

บทที่ 4

วิจารณ์

1. คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 ที่ใช้ในการทดลอง มีความงอก 97.50% และเมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 72 ที่มีความงอก 90.50% ทำให้ต้องเร่งอายุเมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 1 ที่อุณหภูมิสูงกว่า (ตารางที่ 1 และ 2) และใช้เวลาในการเก็บรักษาที่นานกว่าพันธุ์นครสวรรค์ 72 (ตารางที่ 3 และ 4) จึงทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพลดลงในระดับเดียวกัน อย่างไรก็ตาม พันธุ์นครสวรรค์ 72 ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมก็ยังคงแสดงความแข็งแรงของลูกผสมโดยเมล็ดพันธุ์มีการงอกดีกว่าในสภาวะที่มีความเครียดและงอกได้สม่ำเสมอ (วันชัย, 2538 ; AOSA, 1983) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนต่ำกว่าพันธุ์นครสวรรค์ 1 ที่เป็นพันธุ์ผสมเปิด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนเพิ่มขึ้นเมื่อเมล็ดพันธุ์มีคุณภาพลดลง แต่เมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 72 มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนน้อยกว่า เมล็ดพันธุ์ที่เสื่อมคุณภาพโดยการเร่งอายุแสดงการงอกเช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์ที่ทำให้เสื่อมคุณภาพโดยการเก็บรักษาหรือตามอายุของเมล็ดพันธุ์

การประเมินการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในสภาวะเครียดน้ำที่ให้ผลสอดคล้องกับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการงอกในแปลงปลูกทั้งสภาวะจำกัดน้ำและน้ำท่วมขัง คือการนับความงอก ส่วนการเจริญของต้นกล้าทั้งความสูงและน้ำหนักแห้งไม่สามารถประเมินการงอกของเมล็ดพันธุ์ในสภาวะเครียดน้ำได้ดีเนื่องจากให้ผลไม่สอดคล้องกับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ โดยความสูงและน้ำหนักแห้งของต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำไม่ลดลงตามคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่เสื่อมลง เช่น เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำของพันธุ์นครสวรรค์ 1 (ตารางที่ 11 และ 12) ที่เพาะโดยให้น้ำทุก 2 วัน และวันเดียวในวันเพาะให้ต้นกล้ามีความสูงและน้ำหนักแห้งมากกว่าเมล็ดพันธุ์คุณภาพปานกลาง เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำของพันธุ์นครสวรรค์ 1 (ตารางที่ 15 และ 16) ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนาน 25 ซม. ให้ต้นกล้ามีความสูงและน้ำหนักแห้งมากกว่าเมล็ดพันธุ์คุณภาพปานกลาง และเมล็ดพันธุ์คุณภาพปานกลางของพันธุ์นครสวรรค์ 72 ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนาน 15 และ 25 ซม. ให้ต้นกล้ามีความสูงและน้ำหนักแห้งมากกว่าเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูง รวมทั้งเมล็ดพันธุ์คุณภาพปานกลางของพันธุ์นครสวรรค์ 72 (ตารางที่ 19 และ 20) ที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนาน 15 และ 25 ซม. ให้ต้นกล้ามีความสูงและน้ำหนักแห้งมากกว่าเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเมล็ดพันธุ์ที่มีความแข็งแรงต่ำ มีความงอกต่ำ มีจำนวนต้นต่อพื้นที่น้อย ทำให้ได้รับปัจจัยในการเจริญเติบโตที่เหมาะสมมากกว่าและมีการแข่งขันน้อยกว่า ในขณะที่

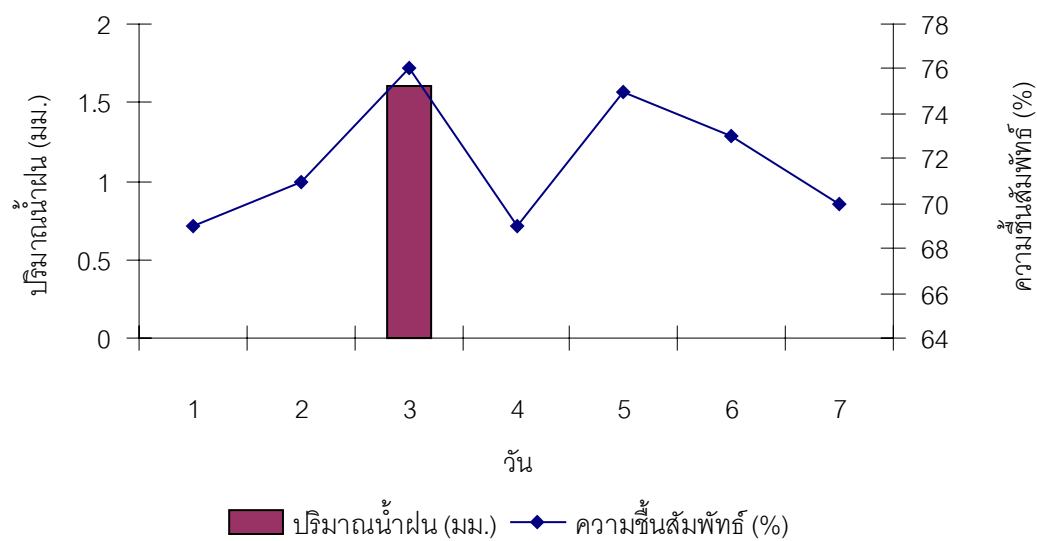
เมล็ดพันธุ์ที่มีความแข็งแรงสูง มีความงอกสูงกว่า มีจำนวนต้นต่อพื้นที่สูงกว่า จึงเกิดการแข่งขัน และแก่งแย่งปัจจัยการเจริญเติบโต (ราเซนทอร์, 2539 ; วันชัย, 2542) ทำให้ต้นกล้าของเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงมีความสูงและน้ำหนักแห้งต่ำกว่าเมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ

2. การงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในสภาวะจำกัดน้ำและในสภาวะแล้ง

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ ทุกระดับคุณภาพที่เสื่อมลงทั้งจากการเร่งอายุและการเก็บรักษา มีความงอกและดัชนีความเร็วในการงอกลดลงเมื่อเพาะในสภาวะจำกัดน้ำ เช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์งา (พรพรรณ และคณะ, 2540) ข้าวสาลี (Baalbaki et al., 1999) และถั่วพี (Heydecker, 1977) การเพาะเมล็ดพันธุ์ในดินที่ให้น้ำ 70% ของความจุความชื้นดินเพียงวันเดียว ในวันเพาะ ทำให้เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพมีความงอก (ตารางที่ 5 และ 9) และดัชนีความเร็วในการงอก (ตารางที่ 6 และ 10) ลดลงแตกต่างทางสถิติกับการเพาะที่ให้น้ำทุกวัน

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ทุกระดับคุณภาพมีความสูงของต้นกล้าลดลงเมื่อเพาะในสภาวะจำกัดน้ำเช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์ Italian ryegrass (Marshall and Naylor 1985a ; 1985b) ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วพุ่ม (Senthong and Pandey, 1989) ความสูงของต้นกล้าตอบสนองต่อการเพาะในสภาวะจำกัดน้ำมากกว่าความงอก โดยการเพาะที่ให้น้ำทุก 3 วัน ทำให้เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพมีความสูงของต้นกล้าลดลงแตกต่างทางสถิติกับการเพาะที่ให้น้ำทุกวัน และการเพาะที่ให้น้ำเพียงวันเดียวในวันเพาะให้ต้นกล้ามีความสูงต่ำสุด (ตารางที่ 7 และ 11) เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ให้ต้นกล้ามีน้ำหนักแห้งลดลงเมื่อเพาะในสภาวะจำกัดน้ำ เช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์ทานตะวัน (Cox and Jolliff, 1986) และถั่วเหลือง (Huck et al., 1986) เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพที่เพาะโดยให้น้ำวันเดียวในวันเพาะให้ต้นกล้ามีน้ำหนักแห้งต่ำกว่าทางสถิติจากการเพาะที่ให้น้ำทุกวัน และการเพาะที่ให้น้ำวันเดียวในวันเพาะให้ต้นกล้ามีน้ำหนักแห้งต่ำสุด (ตารางที่ 8 และ 12) เช่นเดียวกับความสูงของต้นกล้า

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ตอบสนองต่อการงอกในสภาวะแล้งในแปลงปลูกแตกต่างกัน โดยพันธุ์นครสวรรค์ 1 เมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงและปานกลางยังสามารถงอกได้โดยมีความงอก 85.50 และ 73.50% (ตารางที่ 21) ส่วนเมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำมีความงอกในแปลงปลูกลดลงอย่างมากเหลือเพียง 44.00% ในขณะที่พันธุ์นครสวรรค์ 72 เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพที่ปลูกในแปลงทั้งการให้น้ำทุกวันและให้น้ำวันเดียว มีความงอกค่อนข้างต่ำทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีคุณภาพเมล็ดพันธุ์เบื้องต้นต่ำ และการทดลองในสภาวะแล้งในแปลงปลูกอยู่ในช่วงที่มีฝนตกน้อยมากและมีความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง 69.00-75.00% (รูปที่ 1) เมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงและปานกลางของทั้งสองพันธุ์สามารถใช้ปลูกในสภาวะแล้งได้ โดยเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงของพันธุ์นครสวรรค์ 1 และ



รูปที่ 1 ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วันที่ 1-7 สิงหาคม 2543

ที่มา : สถานีอากาศเกษตรคองหงส์ (2543)

นครสวรรค์ 72 มีความงอกในแปลง 85.50 และ 73.50% และคุณภาพปานกลาง มีความงอกในแปลง 73.50 และ 63.50% ตามลำดับ ในขณะที่เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำของทั้งสองพันธุ์มีความงอกในฤดูแล้งต่ำมากจึงไม่ควรนำไปเพาะปลูก

3. การทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเพื่อประเมินการปลูกในสภาวะแล้ง

จากการเพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ในดินในตะกร้าพลาสติกให้น้ำ 70% ของความจุความชื้นดินในวันเพาะที่ให้น้ำครั้งเดียว ให้ความงอกระดับเดียวกับความงอกในแปลงปลูกในสภาวะแล้งที่ให้น้ำครั้งเดียวและมีความแม่นยำกว่าความงอกหลังการเร่งอายุที่ให้ความงอกสูงกว่าอย่างมาก (ตารางที่ 29) อย่างไรก็ตาม การประเมินความงอกที่อายุ 7 วัน หลังเพาะยังให้ความงอกสูงกว่าความงอกในแปลง โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูง ดังนั้น เพื่อให้มีความเชื่อมั่นในการประเมินความงอกของเมล็ดพันธุ์ในแปลงปลูกโดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่ำซึ่งมีความเสี่ยงมากกว่า การประเมินความงอกที่อายุ 5 วัน (ตารางที่ 30) ซึ่งให้ผลใกล้เคียงกว่า และใช้เวลาในการประเมินสั้นกว่า

การทดสอบเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเพื่อประเมินความงอกในการปลูกในสภาวะแล้ง ทำโดยการเพาะในดิน 2,000 กรัม ในตะกร้าพลาสติกขนาด 26X30X8 ซม. ให้น้ำที่ระดับ 70% ของความจุความชื้นดินวันเดียวในวันเพาะ ที่อุณหภูมิห้องและประเมินความงอกที่อายุ 5 วันหลังเพาะ

4. การงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในสภาวะน้ำท่วมขังและในฤดูฝน

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ตอบสนองต่อสภาวะน้ำท่วมขังตามระดับคุณภาพที่ลดลง โดยมีความงอกและดัชนีความเร็วในการงอกลดลงมากขึ้นในการเพาะที่ให้น้ำท่วมขังนานขึ้น เช่นเดียวกับการทดลองของ Khosravi และ Anderson (1990) ; Fausey และ McDonald (1985) และเช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์ถั่วแขก (Heydecker, 1977) และถั่วอัลฟัลฟา (Thompson and Fick, 1981) การเพาะเมล็ดพันธุ์ที่ให้น้ำท่วมขังนาน 25 ซม. ทำให้เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพมีความงอกลดลงแตกต่างทางสถิติกับการเพาะที่ไม่ให้น้ำท่วมขัง (ตารางที่ 13 และ 17) ส่วนดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนาน 15 ซม. ลดลงแตกต่างทางสถิติจากการเพาะที่ไม่ให้น้ำท่วมขัง (ตารางที่ 14 และ 18) นอกจากระยะเวลาในการให้น้ำท่วมขังที่นานขึ้นมีผลต่อความงอกและดัชนีความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์แล้ว ยังมีผลต่อความสูงต้นกล้าเช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์ละหุ่ง (อนันต์, 2538) และถั่วเหลือง (Scott *et al.*, 1989) และมีผลต่อน้ำหนักแห้งของต้นกล้าเช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (อภิพรธรณ และคณะ, 2531) ถั่วฝักยาว (Nawata *et al.*, 1991) และ ข้าวสาลี

ตารางที่ 29 ความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะในแปลงปลูกโดยให้น้ำวันเดียวในวันเพาะ หลังการเร่งอายุ และเพาะในดินในตะกร้าพลาสติกที่ให้น้ำทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ ประเมินความงอกที่อายุ 7 วัน

พันธุ์	วิธีการเพาะ	ความงอก (%) ของเมล็ดพันธุ์คุณภาพ		
		สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นครสวรรค์ 1	ในแปลงปลูกให้น้ำวันเดียว	85.50 B	73.50 B	44.00 C
	การเร่งอายุ	97.00 A	85.50 A	64.50 A
	ในดินที่ให้น้ำ			
	ทุกวัน	98.00 A	86.50 A	65.00 A
	ทุก 2 วัน	98.00 A	86.00 A	64.00 A
	ทุก 3 วัน	95.00 A	87.50 A	65.00 A
	วันเดียว	89.50 B	72.50 B	53.50 B
	F-test	**	*	**
C.V. (%)	2.35	7.32	7.49	
นครสวรรค์ 72	ในแปลงปลูกให้น้ำวันเดียว	73.50 C	63.50 C	46.00 C
	การเร่งอายุ	77.00 BC	63.00 C	36.00 D
	ในดินที่ให้น้ำ			
	ทุกวัน	88.00 A	79.50 A	67.00 A
	ทุก 2 วัน	87.50 A	72.50 AB	61.00 AB
	ทุก 3 วัน	85.50 AB	74.50 AB	62.00 AB
	วันเดียว	78.50 BC	70.00 BC	55.50 B
	F-test	*	**	**
C.V. (%)	6.74	8.09	4.77	

* และ ** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันของแต่ละพันธุ์ที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบด้วย DMRT

ตารางที่ 30 ความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกันที่เพาะในแปลงปลูกโดยให้น้ำวันเดียวในวันเพาะ และเพาะในดินในตะกร้าพลาสติกที่ให้น้ำทุกวัน ทุก 2 วัน ทุก 3 วัน และวันเดียวในวันเพาะ ประเมินความงอกที่อายุ 5 วัน

พันธุ์	วิธีการเพาะ	ความงอก (%) ของเมล็ดพันธุ์คุณภาพ		
		สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นครสวรรค์ 1	ในแปลงปลูกให้น้ำวันเดียว	85.50 AB	73.50 B	44.00 B
	ในดินที่ให้น้ำ			
	ทุกวัน	89.00 A	82.00 A	59.00 A
	ทุก 2 วัน	89.00 A	84.00 A	61.00 A
	ทุก 3 วัน	89.50 A	74.00 B	52.50 AB
	วันเดียว	82.50 B	70.50 B	46.50 B
	F-test	*	*	**
C.V. (%)	3.75	5.23	10.32	
นครสวรรค์ 72	ในแปลงปลูกให้น้ำวันเดียว	73.50 B	63.50 B	46.00 B
	ในดินที่ให้น้ำ			
	ทุกวัน	86.00 A	77.00 A	54.00 AB
	ทุก 2 วัน	85.50 A	72.50 A	55.50 A
	ทุก 3 วัน	82.50 AB	72.50 A	54.50 AB
	วันเดียว	75.50 B	65.50 B	45.50 B
	F-test	**	*	*
C.V. (%)	5.12	4.86	10.55	

* และ ** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันของแต่ละพันธุ์ที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ทดสอบด้วย DMRT

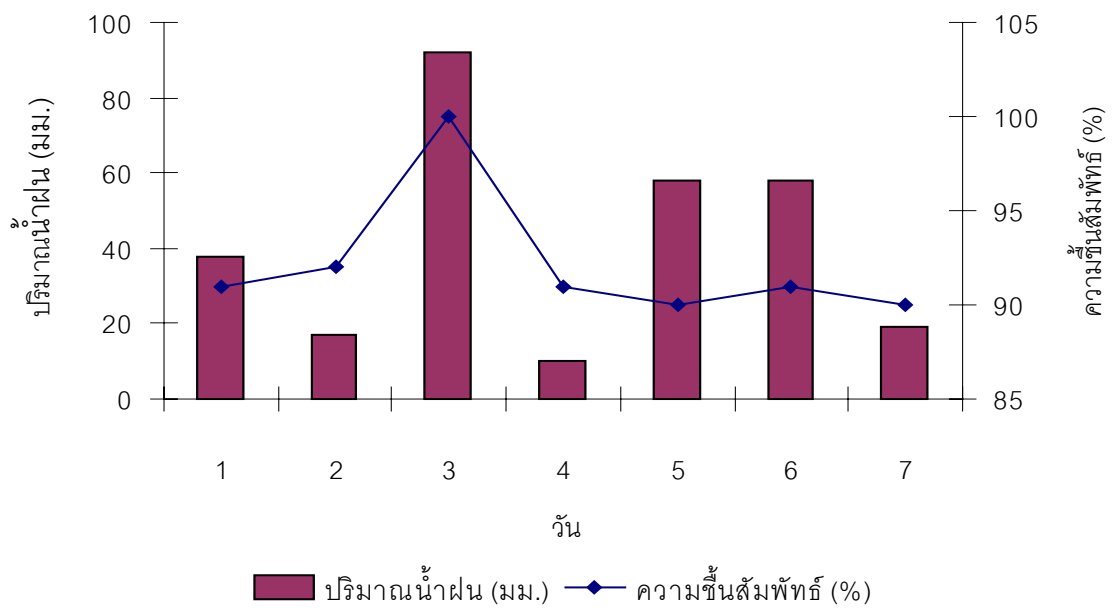
(Huang *et al.*, 1997) การเพาะที่ให้น้ำท่วมขังนาน 25 ชม. ทำให้เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพให้ต้นกล้ามีความสูงต่ำกว่าทางสถิติกับการเพาะที่ไม่ให้น้ำท่วมขัง (ตารางที่ 15 และ 19) และให้ต้นกล้ามีความสูงต่ำสุดเช่นเดียวกับความงอกและดัชนีความเร็วในการงอก เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพที่เพาะโดยให้น้ำท่วมขังนาน 25 ชม. ให้ต้นกล้ามีน้ำหนักแห้งต่ำกว่าทางสถิติจากการเพาะที่ไม่ให้น้ำท่วมขัง (ตารางที่ 16 และ 20) และการเพาะที่ให้น้ำท่วมขังนาน 25 ชม. ให้ต้นกล้ามีน้ำหนักแห้งน้อยที่สุดเช่นเดียวกับความสูงของต้นกล้า

การเพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ในแปลงปลูกในฤดูฝน พบว่า เมล็ดพันธุ์ทุกระดับคุณภาพมีความงอกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการเพาะโดยวิธีมาตรฐาน (ตารางที่ 25) โดยเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 มีความงอกในแปลง 71.50 และ 68.50% ซึ่งต่ำกว่าความงอกมาตรฐาน 26 และ 22% ตามลำดับ ส่วนเมล็ดพันธุ์คุณภาพปานกลางของทั้งสองพันธุ์มีความงอกในแปลง 55.50 และ 42.50% ตามลำดับ โดยลดลงประมาณ 1 เท่า ของความงอกมาตรฐาน ในขณะที่เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำของพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 มีความงอกในแปลง 25.00 และ 16.50% ซึ่งลดลงอย่างมากประมาณ 2.5 และ 4 เท่า ของความงอกมาตรฐาน ตามลำดับ เฉพาะเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงที่สามารถใช้ปลูกในสภาวะที่เสี่ยงต่อฝนตกหนักในช่วงการเพาะปลูกโดยมีความงอก 71.50 และ 68.50% ในพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ตามลำดับ ในขณะที่เมล็ดพันธุ์คุณภาพปานกลางและต่ำมีความงอกต่ำมากไม่เกิน 55.50% ในการปลูกในฤดูฝน เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ปลูกในฤดูฝนมีความงอกต่ำกว่าการปลูกในสภาวะแล้ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ถูกพัฒนาพันธุ์มาจากภาคกลางซึ่งเป็นบริเวณที่แห้งแล้งจึงสามารถงอกและปรับตัวได้ดีในสภาวะจำกัดน้ำมากกว่าสภาวะน้ำท่วมขัง (ยศพร, 2532 ; ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์, 2539 ; 2541) รวมทั้งในระหว่างการพัฒนาพันธุ์ในฤดูฝนมีฝนตกอย่างต่อเนื่องทุกวัน (รูปที่ 2)

5. การทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเพื่อประเมินการปลูกในฤดูฝน

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองพันธุ์ที่เพาะในดินในตะกร้าพลาสติก ที่ให้น้ำท่วมขังนาน 25 ชม. มีความงอกระดับเดียวกับความงอกในแปลงปลูกในฤดูฝน (ตารางที่ 31) ส่วนการเร่งอายุให้ความงอกสูงกว่าความงอกที่ปลูกในฤดูฝนของข้าวโพดทั้งสองพันธุ์

การทดสอบเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเพื่อประเมินความงอกในการปลูกในฤดูฝน ทำโดยการเพาะในดิน 1,000 กรัม ในตะกร้าพลาสติกขนาด 20x26x6 ซม. ให้น้ำท่วมขังนาน 25 ชม. ที่อุณหภูมิห้องปกติและประเมินความงอกที่อายุ 7 วัน หลังเพาะ



รูปที่ 2 ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันที่ 1-7 ธันวาคม 2542
ที่มา : สถานีอากาศเกษตรคอหงส์ (2542)

ตารางที่ 31 ความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์นครสวรรค์ 1 และนครสวรรค์ 72 ที่มีคุณภาพต่างกัน ที่เพาะในแปลงปลูกในฤดูฝน หลังการเร่งอายุ และเพาะในดินในตะกร้าพลาสติกโดยให้น้ำท่วมขังนาน 0 5 15 และ 25 ชม.

พันธุ์	วิธีการเพาะ	ความงอก (%) ของเมล็ดพันธุ์คุณภาพ		
		สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นครสวรรค์ 1	ในแปลงปลูกในฤดูฝน	71.50 C	55.50 B	25.00 C
	การเร่งอายุ	97.00 A	85.50 A	64.50 A
	ในดินที่ให้น้ำท่วมขัง			
	0 ชม.	96.50 A	82.50 A	65.00 A
	5 ชม.	88.00 B	67.00 B	49.00 B
	15 ชม.	74.00 C	58.50 B	31.50 C
	25 ชม.	65.00 D	57.50 B	31.00 C
	F-test	*	**	**
C.V. (%)	4.70	8.93	10.90	
นครสวรรค์ 72	ในแปลงปลูกในฤดูฝน	68.00 B	42.50 D	16.50 C
	การเร่งอายุ	77.00 B	63.00 A	36.00 A
	ในดินที่ให้น้ำท่วมขัง			
	0 ชม.	81.50 A	76.50 A	44.50 A
	5 ชม.	73.50 AB	58.50 B	34.00 B
	15 ชม.	72.00 AB	50.50 C	35.50 A
	25 ชม.	65.50 B	47.50 CD	24.00 BC
	F-test	*	*	*
C.V. (%)	10.16	7.78	22.82	

* และ ** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันของแต่ละพันธุ์ที่มีอักษรต่างกัน แตกต่างทางสถิติที่ทดสอบด้วย DMRT