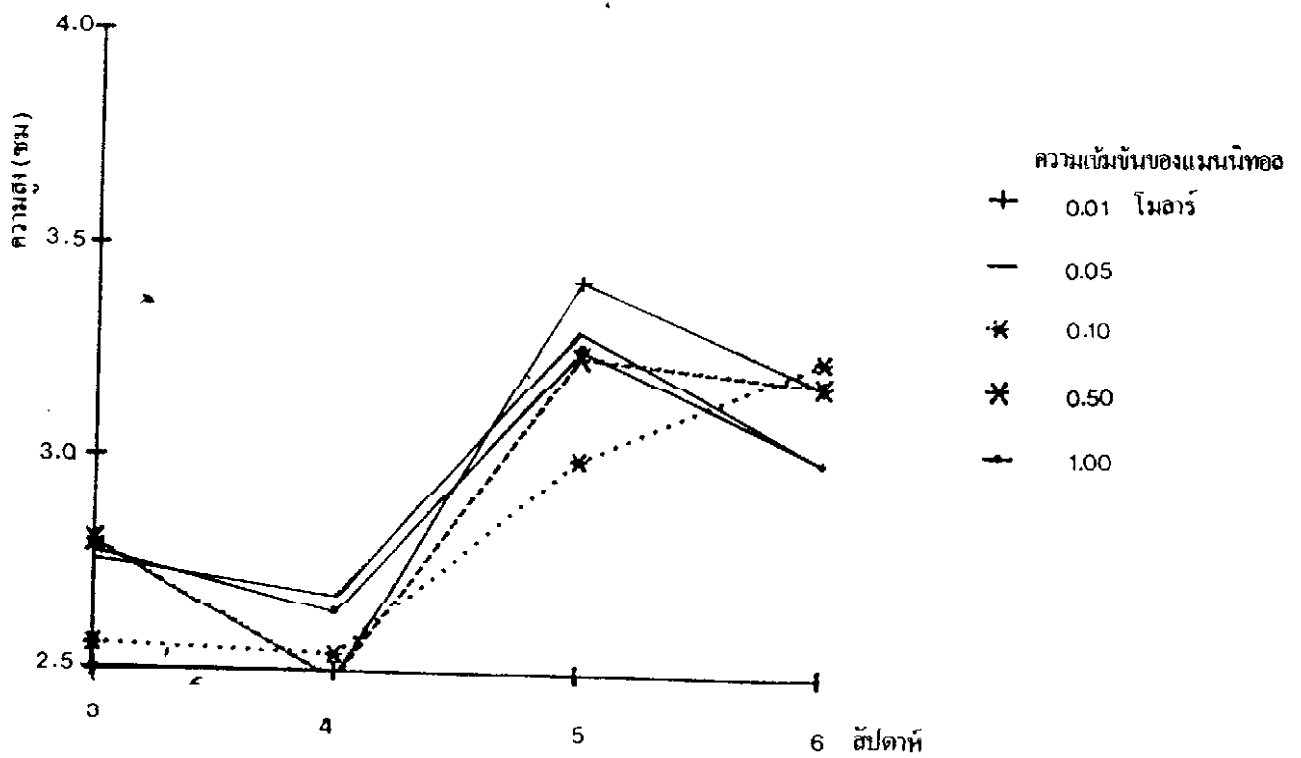


รูปที่ 4 อิทธิพลของแอมโมเนียมความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อเปอร์เซ็นต์ความงอกของบางพันธุ์พื้นเมืองหลังจากเก็บรักษาดีหะเป็นระยะเวลาต่าง ๆ ที่อุณหภูมิเย็น

ตารางที่ 4 อิทธิพลของแมนนิทอลความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อความสูงของต้นกล้าอย่างพันธุ์พื้นเมืองหลังการเก็บรักษาคัพเพาะเป็นระยะเวลาต่าง ๆ ที่อุณหภูมิต่ำ

ความเข้มข้นแมนนิทอล (โมลาร์)	ความสูงของต้นกล้าจากคัพเพาะที่ทำการเก็บรักษาเป็นระยะเวลา			
	3	4	5	6 สัปดาห์
0.01	2.80	2.48	3.42	3.18
0.05	2.76	2.68	3.30	3.00
0.10	2.56	2.54	3.00	3.24
0.50	2.66	2.56	3.14	3.22
1.00	2.78	2.64	3.26	3.00
เฉลี่ย	2.71	2.58	3.22	3.13
lsd(0.05)	ns	ns	ns	ns
cv(%)	20.93	19.60	20.75	20.35



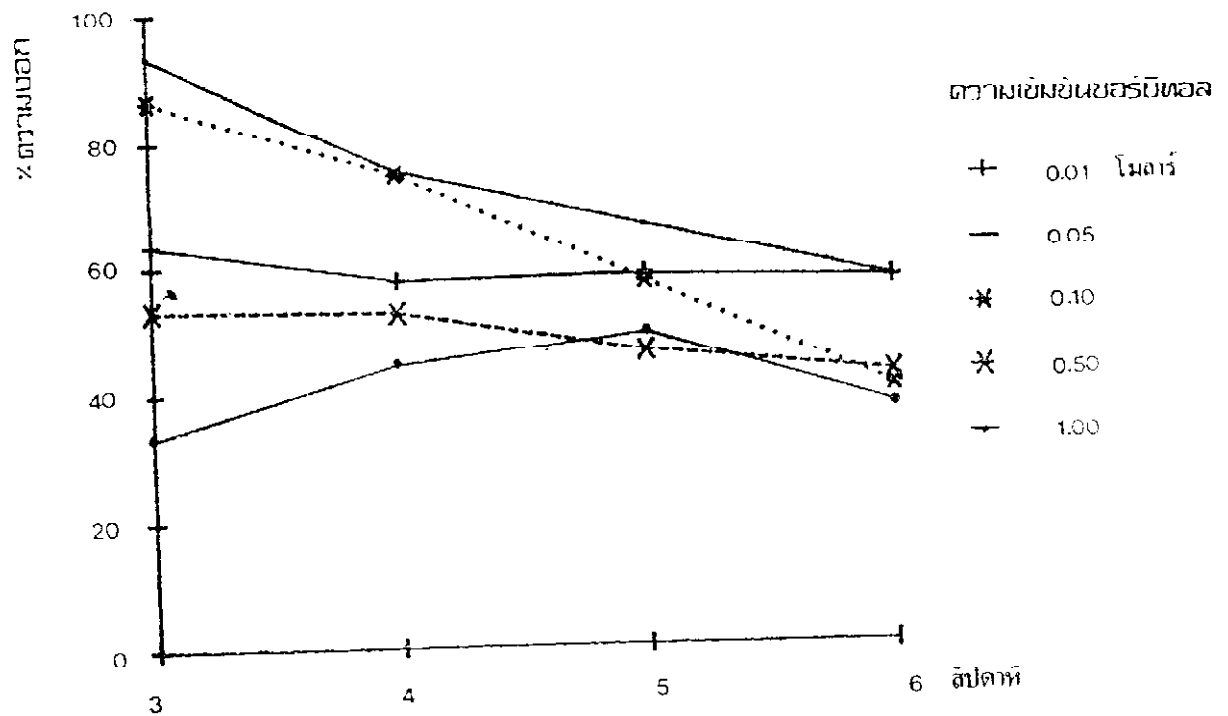
รูปที่ 5 อิทธิพลของแมนนิทอลความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อความสูงของต้นกล้าอย่างพันธุ์พื้นเมืองหลังจากเก็บรักษาด้วยเป็นระยะเวลาต่าง ๆ ที่อุณหภูมิเย็น

การศึกษาการเก็บรักษาคัณะในอาหารเติมซอร์บิทอลความเข้มข้นต่าง ๆ พบว่าให้ผลทำนองเดียวกับแมนนิทอลกล่าวคือความเข้มข้น 0.05 โมลาร์ ช่วยให้คัณะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกหลังการเก็บรักษาเป็นเวลา 3 สัปดาห์สูงสุด เท่ากับ 93.33 เปอร์เซ็นต์ ความงอกลดลงเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษานานขึ้น กล่าวคือคัณะอย่างที่เก็บรักษาเป็นเวลา 4, 5 และ 6 สัปดาห์ มีเปอร์เซ็นต์ความงอกเท่ากับ 75.02, 66.00 และ 57.00 ตามลำดับ(ตารางที่ 5 รูปที่ 6) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $P < 0.05$ ) กับความเข้มข้นอื่น ๆ ที่ทดสอบ เมื่อเก็บรักษาเป็นระยะเวลาเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบความสูงของต้นกล้าที่ชักนำการงอกจากคัณะหลังการเก็บรักษาในซอร์บิทอลความเข้มข้นต่าง ๆ แต่ละช่วงเวลาของการเก็บรักษา พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ(ตารางที่ 6 รูปที่ 7)

ตารางที่ 5 อิทธิพลของซอร์บิทอลความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อเปอร์เซ็นต์ความงอกของยางพันธุ์พื้นเมืองหลังการเก็บรักษาคัณะเป็นระยะเวลาต่าง ๆ ที่อุณหภูมิต่ำ

ความเข้มข้นซอร์บิทอล (โมลาร์)	เปอร์เซ็นต์ความงอกหลังการเก็บรักษาเป็นระยะเวลา			
	3	4	5	6 สัปดาห์
0.01	63.33 <sup>ab</sup>	57.50 <sup>b</sup>	58.00 <sup>ab</sup>	57.00 <sup>a</sup>
0.05	93.33 <sup>a</sup>	75.02 <sup>a</sup>	66.00 <sup>a</sup>	57.00 <sup>a</sup>
0.10	86.66 <sup>a</sup>	74.40 <sup>a</sup>	57.00 <sup>ab</sup>	40.00 <sup>b</sup>
0.50	53.33 <sup>ab</sup>	52.60 <sup>bc</sup>	46.00 <sup>bc</sup>	42.00 <sup>b</sup>
1.00	33.33 <sup>b</sup>	44.40 <sup>c</sup>	49.00 <sup>bc</sup>	37.00 <sup>b</sup>
เฉลี่ย	65.99	60.78	55.20	46.60
cv (%)	23.60	12.13	18.67	16.36

ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

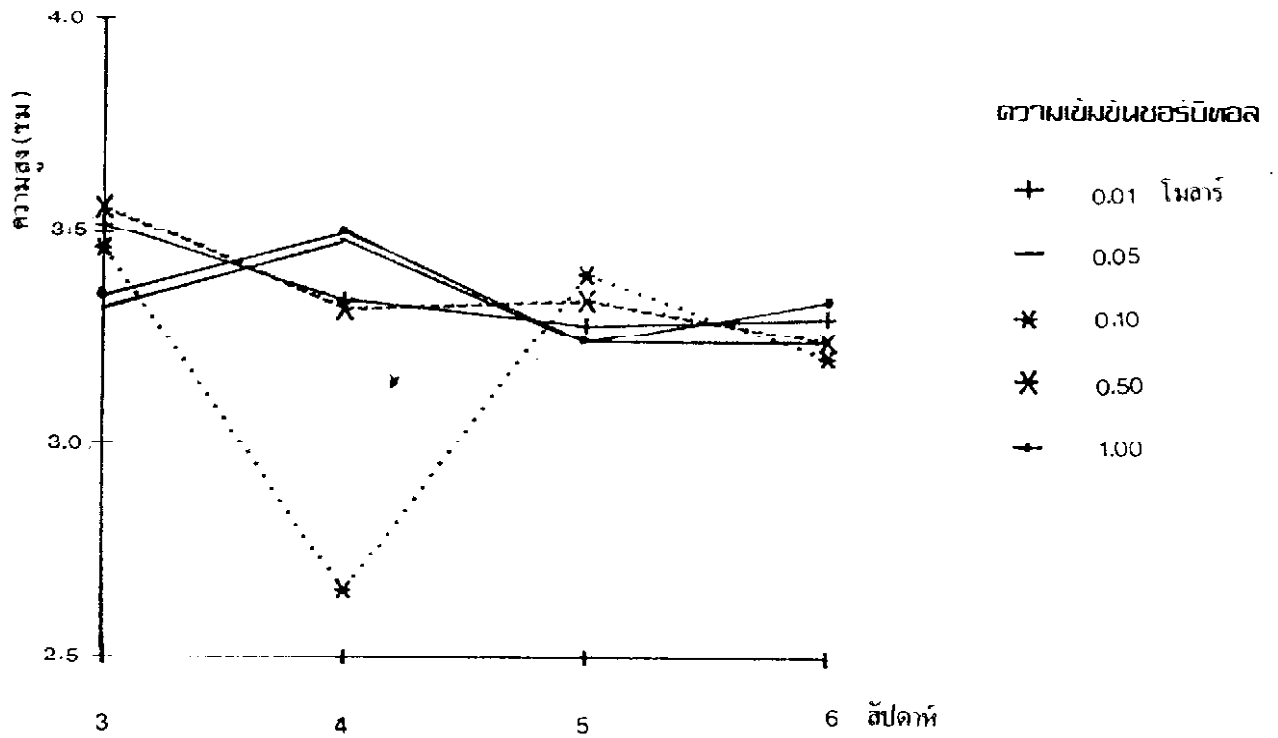


รูปที่ 6 อิทธิพลของฮอร์โมนความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อเปอร์เซ็นต์ความงอกของยางพันธุ์พื้นเมืองหลังจากเก็บรักษาฝักเป็นระยะเวลาต่าง ๆ

ตารางที่ 6 อิทธิพลของซอร์บิทอลความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อความสูงของต้นกล้าอย่างพันธุ์พื้นเมืองหลังการเก็บรักษาคัพเพาะเป็นระยะเวลาต่าง ๆ ที่อุณหภูมิต่ำ

ความเข้มข้นซอร์บิทอล (โมลลาร์)	ความสูงของต้นกล้าจากคัพเพาะที่ทำการเก็บรักษาเป็นระยะเวลา			
	3	4	5	6 สัปดาห์
0.01	3.52	3.34	3.28	3.30
0.05	3.32	3.48	3.24	3.24
0.10	3.46	2.66	3.40	3.20
0.50	3.36	3.32	3.34	3.24
1.00	3.35 <sup>a</sup>	3.50	3.24	3.34
เฉลี่ย	3.47	3.26	3.30	3.26
lsd(0.05)	ns	ns	ns	ns
cv(%)	23.50	14.94	16.35	15.45

1



รูปที่ 7 อิทธิพลของขอร์บิตอลความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อความสูงของต้นกล้ายางพันธุ์พื้นเมืองหลังจากเก็บรักษาด้พะเป็นระยะเวลาต่าง ๆ

จากการศึกษาประสิทธิภาพของสารป้องกันความเย็นทั้ง 3 ชนิดความเข้มข้นต่าง ๆ ข้างต้นนั้น พบว่าชนิดและระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมในการช่วยป้องกันคัพเพาะไม่ให้เป็นอันตรายในการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส นั้นแตกต่างกันกล่าวคือ ความเข้มข้นของไดเมทิลซิลฟอกไซด์ที่เหมาะสมที่สุดเท่ากับ 10 เปอร์เซ็นต์ ส่วนแมนนิทอลและซอร์บิทอลนั้นความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดคือ 0.05 โมลาร์ จึงได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาว่าสารตัวใดมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยวางเลี้ยงคัพเพาะในอาหารเติมสารป้องกันความเย็นทั้ง 3 ชนิด ความเข้มข้นที่ดีที่สุดดังกล่าวข้างต้น พบว่าเมื่อเก็บรักษาคัพเพาะเป็นระยะเวลา 3-4 สัปดาห์ สารป้องกันความเย็นทั้ง 3 ชนิดช่วยให้คัพเพาะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกหลังการเก็บรักษาไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ซอร์บิทอลให้ผลดีที่สุด คัพเพาะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกเท่ากับ 91.33 แต่เมื่อเก็บรักษา 4 สัปดาห์ แมนนิทอลกลับให้ผลดีที่สุด คัพเพาะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกเท่ากับ 77.30 แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างสารที่ทดสอบ(ตารางที่ 7) ดังนั้นการเก็บรักษาในระยะเวลาสั้น ๆ สามารถเลือกใช้สารป้องกันความเย็นได้ทั้ง 3 ชนิด เพราะผลที่ได้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ หากระยะเวลาการเก็บรักษานานขึ้นเป็น 5-6 สัปดาห์ การใช้สารป้องกันความเย็นทั้ง 3 ชนิด ให้ผลแตกต่างกันอย่างชัดเจน กล่าวคือแมนนิทอลให้ผลดีที่สุดเมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 6 สัปดาห์ คัพเพาะมีความมีชีวิตเท่ากับ 69.00 รองลงมาคือซอร์บิทอล และ ไดเมทิลซิลฟอกไซด์ คัพเพาะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกเท่ากับ 57.00 และ 33.00 ตามลำดับ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $P < 0.05$ ) (รูปที่ 8)