทดสอบในสามฤดูกาลของภาคใต้ กับความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง และประเมินความงอกที่อายุ 4 วันหลังเพาะ

| ฤดูกาล<br>ที่<br>ทดสอบ | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(%) |          |          | ความงอกใน<br>แปลงปลูกใน<br>สภาวะแล้ง(%) | F-test | C.V.<br>(%) |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------|----------|---|--------|-------------|
|                        |                                     | ปริมาณน้ำ (%FC)               |          |          |   |        |             |
|                        |                                     | 40                            | 50       | 60       |   |        |             |
| ฤดูแล้ง                | 95.00                               | 70.50 c                       | 79.00 b  | 87.00 a  | 78.00 b                                 | **     | 2.24        |
|                        | 91.25                               | 55.00 b                       | 69.00 a  | 72.50 a  | 67.00 a                                 | **     | 6.05        |
|                        | 75.25                               | 44.00 b                       | 51.00 ab | 57.50 a  | 50.50 ab                                | **     | 7.03        |
|                        | 56.50                               | 26.50 b                       | 33.00 a  | 30.00 ab | 33.00 a                                 | **     | 8.79        |
|                        | 40.75                               | 9.00                          | 10.00    | 7.00     | 9.00                                    | ns     | 13.12       |
| ฤดูฝน<br>แรก           | 95.00                               | 69.50 c                       | 75.50 b  | 84.50 a  | 78.00 b                                 | **     | 3.11        |
|                        | 91.25                               | 53.00 b                       | 67.50 a  | 71.00 a  | 67.00 a                                 | **     | 4.53        |
|                        | 75.25                               | 41.00 b                       | 50.50 a  | 53.50 a  | 50.50 a                                 | **     | 4.29        |
|                        | 56.50                               | 28.50                         | 32.00    | 32.00    | 33.00                                   | ns     | 6.42        |
|                        | 40.75                               | 7.00                          | 10.00    | 8.00     | 9.00                                    | ns     | 16.97       |
| ฤดูฝน<br>ที่สอง        | 95.00                               | 69.00 c                       | 75.50 ab | 86.50 a  | 78.00 b                                 | **     | 4.37        |
|                        | 91.25                               | 55.50 b                       | 68.50 a  | 72.50 a  | 67.00 a                                 | **     | 5.49        |
|                        | 75.25                               | 41.00 b                       | 50.00 a  | 54.00 a  | 50.50 a                                 | **     | 5.52        |
|                        | 56.50                               | 28.00 b                       | 33.00 a  | 33.00 a  | 33.00 a                                 | **     | 8.28        |
|                        | 40.75                               | 9.00 a                        | 10.00 a  | 4.00 b   | 9.00 a                                  | **     | 17.02       |

ns และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยในแถวเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 19 จำนวนวันของการประเมินความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์แปซิฟิก 984 ที่เพาะ  
ในดิน ที่ให้น้ำ 50% ของความจุความชื้นดิน ในสภาวะจำกัดน้ำที่มีการควบคุมความชื้น  
ของบรรยากาศในสามฤดูกาลของภาคใต้ กับความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง

| ฤดูกาล<br>ที่ทดสอบ | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(%) |          |         | ความงอกใน<br>แปลงปลูกใน<br>สภาวะแล้ง(%) | F-test | C.V.<br>(%) |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------|---------|---|--------|-------------|
|                    |                                     | วันหลังเพาะ                   |          |         |   |        |             |
|                    |                                     | 4                             | 5        | 7       |   |        |             |
| ฤดูแล้ง            | 97.50                               | 83.00                         | 86.50    | 89.00   | 82.00                                   | ns     | 3.79        |
|                    | 95.75                               | 86.50                         | 87.00    | 88.90   | 81.50                                   | ns     | 5.26        |
|                    | 88.25                               | 71.50                         | 71.50    | 73.00   | 74.00                                   | ns     | 4.25        |
|                    | 78.75                               | 47.50 b                       | 57.50 a  | 57.00 a | 47.50 b                                 | **     | 4.28        |
|                    | 69.50                               | 34.50                         | 41.50    | 42.50   | 32.00                                   | ns     | 15.21       |
| ฤดูฝนแรก           | 97.50                               | 82.50                         | 83.50    | 84.50   | 82.00                                   | ns     | 2.79        |
|                    | 95.75                               | 78.00                         | 79.50    | 83.00   | 81.50                                   | ns     | 3.93        |
|                    | 88.25                               | 69.00                         | 69.50    | 73.50   | 74.00                                   | ns     | 8.09        |
|                    | 78.75                               | 48.50                         | 52.00    | 53.00   | 47.50                                   | ns     | 7.31        |
|                    | 69.50                               | 31.50 b                       | 38.00 ab | 43.50 a | 32.00 b                                 | *      | 14.02       |
| ฤดูฝน<br>ที่สอง    | 97.50                               | 82.50 b                       | 85.50 ab | 88.00 a | 82.00 b                                 | **     | 2.51        |
|                    | 95.75                               | 80.50                         | 81.50    | 83.00   | 81.50                                   | ns     | 3.26        |
|                    | 88.25                               | 73.00                         | 74.00    | 75.00   | 74.00                                   | ns     | 3.31        |
|                    | 78.75                               | 51.00 ab                      | 52.00 a  | 53.50 a | 47.50 b                                 | **     | 3.30        |
|                    | 69.50                               | 31.00 c                       | 36.00 ab | 39.50 a | 32.00 bc                                | **     | 5.71        |

ns, \* และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99%

ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยในแถวเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT



ตารางที่ 20 จำนวนวันของการประเมินความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ที่เพาะในดิน ที่ให้น้ำ 50% ของความจุความชื้นดิน ในสภาวะจำกัดน้ำที่มีการควบคุมความชื้นของบรรยากาศในสามฤดูกาลของภาคใต้ กับความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้ง

| ฤดูกาล<br>ที่<br>ทดสอบ | คุณภาพ<br>เมล็ดพันธุ์<br>(%ความงอก) | ความงอกในสภาวะจำกัดน้ำ<br>(%) |          |         | ความงอกใน<br>แปลงปลูกใน<br>สภาวะแล้ง(%) | F-test | C.V.<br>(%) |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------|---------|---|--------|-------------|
|                        |                                     | วันหลังเพาะ                   |          |         |   |        |             |
|                        |                                     | 4                             | 5        | 7       |   |        |             |
| ฤดูแล้ง                | 95.00                               | 79.00 bc                      | 86.00 ab | 88.00 a | 78.00 c                                 | **     | 1.91        |
|                        | 91.25                               | 69.00                         | 75.00    | 75.50   | 67.00                                   | ns     | 7.74        |
|                        | 75.25                               | 51.00                         | 61.50    | 63.50   | 50.50                                   | ns     | 8.99        |
|                        | 56.50                               | 33.00                         | 34.00    | 40.50   | 33.00                                   | ns     | 11.47       |
|                        | 40.75                               | 10.00 c                       | 15.00 b  | 18.00 a | 9.00 c                                  | **     | 11.69       |
| ฤดูฝน<br>แรก           | 95.00                               | 75.50                         | 77.50    | 80.00   | 78.00                                   | ns     | 5.28        |
|                        | 91.25                               | 67.50                         | 69.00    | 68.50   | 67.00                                   | ns     | 5.66        |
|                        | 75.25                               | 50.50 b                       | 54.00 ab | 62.00 a | 50.50 b                                 | **     | 7.69        |
|                        | 56.50                               | 32.00 b                       | 33.50 b  | 39.50 a | 33.00 b                                 | **     | 7.19        |
|                        | 40.75                               | 10.00 b                       | 14.00 ab | 18.00 a | 9.00 b                                  | **     | 10.02       |
| ฤดูฝน<br>ที่สอง        | 95.00                               | 75.50 c                       | 80.50 ab | 83.50 a | 78.00 bc                                | **     | 2.28        |
|                        | 91.25                               | 68.50                         | 69.00    | 72.00   | 67.00                                   | ns     | 5.46        |
|                        | 75.25                               | 50.00 b                       | 56.59 ab | 60.50 a | 50.50 b                                 | **     | 6.53        |
|                        | 56.50                               | 33.00                         | 33.50    | 36.00   | 33.00                                   | ns     | 8.47        |
|                        | 40.75                               | 10.00 b                       | 14.00 ab | 17.50 a | 9.00 b                                  | **     | 12.19       |

ns และ\*\* = ไม่แตกต่างกันทางสถิติและแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ค่าเฉลี่ยในแถวเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบโดยวิธี DMRT