

บทที่ 4

ผลการทดลอง

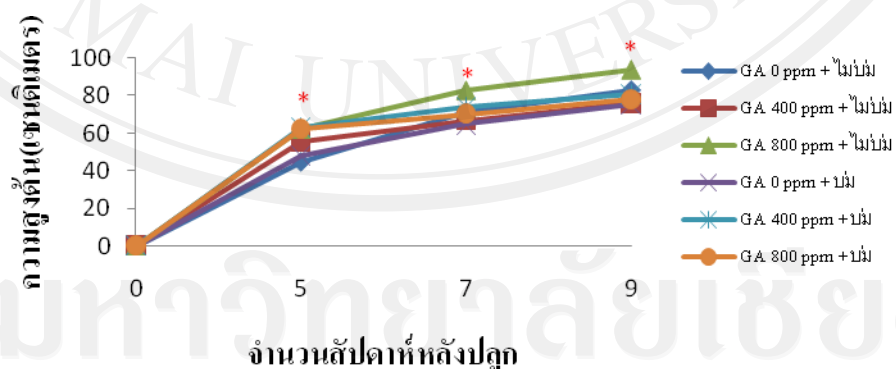
การทดลองที่ 1 ผลของกรดจิบเบอเรลลิก และการบ่มหัวพันธุ์ ต่อคุณภาพของ แซนเดอร์โซเนีย

ผลการทดลอง ได้มีการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตในด้านความสูงต้น จำนวนใบต่อต้น ความยาวใบ จำนวนต้นต่อกอ คุณภาพดอก คุณภาพหัวพันธุ์ และปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในส่วนของพืชที่อยู่เหนือดินและใต้ดิน ให้ผลการทดลองดังนี้

1.1 การเปลี่ยนแปลงการเจริญเติบโต

1.1.1 ความสูงต้น

ทำการเริ่มวัดความสูงต้นของแซนเดอร์โซเนียทุกๆ 2 สัปดาห์จนกระทั่งถึง 9 สัปดาห์หลังปลูก พบว่าแซนเดอร์โซเนียมีความสูงต้นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในสัปดาห์ที่ 5 จนถึง สัปดาห์ที่ 9 โดยระดับของกรดจิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความสูงต้นในทุกสัปดาห์ (ภาพที่ 4)



* แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

ภาพที่ 4 ความสูงของแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับการวิธีทดลองของกรดจิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความสูงต้น โดยความสูงต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 78.4 – 85.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความสูงต้น โดยความสูงต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 77.9 – 84.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความสูงต้นในสัปดาห์ที่ 9 หลังปลูก พบว่าการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 800 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยความสูงต้น คือ 93.82 เซนติเมตรมากกว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่กรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ และการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 800 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความสูงของต้นแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

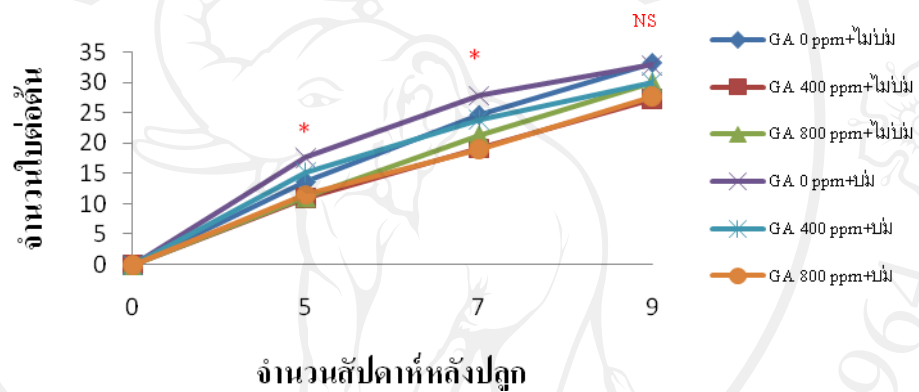
การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	82.9 ab	76.1 ab	93.8 a	84.3
บ่มหัวพันธุ์	75.0 b	80.7 ab	77.9 ab	77.9
เฉลี่ย ^{NS}	78.9	78.4	85.8	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.1.2 จำนวนใบต่อต้น

นับจำนวนใบต่อต้น ทุกๆ 2 สัปดาห์ จนถึงระยะเก็บเกี่ยว (9 สัปดาห์หลังปลูก) พบว่า แชนเดอร์โซเนียมีจำนวนใบเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 5 จนถึง สัปดาห์ที่ 9 ระดับของกรด จิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนใบต่อต้นในสัปดาห์ที่ 5 และ 7 หลังปลูก (ภาพที่ 5)



* แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

NS ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาพที่ 5 จำนวนใบต่อต้นของแชนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองกรดจิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

ผลของกรดจิบเบอเรลลิค

ระดับของกรดจิบเบอเรลลิคที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อจำนวนใบต่อต้น โดยจำนวนใบต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 28.7 – 33.1 ใบ (ตารางที่ 2)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อจำนวนใบต่อต้น โดยจำนวนใบต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 30.2 ใบ (ตารางที่ 2)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลิคและการบ่มหัวพันธุ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนใบต่อต้น โดยจำนวนใบต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 27.2 – 33.2 ใบ (ตารางที่ 2)

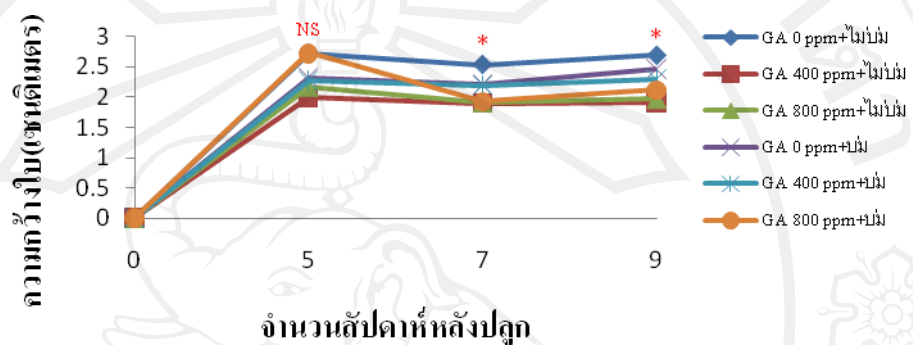
ตารางที่ 2 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลิคร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อจำนวนใบต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียเมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	33.2	27.2	30.0	30.2
บ่มหัวพันธุ์	32.9	30.1	27.7	30.2
เฉลี่ย ^{NS}	33.1	28.7	28.9	

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.1.3 ความกว้างใบ

วัดความกว้างใบของแซนเดอร์โซเนีย ทุกๆ 2 สัปดาห์จนกระทั่งถึง 9 สัปดาห์หลังปลูก พบว่าระดับของกรดจิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความกว้างใบในสัปดาห์ที่ 7 และ 9 หลังปลูก (ภาพที่ 6)



* แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

NS ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาพที่ 6 ความกว้างใบของแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองกรดจิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินมีผลให้ความกว้างใบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยการไม่แช่หัวพันธุ์ (กรดจิบเบอเรลลิน 0 มิลลิกรัมต่อลิตร) มีค่าเฉลี่ยความกว้างใบมากที่สุด คือ 2.6 เซนติเมตร กรดจิบเบอเรลลิน 800 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยความกว้างใบน้อยที่สุด คือ 2.0 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความกว้างใบ โดยความกว้างใบของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 2.2 – 2.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความกว้างใบในสัปดาห์ที่ 9 หลังปลูก พบว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) มีค่าเฉลี่ยความกว้างใบมากที่สุด คือ 2.7 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความกว้างใบของต้นแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

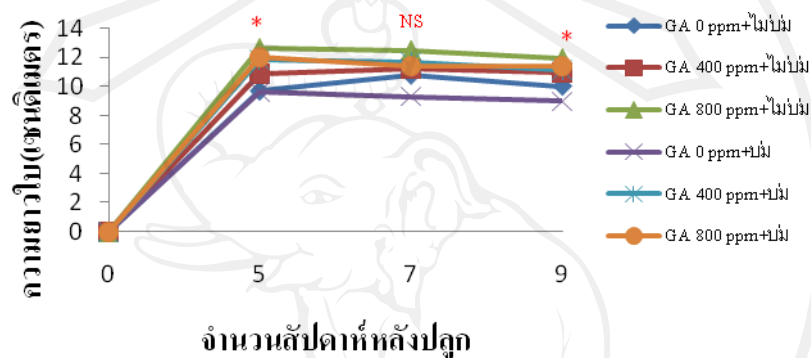
การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	2.7 a	1.9 c	2.0 c	2.2
บ่มหัวพันธุ์	2.5 ab	2.3 abc	2.1 bc	2.3
เฉลี่ย ^{1/}	2.6 a	2.1 b	2.0 b	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.1.4 ความยาวใบ

ทำการวัดความยาวใบของแซนเดอร์โซเนียทุกๆ 2 สัปดาห์จนกระทั่งถึงสัปดาห์ที่ 9 หลังปลูก พบว่าระดับของกรดจิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวใบในสัปดาห์ที่ 5 และ 9 หลังปลูก (ภาพที่ 7)



* แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%($P \leq 0.05$)

NS ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาพที่ 7 ความยาวใบของแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองกรดจิบเบอเรลลิก และการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

ผลของกรดจิบเบอเรลลิค

ระดับของกรดจิบเบอเรลลิคมีผลให้ความยาวใบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรดจิบเบอเรลลิค 800 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยความยาวใบมากที่สุด คือ 11.7 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรดจิบเบอเรลลิค 400 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 4)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความยาวใบ โดยความยาวใบของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 10.5 – 11.0 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลิคและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวใบในสัปดาห์ที่ 9 หลังปลูก พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิค 800 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยความยาวใบ คือ 12.0 เซนติเมตรมากกว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิคร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิคร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิค 400 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิค 400 และ 800 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลิคร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความยาวใบของต้นแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	10.0 ab	10.9 ab	12.0 a	11.0
บ่มหัวพันธุ์	9.0 b	11.2 ab	11.4 ab	10.5
เฉลี่ย ^{1/}	9.5 b	11.0 ab	11.7 a	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS}ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.1.5 จำนวนช่อดอกต่อต้น

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินไม่มีผลต่อจำนวนช่อดอกต่อต้น โดยจำนวนช่อดอกต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 1.0 – 1.1 ช่อต่อต้น (ตารางที่ 5)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อจำนวนช่อดอกต่อต้น โดยจำนวนช่อดอกต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 1.0 ช่อต่อต้น (ตารางที่ 5)

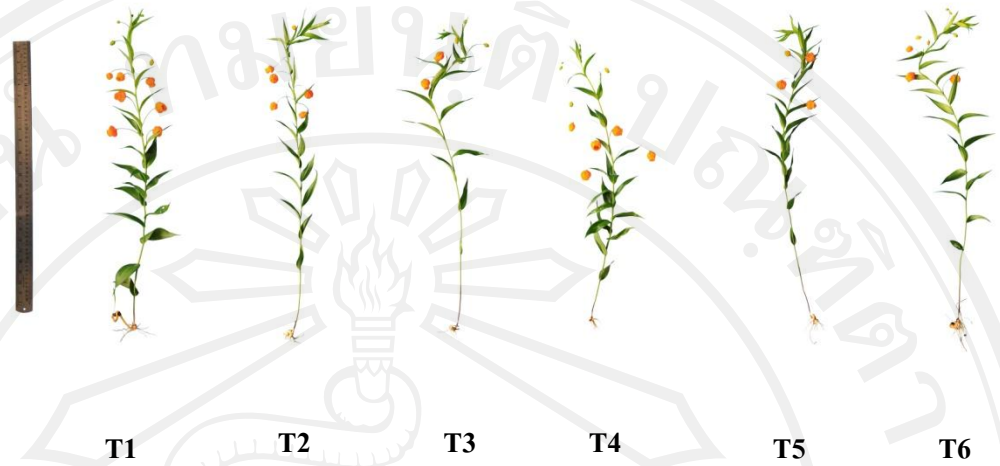
ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนช่อดอกต่อต้น โดยจำนวนช่อดอกต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 1.0 – 1.1 ช่อต่อต้น (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงผลของการบ่มหัวพันธุ์ร่วมกับระดับของกรดจิบเบอเรลลินต่อจำนวนช่อดอกต่อต้นของต้นแซนเดอร์โซเนียเมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	1.1	1.0	1.0	1.0
บ่มหัวพันธุ์	1.1	1.0	1.0	1.0
เฉลี่ย ^{NS}	1.1	1.0	1.0	

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะของต้นแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับการวิธีทดลองกรดจิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

T1: กรดจิบเบอเรลลิก 0 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T2: กรดจิบเบอเรลลิก 400 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T3: กรดจิบเบอเรลลิก 800 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T4: กรดจิบเบอเรลลิก 0 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T5: กรดจิบเบอเรลลิก 400 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T6: กรดจิบเบอเรลลิก 800 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

1.2 คุณภาพดอก

1.2.1 จำนวนดอกต่อต้น

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินมีผลให้จำนวนดอกต่อต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การไม่ใช้กรดจิบเบอเรลลินมีค่าเฉลี่ยจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 9.9 ดอก (ตารางที่ 6)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อจำนวนดอกต่อต้น โดยจำนวนดอกต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 6.2 – 7.9 ดอกต่อต้น (ตารางที่ 6)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนดอกต่อต้นในระยะดอกบาน พบว่า การไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) มีค่าเฉลี่ยจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 11.3 ดอก (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงผลของการบ่มหัวพันธุ์ร่วมกับระดับของกรดจิบเบอเรลลินต่อจำนวนดอกต่อต้นของแซนเดอร์โซเนีย เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	11.3 a	6.0 c	6.5 bc	7.9
บ่มหัวพันธุ์	8.6 b	5.6 c	4.4 c	6.2
เฉลี่ย ^{1/}	9.9 a	5.8 b	5.4 b	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.2 ความยาวก้านดอก

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินมีผลให้ความยาวก้านดอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรดจิบเบอเรลลิน 0 มิลลิกรัมต่อลิตร (การไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน) มีค่าเฉลี่ยความยาวก้านดอกมากที่สุด คือ 5.8 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรดจิบเบอเรลลิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 7)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความยาวก้านดอก โดยความยาวก้านดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 5.1 – 5.2 เซนติเมตร (ตารางที่ 7)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวก้านดอก โดยความยาวก้านดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 4.4 – 5.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความยาวก้านดอกของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	5.9	4.9	4.7	5.2
บ่มหัวพันธุ์	5.7	5.1	4.4	5.1
เฉลี่ย ^{1/}	5.8 a	5.0 ab	4.6 b	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.3 เส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอก

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินไม่มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 2.2 – 2.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 8)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 2.2 – 2.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 8)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 2.1 – 2.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอกของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	2.4	2.2	2.3	2.3
บ่มหัวพันธุ์	2.2	2.3	2.1	2.2
เฉลี่ย ^{NS}	2.3	2.2	2.2	

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.4 เส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินไม่มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 1.3 – 1.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 1.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 800 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก คือ 1.6 เซนติเมตร มากกว่าการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 400 และ 800 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) การไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ และการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอกของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	1.5 ab	1.2 b	1.3 b	1.4
บ่มหัวพันธุ์	1.4 ab	1.4 ab	1.6 a	1.4
เฉลี่ย ^{NS}	1.4	1.3	1.4	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.5 ความยาวของช่อดอก

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินมีผลให้ความยาวช่อดอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรดจิบเบอเรลลิน 0 มิลลิกรัมต่อลิตร (การไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน) มีค่าเฉลี่ยความยาวช่อดอกมากที่สุด คือ 36.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 10)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความยาวของช่อดอก โดยความยาวช่อดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 25.7 – 31.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 10)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวช่อดอก พบว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) มีค่าเฉลี่ยความยาวช่อดอกมากที่สุด คือ 40.2 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 800 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ และการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความยาวช่อดอกของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	40.2 a	24.7 bc	30.0 abc	31.6
บ่มหัวพันธุ์	32.6 ab	24.6 bc	19.8 c	25.7
เฉลี่ย ^{1/}	36.4 a	24.9 b	24.7 b	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (P<0.05)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.6 จำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบาน

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินมีผลต่อจำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบาน โดยกรดจิบเบอเรลลิน 0 มิลลิกรัมต่อลิตร (การไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน) มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบานน้อยที่สุด คือ 45.1 วัน (ตารางที่ 11)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์มีผลให้จำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบานน้อยที่สุด คือ 46.2 วัน (ตารางที่ 11)

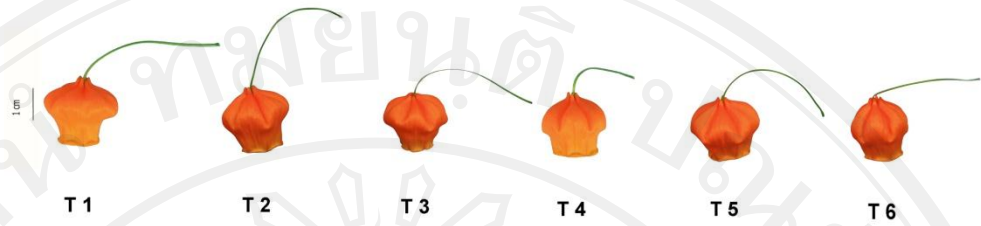
ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบาน พบว่า การไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบาน คือ 44.3 วัน น้อยกว่าการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 400 และ 800 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ และการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 800 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 แสดงผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อจำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบานของแซนเดอร์โซเนีย^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{1/}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	45.9 bc	52.9 a	51.3 ab	50.0 a
บ่มหัวพันธุ์	44.3 c	45.9 bc	48.2 abc	46.2 b
เฉลี่ย ^{1/}	45.1 b	49.4 a	49.8 a	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (P<0.05)



ภาพที่ 9 แสดงลักษณะของดอกแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับการวิธีทดลองกรดจิบเบอเรลลิก

และการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

T1: กรดจิบเบอเรลลิก 0 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T2: กรดจิบเบอเรลลิก 400 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T3: กรดจิบเบอเรลลิก 800 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T4: กรดจิบเบอเรลลิก 0 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T5: กรดจิบเบอเรลลิก 400 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T6: กรดจิบเบอเรลลิก 800 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.3 คุณภาพหัวพันธุ์เมื่อเก็บเกี่ยว

1.3.1 น้ำหนักสดหัวพันธุ์

ผลของกรดจิบเบอเรลลิก

ระดับของกรดจิบเบอเรลลิกไม่มีผลต่อน้ำหนักสดของหัวพันธุ์ โดยน้ำหนักสดหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 5.0 – 5.9 กรัม (ตารางที่ 12)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อน้ำหนักสดของหัวพันธุ์ โดยน้ำหนักสดหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 4.6 – 6.2 กรัม (ตารางที่ 12)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลิกและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อน้ำหนักสดของหัวพันธุ์ พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิก 800 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสดหัวพันธุ์มากที่สุด คือ 8.1 กรัม แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิกรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) และการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิก 400 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 แสดงผลของกรดจิบเบอเรลลิกรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อน้ำหนักหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนีย (กรัม)^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	6.3 ab	4.2 b	8.1 a	6.2
บ่มหัวพันธุ์	4.1 b	5.9 ab	3.7 b	4.6
เฉลี่ย ^{NS}	5.2	5.0	5.9	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3.2 ความยาวหัวพันธุ์

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินไม่มีผลต่อความยาวหัวพันธุ์ โดยความยาวหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 4.7 – 5.1 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความยาวหัวพันธุ์ โดยความยาวหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 4.8 – 5.1 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวหัวพันธุ์ โดยความยาวหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 3.9 – 5.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แสดงผลของกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความยาวหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร)

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	5.1	4.6	5.5	5.1
บ่มหัวพันธุ์	5.1	5.3	3.9	4.8
เฉลี่ย ^{NS}	5.1	5.0	4.7	

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 10 แสดงลักษณะของหัวใจเซนเตอร์โซเนียที่ได้รับการวิธีทดลองกรดจิบเบอเรลลิค และการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

T1: กรดจิบเบอเรลลิค 0 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T2: กรดจิบเบอเรลลิค 400 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T3: กรดจิบเบอเรลลิค 800 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T4: กรดจิบเบอเรลลิค 0 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T5: กรดจิบเบอเรลลิค 400 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T6: กรดจิบเบอเรลลิค 800 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

1.4 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในระยะดอกบาน

1.4.1 ลำต้นเหนือดิน

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินมีผลให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในส่วนลำต้นเหนือดินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการไม่ให้กรดจิบเบอเรลลินมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 26.0 มิลลิกรัมต่อต้น แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรดจิบเบอเรลลิน 800 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 14)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในส่วนลำต้นเหนือดิน โดยมีค่าเฉลี่ย 17.8 – 24.0 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 14)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในส่วนลำต้นเหนือดิน พบว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธี) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 33.3 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 แสดงผลของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (มิลลิกรัมต่อต้น) ในลำต้นเหนือดินของแซนเดอร์โซเนีย^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	33.3 a	18.4 b	20.0 b	24.0
บ่มหัวพันธุ์	18.6 b	16.0 b	19.0 b	17.8
เฉลี่ย ^{1/}	26.0 a	17.2 b	19.5 ab	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4.2 ช่อดอก

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินมีผลให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในช่อดอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการไม่ให้กรดจิบเบอเรลลิน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 48.5 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 15)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในช่อดอกโดยมีค่าเฉลี่ย 32.6 – 36.7 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 15)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในช่อดอก พบว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 54.4 มิลลิกรัมต่อต้น แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ และการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 แสดงผลของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (มิลลิกรัมต่อต้น) ในช่อดอกของแซนเดอร์โซเนีย^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	54.4 a	21.7 cd	34.0 bcd	36.7
บ่มหัวพันธุ์	42.6 ab	39.8 abc	15.4 d	32.6
เฉลี่ย ^{1/}	48.5 a	30.8 b	24.7 b	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4.3 หัวใต้ดิน

ผลของกรดจิบเบอเรลลิน

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินมีผลให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในหัวใต้ดินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการไม่ให้กรดจิบเบอเรลลิน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 65.4 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 16)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในหัวใต้ดิน โดยมีการบ่มหัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 76.5 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 16)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในหัวใต้ดิน พบว่า การไม่แช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลินร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 76.5 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 แสดงผลของกรดจิบเบอเรลลินและการบ่มหัวพันธุ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (มิลลิกรัมต่อต้น) ในหัวใต้ดินของแซนเดอร์โซเนีย^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ GA ₃ (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	400	800	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	54.3 b	35.5 bc	28.9 c	39.5
บ่มหัวพันธุ์	76.5 a	29.8 c	35.8 bc	47.4
เฉลี่ย ^{1/}	65.4 a	32.6 b	32.3 b	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

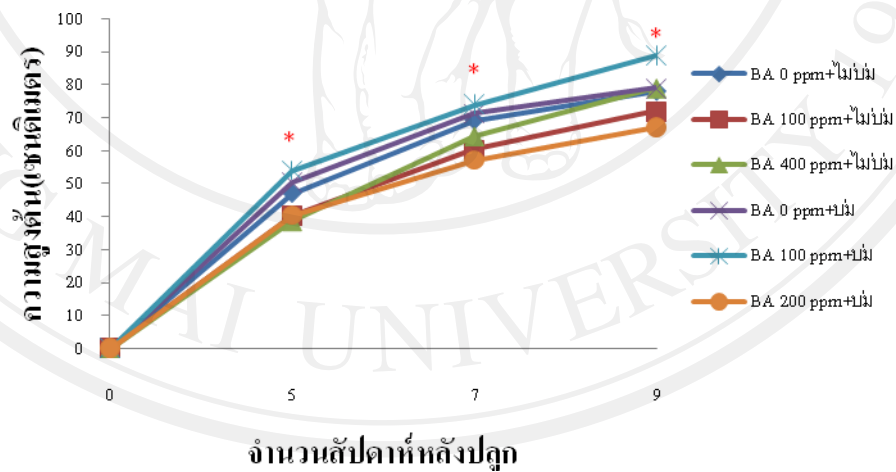
การทดลองที่ 2 ผลของการบ่มหัวพันธุ์และเบนซิลอะดีนีนต่อคุณภาพแซนเดอร์โซเนีย

ผลการทดลอง ได้มีการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตในด้านความสูงต้น จำนวนใบต่อต้น ความยาวใบ จำนวนต้นต่อกอ คุณภาพดอก คุณภาพหัวพันธุ์ และปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในส่วนของพืชที่อยู่เหนือดินและใต้ดิน ให้ผลการทดลองดังนี้

2.1 การเปลี่ยนแปลงการเจริญเติบโต

2.1.1 ความสูงต้น

เริ่มวัดความสูงต้นของแซนเดอร์โซเนีย ทุกๆ 2 สัปดาห์ จนกระทั่งถึงสัปดาห์ที่ 9 หลังปลูก พบว่าแซนเดอร์โซเนียมีความสูงต้นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในสัปดาห์ที่ 5 จนถึงสัปดาห์ที่ 9 โดยระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความสูงต้นในทุกสัปดาห์หลังปลูก (ภาพที่ 11)



* แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

ภาพที่ 11 ความสูงต้นแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีน ไม่มีผลต่อความสูงต้น โดยความสูงต้นของ แชนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 73.2 – 80.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 17)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ ไม่มีผลต่อความสูงต้น โดยความสูงต้นของ แชนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 76.4 – 78.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 17)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความสูงต้นใน สัปดาห์ที่ 9 หลังปลูก พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยความสูงต้น คือ 89.1 เซนติเมตร มากกว่าการแช่หัวพันธุ์ ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการ ไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการไม่บ่มหัว พันธุ์ และการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 แสดงผลของระดับของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความสูงต้นของ แชนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

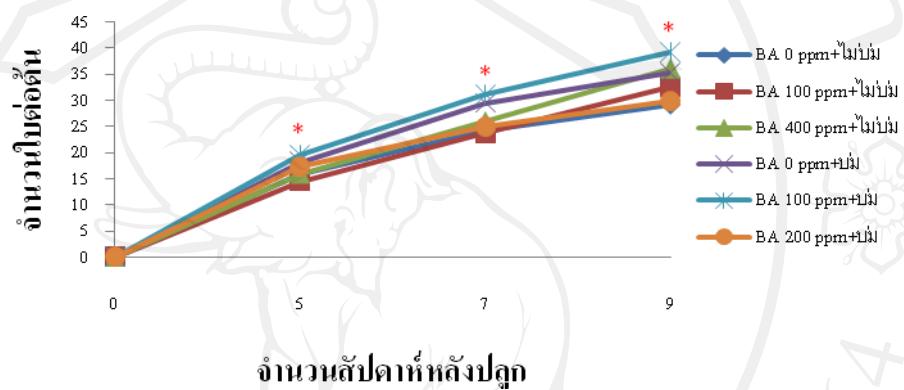
การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	78.1 ab	72.0 ab	79.1 ab	76.4
บ่มหัวพันธุ์	79.1 ab	89.1 a	67.2 b	78.5
เฉลี่ย ^{NS}	78.6	80.6	73.2	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.1.2 จำนวนใบต่อต้น

ทำการเริ่มวัดจำนวนใบของแซนเดอร์โซเนียทุกๆ 2 สัปดาห์ จนกระทั่งถึงสัปดาห์ที่ 9 หลังปลูก พบว่าจำนวนใบเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในสัปดาห์ที่ 5 จนถึง สัปดาห์ที่ 9 โดยระดับของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนใบต่อต้นในทุกสัปดาห์หลังปลูก (ภาพที่ 12)



* แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

ภาพที่ 12 จำนวนใบต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองเบนซิลอะดีนีน และการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนมีผลให้จำนวนใบต่อต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 36 ใบ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 18)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อจำนวนใบต่อต้น โดยจำนวนใบต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 31.3 – 34.8 ใบ (ตารางที่ 18)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนใบต่อต้น พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 39.3 ใบ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ และการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 แสดงผลของระดับของเบนซิลอะดีนีนรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อจำนวนใบต่อต้นของแซนเดอร์โซเนีย เมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

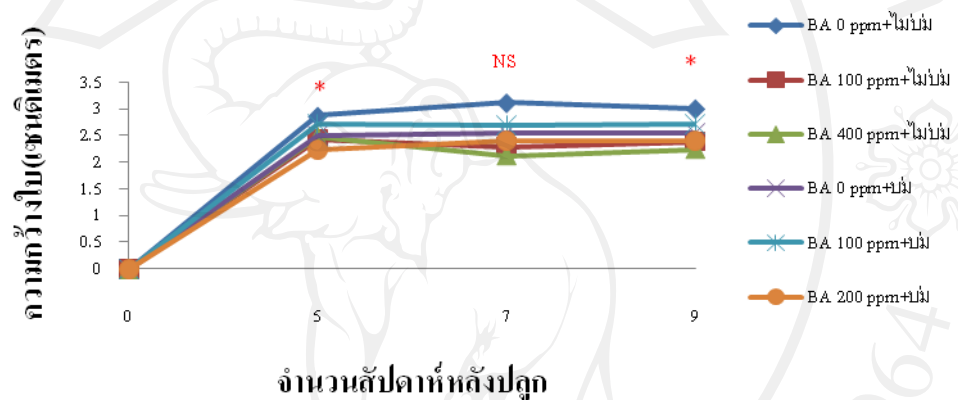
การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	25.1 c	32.7 ab	36.0 ab	31.3
บ่มหัวพันธุ์	35.3 ab	39.3 a	29.9 b	34.8
เฉลี่ย ^{1/}	30.2 b	36.0 a	32.9 ab	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.1.3 ความกว้างใบ

วัดความกว้างใบของแซนเดอร์โซเนีย ทุกๆ 2 สัปดาห์ จนกระทั่งถึงสัปดาห์ที่ 9 พบว่าระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความกว้างใบในสัปดาห์ที่ 5 และ 9 หลังปลูก (ภาพที่ 13)



* แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาพที่ 13 ความกว้างใบของแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อความกว้างใบ โดยความกว้างใบของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 2.5 – 2.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 19)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความกว้างใบ โดยความกว้างใบของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 2.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 19)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความกว้างใบ พบว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) มีค่าเฉลี่ยความกว้างใบมากที่สุด คือ 2.9 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ และการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 แสดงผลของการบ่มหัวพันธุ์ร่วมกับระดับของเบนซิลอะดีนีนต่อความกว้างใบของต้นแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

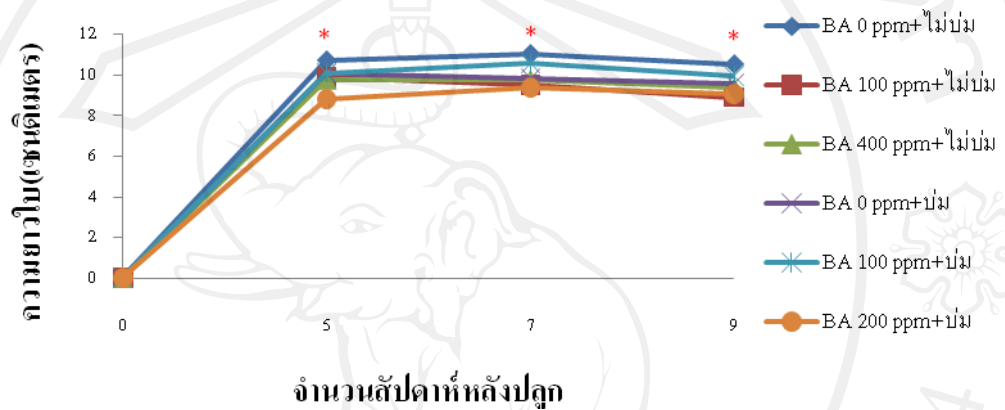
การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	2.9 a	2.4 b	2.4 b	2.6
บ่มหัวพันธุ์	2.6 ab	2.7 ab	2.6 ab	2.6
เฉลี่ย ^{NS}	2.8	2.6	2.5	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.1.4 ความยาวใบ

ทำการวัดความยาวใบของแซนเดอร์โซเนีย ทุกๆ 2 สัปดาห์จนกระทั่งถึงสัปดาห์ที่ 9 หลังปลูก พบว่าระดับของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวใบในทุกสัปดาห์หลังปลูก (ภาพที่ 14)



* แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

ภาพที่ 14 ความยาวใบของแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนมีผลให้ความยาวใบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเบนซิลอะดีนีน 0 มิลลิกรัมต่อลิตร (การไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน) มีค่าเฉลี่ยความยาวใบมากที่สุด คือ 10.0 ใบ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 20)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความยาวใบ โดยความยาวใบของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 9.5 – 9.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 20)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวใบ พบว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (กรรมวิธีควบคุม) มีค่าเฉลี่ยความยาวใบมากที่สุด คือ 10.5 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ผลของระดับของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความยาวใบของต้นแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 9 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	10.5 a	8.9 b	9.3 b	9.6
บ่มหัวพันธุ์	9.6 ab	10.0 ab	9.0 b	9.5
เฉลี่ย ^{1/}	10.0 a	9.4 ab	9.2 b	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.1.5 จำนวนช่อดอกต่อต้น

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนมีผลให้จำนวนช่อดอกต่อต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยจำนวนช่อดอกมากที่สุด คือ 1.5 ช่อต่อต้น (ตารางที่ 21)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์มีผลให้จำนวนช่อดอกต่อต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการไม่บ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนช่อดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 1.4 ช่อต่อต้น (ตารางที่ 21)

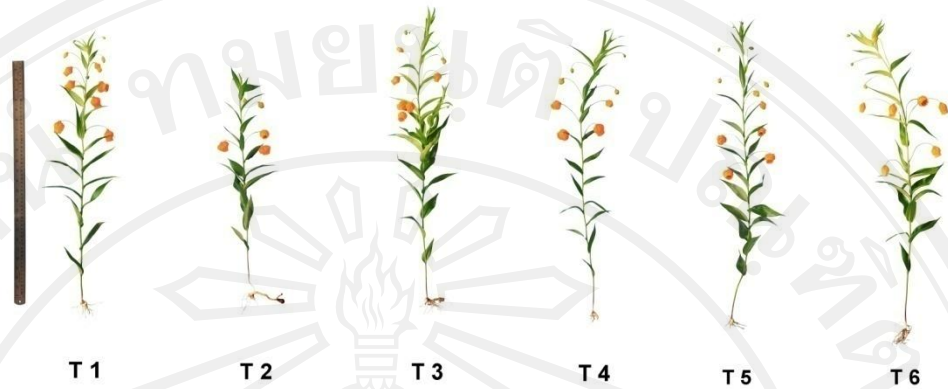
ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนช่อดอกต่อต้น พบว่า การไม่บ่มหัวพันธุ์ร่วมกับการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยจำนวนช่อดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 1.7 ช่อต่อต้น แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ร่วมกับการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ผลของการบ่มหัวพันธุ์ร่วมกับระดับของเบนซิลอะดีนีนต่อจำนวนช่อดอกต่อต้นของแซนเดอร์โซเนีย 9 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{1/}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	1.2 bcd	1.4 ab	1.7 a	1.4 a
บ่มหัวพันธุ์	1.1 cd	1.0 d	1.3 bc	1.2 b
เฉลี่ย ^{1/}	1.2 b	1.2 b	1.5 a	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)



ภาพที่ 15 ลักษณะของต้นแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

T1: เบนซิลอะดีนีน 0 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T2: เบนซิลอะดีนีน 100 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T3: เบนซิลอะดีนีน 200 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T4: เบนซิลอะดีนีน 0 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T5: เบนซิลอะดีนีน 100 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T6: เบนซิลอะดีนีน 200 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

2.2 คุณภาพดอก

2.2.1 จำนวนดอกต่อต้น

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อจำนวนดอกต่อต้น โดยจำนวนดอกต่อต้นของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 10.1 – 10.7 ดอก (ตารางที่ 22)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์มีผลให้จำนวนดอกต่อต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการไม่บ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 11.6 ดอก (ตารางที่ 22)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนดอกต่อต้น พบว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 และ 200 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 11.8, 11.1 และ 12.0 ดอก ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ และการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ผลของระดับของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อจำนวนดอกต่อต้นของแซนเดอร์โซเนีย เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{1/}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	11.8 a	11.1 a	12.0 a	11.6 a
บ่มหัวพันธุ์	9.4 ab	10.2 ab	8.2 b	9.3 b
เฉลี่ย ^{NS}	10.6	10.7	10.1	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.2 ความยาวก้านดอก

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อความยาวก้านดอก โดยความยาวก้านดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 5.5 – 5.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 23)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความยาวก้านดอก โดยความยาวก้านดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 5.6 – 5.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 23)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวก้านดอก โดยความยาวก้านดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 5.0 – 6.0 เซนติเมตร (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 แสดงผลของระดับของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความยาวก้านดอกของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	6.0	5.0	5.7	5.6
บ่มหัวพันธุ์	5.5	6.0	6.0	5.8
เฉลี่ย ^{NS}	5.8	5.5	5.9	

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.3 เส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอก

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 2.3 – 2.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 24)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 2.3 – 2.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 24)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอกมีค่าเฉลี่ย 2.3 – 2.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ผลของระดับของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางโคนดอกของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	2.4	2.4	2.3	2.4
บ่มหัวพันธุ์	2.4	2.3	2.3	2.3
เฉลี่ย ^{NS}	2.4	2.4	2.3	

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.4 เส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 1.4 – 1.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 25)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 1.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 25)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอก โดยเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอกมีค่าเฉลี่ย 1.3 – 1.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ผลของระดับของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเอดอกของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	1.5	1.4	1.3	1.4
บ่มหัวพันธุ์	1.4	1.5	1.4	1.4
เฉลี่ย ^{NS}	1.4	1.5	1.4	

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.5 ความยาวของช่อดอก

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อความยาวช่อดอก โดยความยาวช่อดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 30.2 – 35.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 26)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความยาวช่อดอก โดยความยาวช่อดอกของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 33.1 – 33.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 26)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวช่อดอก พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยความยาวช่อดอก คือ 41.0 เซนติเมตร มากกว่าการแช่หัวพันธุ์ในกรดจิบเบอเรลลิก 200 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ แต่ไม่แตกต่างกันกับการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ และการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ผลของการบ่มหัวพันธุ์ร่วมกับระดับของเบนซิลอะดีนีนต่อความยาวช่อดอกของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร) เมื่อ 7 สัปดาห์หลังปลูก^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	36.0 ab	29.5 ab	33.8 ab	33.1
บ่มหัวพันธุ์	33.8 ab	41.0 a	26.7 b	33.8
เฉลี่ย ^{NS}	34.9	35.3	30.2	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.6 จำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบาน

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนมีผลให้จำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเบนซิลอะดีนีน 0 และ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 43.5 และ 45.5 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 27)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์มีผลให้จำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 43.3 วัน (ตารางที่ 27)

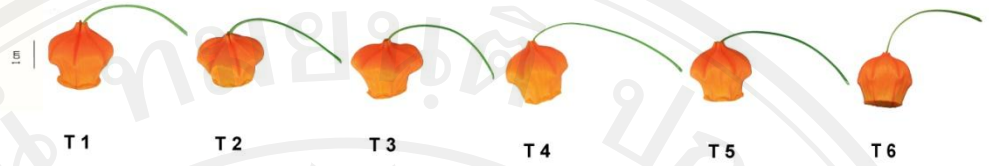
ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ผลของการบ่มหัวพันธุ์และระดับของเบนซิลอะดีนีนมีปฏิสัมพันธ์ต่อจำนวนวันตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกแรกบาน พบว่าการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 0, 100 และ 200 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์มีค่าเฉลี่ย คือ 42.0, 42.0 และ 45.9 วัน ตามลำดับ น้อยกว่าการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร รวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 0 และ 100 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ผลของระดับของกรดจิบเบอเรลลิกรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อจำนวนวันปลูกจนกระทั่งดอกแรกบานของแซนเดอร์โซเนีย^{1/}

การบ่มหัว พันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{1/}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	46.7 ab	49.0 ab	49.8 a	48.5 a
บ่มหัวพันธุ์	42.0 b	42.0 b	45.9 b	43.3 b
เฉลี่ย ^{1/}	44.3 b	45.5 b	47.8 a	

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)



ภาพที่ 16 ลักษณะของดอกแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับการวิธีทดลองเบนซิลอะดีนีนและ
การบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

T1: เบนซิลอะดีนีน 0 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T2: เบนซิลอะดีนีน 100 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T3: เบนซิลอะดีนีน 200 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T4: เบนซิลอะดีนีน 0 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T5: เบนซิลอะดีนีน 100 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T6: เบนซิลอะดีนีน 200 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

2.3 คุณภาพหัวพันธุ์เมื่อเก็บเกี่ยว

2.3.1 น้ำหนักสดหัวพันธุ์

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อน้ำหนักสดของหัวพันธุ์ โดยน้ำหนักสดหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 3.5 – 6.1 กรัม (ตารางที่ 28)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์มีผลให้น้ำหนักสดของหัวพันธุ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสดของหัวพันธุ์มากที่สุด คือ 6.1 กรัม (ตารางที่ 28)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อน้ำหนักสดของหัวพันธุ์ พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสดหัวพันธุ์มากที่สุด คือ 9.1 กรัม (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 แสดงผลระดับของเบนซิลอะดีนีนของร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อน้ำหนักหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนีย (กรัม) ^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{1/}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	4.1 b	3.1 b	2.4 b	3.2 b
บ่มหัวพันธุ์	4.7 b	9.1 a	4.5 b	6.1 a
เฉลี่ย ^{NS}	4.4	6.1	3.5	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3.2 ความยาวหัวพันธุ์

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อความยาวหัวพันธุ์ โดยความยาวหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 3.8 – 4.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 29)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อความยาวหัวพันธุ์ โดยความยาวหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนียมีค่าเฉลี่ย 3.9 – 4.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 29)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อความยาวหัวพันธุ์ พบว่าการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์มีค่าเฉลี่ยความยาวหัวพันธุ์มากที่สุด คือ 6.0 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 0 และ 100 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ และการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 แสดงผลของระดับของเบนซิลอะดีนีนรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อความยาวหัวพันธุ์ของแซนเดอร์โซเนีย (เซนติเมตร)^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	5.5 ab	3.7 abc	2.6 c	3.9
บ่มหัวพันธุ์	3.5 bc	6.0 a	5.1 ab	4.9
เฉลี่ย ^{NS}	4.5	4.8	3.8	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 17 ลักษณะของหัวแซนเดอร์โซเนียที่ได้รับกรรมวิธีทดลองเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์แตกต่างกัน

T1: เบนซิลอะดีนีน 0 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T2: เบนซิลอะดีนีน 100 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T3: เบนซิลอะดีนีน 200 มก/ล ร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์

T4: เบนซิลอะดีนีน 0 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T5: เบนซิลอะดีนีน 100 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

T6: เบนซิลอะดีนีน 200 มก/ล ร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์

2.4 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในระยะดอกแรกบาน

2.4.1 ลำต้นเหนือดิน

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีน ไม่มีผลต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในลำต้นเหนือดิน โดยมีค่าเฉลี่ย 19.4 – 27.6 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 30)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในลำต้นเหนือดิน โดยค่าเฉลี่ย 22.4 – 26.4 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 30)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในลำต้นเหนือดิน พบว่าการไม่แช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 36.7 มิลลิกรัมต่อต้น แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ และการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 แสดงผลของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (มิลลิกรัมต่อต้น) ในส่วนลำต้นเหนือดินของแซนเดอร์โซเนีย^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	36.7 a	11.5 d	30.9 ab	26.4
บ่มหัวพันธุ์	18.6 cd	27.3 abc	21.2 bcd	22.4
เฉลี่ย ^{NS}	27.6	19.4	26.1	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4.2 ช่อดอก

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนไม่มีผลต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในช่อดอก โดยมีค่าเฉลี่ย 43.8 – 54.0 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 31)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์ไม่มีผลต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในช่อดอก โดยมีค่าเฉลี่ย 44.7 – 55.0 มิลลิกรัมต่อต้น (ตารางที่ 31)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในช่อดอก พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 78.1 มิลลิกรัมต่อต้น แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 แสดงผลของเบนซิลอะดีนีนร่วมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (มิลลิกรัมต่อต้น) ในส่วนช่อดอกของแซนเดอร์โซเนีย^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{NS}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	44.9 bc	25.7 c	63.7 ab	44.7
บ่มหัวพันธุ์	42.6 bc	78.1 a	44.4 bc	55.0
เฉลี่ย ^{NS}	43.8	51.9	54.0	

^{1/} ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

^{NS} ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4.3 หัวใต้ดิน

ผลของเบนซิลอะดีนีน

ระดับของเบนซิลอะดีนีนมีผลให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในหัวใต้ดินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 101.4 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 32)

ผลของการบ่มหัวพันธุ์

การบ่มหรือไม่บ่มหัวพันธุ์มีผลให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในหัวใต้ดินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 87.6 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 32)

ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ระดับของเบนซิลอะดีนีนและการบ่มหัวพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในหัวใต้ดิน พบว่า การแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 109.1 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการแช่หัวพันธุ์ในเบนซิลอะดีนีน 200 มิลลิกรัมต่อลิตรรวมกับการไม่บ่มหัวพันธุ์ (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 แสดงผลของเบนซิลอะดีนีนรวมกับการบ่มหัวพันธุ์ต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (มิลลิกรัมต่อลิตร) ในส่วนหัวใต้ดินของแซนเดอร์โซเนีย^{1/}

การบ่มหัวพันธุ์	ระดับของ BA (มิลลิกรัมต่อลิตร)			เฉลี่ย ^{1/}
	0	100	200	
ไม่บ่มหัวพันธุ์	54.3 c	63.2 c	93.6 ab	70.4 b
บ่มหัวพันธุ์	76.5 bc	77.1 bc	109.1 a	87.6 a
เฉลี่ย ^{1/}	65.4 b	70.1 b	101.4 a	

^{1/} ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันและข้อมูลที่ตามหลังด้วยอักษรที่ต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)