

บทที่ 4

ผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 การหาค่าแห่ง Rf ที่มีสารคล้ำยจิบเบอเรลลินจากยอดลำไยพันธุ์คอ โดยวิธี Rice Secondary Leaf Sheath Bioassay (RSLSB)

จากการทำกราฟมาตรฐานของการหาค่าแห่ง Rf ที่มี activity ของสารคล้ำยจิบเบอเรลลินในยอดลำไยพันธุ์คอ โดยใช้ GA₃(Kyowa) เข้มข้น 1×10⁻¹¹ ถึง 1×10⁻¹ สตล พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความยาว secondary leaf sheath ของต้นกล้าข้าวเหนียวพันธุ์แพร์ 1 กับความเข้มข้นของ GA₃(Kyowa) เป็นแบบสมการเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 1×10⁻¹¹ ถึง 1×10⁻¹ สตล (ภาพที่ 4) โดยมีสมการเส้นตรงคือ

$$Y = -0.20008 + 0.041226(X)$$

โดยที่ Y คือ ความเข้มข้นของ GA₃ (Kyowa) มีหน่วยเป็น สตล (ppm)

X คือ ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath มีหน่วยเป็น ซม (cm) ซึ่งมีค่า X minimum = 4.055 ซม และค่า X maximum = 6.993 ซม (ซึ่งจะทำให้ค่า Y minimum = 1 × 10⁻¹¹ สตล และ Y maximum = 1 × 10⁻¹ สตล)

ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ linear correlation พบว่า

$$\text{ค่า } r = 0.8286 \quad n = 60 \quad (P < 0.0000)$$

$$r^2 = 0.6866$$

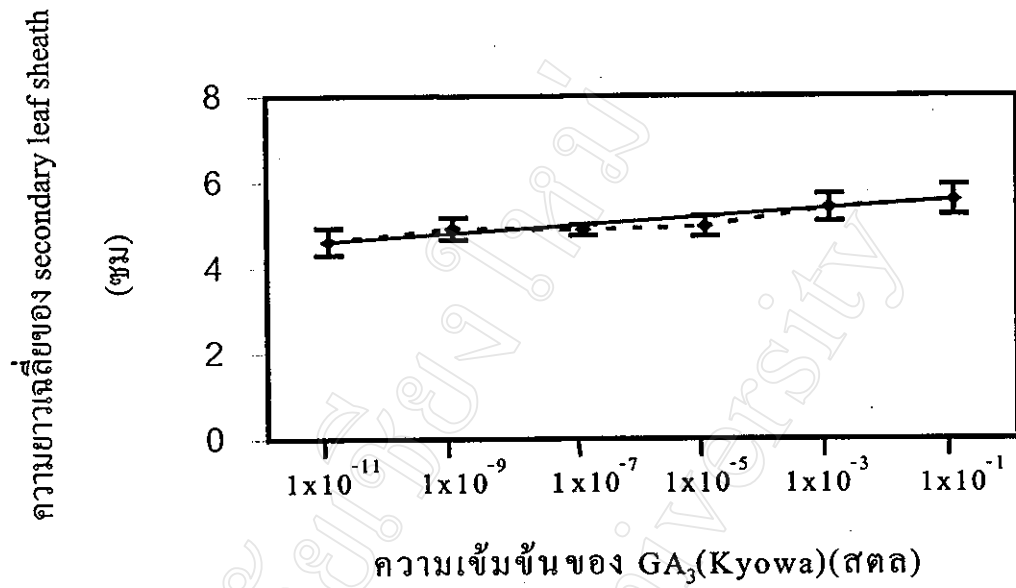
จากผลการตรวจสอบ test of AOV assumption พบว่าผ่าน assumption โดยมีการกระจายข้อมูลเป็นแบบปกติ, variance ของ treatment มีความเป็นเอกภาพ และ main effect มี model แบบบวก (ภาคผนวกที่ 2)

การหาค่าแห่ง Rf ที่มี activity ของสารคล้ำยจิบเบอเรลลินในยอดลำไยพันธุ์คอ โดยวิธี Rice Secondary Leaf Sheath Bioassay พบว่าความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath ของต้นกล้าข้าวพันธุ์แพร์ 1 ใน Rf 0.3-0.8 สูงกว่า Rf 0.0-0.2 และ 0.9-1.0 อย่างมีนัยสำคัญ ($\alpha=0.05$)(ตารางที่ 1) และเมื่อวิเคราะห์หาปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินโดยการคำนวณปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินจากสมการ

$$Y = 10 \times (-0.20008 + 0.041226(X))$$

โดย Y คือ ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi./g f wt.)

X คือ ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)



ภาพที่ 4 กราฟมาตรฐานของ GA₃ (Kyowa) เข้มข้น 1x10⁻¹¹ ถึง 1x10⁻¹ สตล ของต้นกล้าข้าว 10 ต้นต่อหนึ่งหน่วยการทดลอง เพื่อใช้ในการหาปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินที่ Rf ต่างกันในยอดกล้าไยพันธุ์ดอ

หมายเหตุ : สมการเส้นตรง $Y = -0.20008 + 0.041226(X)$

โดยที่ Y คือความเข้มข้นของ GA₃ (Kyowa) มีหน่วยเป็น สตล และ

X คือความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath มีหน่วยเป็น ซม

... = true means curve

— = regression equation fitted curve

⊥ = standard deviation

พบว่าปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินที่ Rf 0.3-0.8 เท่ากับ 1.7845, 1.7175, 1.6320, 1.6778, 1.6865 และ 1.6710 $\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi./g f wt. ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า Rf ที่ 0.0 (control) , 0.1, 0.2, 0.9 และ 1.0 ซึ่งเท่ากับ 0.4264, 0.4904, 0.5124, 0.4854 และ 0.4896 ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi./g f wt.) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินที่ Rf ต่างกันในยอดลำไยพันธุ์ดอ

Rf	ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)	ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi./g f wt.)
0.0 (control)	4.113 b	0.4264 b
0.1	4.325 b	0.4904 b
0.2	4.452 b	0.5124 b
0.3	5.570 a	1.7845 a
0.4	5.398 a	1.7175 a
0.5	4.875 a	1.6320 a
0.6	4.914 a	1.6778 a
0.7	4.956 a	1.6865 a
0.8	4.815 a	1.6710 a
0.9	4.132 b	0.4854 b
1.0	4.211 b	0.4896 b
LSD _{0.05}	0.17	0.09
CV (%)	2.21	8.49
MD (%)	0.99	3.80

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ทำการทดลอง 10 ซ้ำ

การทดลองที่ 2 อิทธิพลของความยาวยอดลำไยที่มีต่อการวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินในยอดลำไยพันธุ์คอโคโดยวิธี RSLSB

จากการทำกราฟมาตรฐานโดยใช้ความเข้มข้นของ GA_3 (Kyowa) ที่ 1×10^{-11} ถึง 1×10^{-1} สตล พบว่าความยาว secondary leaf sheath ของต้นกล้าข้าวพันธุ์แพร์ 1 มีความเข้มข้นของ GA_3 (Kyowa) เป็นแบบสมการเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 1×10^{-11} ถึง 1×10^{-1} สตล (โดยใช้กราฟมาตรฐานเดียวกันกับการทดลองที่ 1)

การศึกษาอิทธิพลของความยาวยอดลำไยที่มีต่อการวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินในยอดลำไยพันธุ์คอโคโดยวิธี RSLSB พบว่าความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath ของต้นกล้าข้าวพันธุ์แพร์ 1 เพิ่มขึ้นตามความยาวของยอดลำไยที่ใช้ โดยความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath สูงสุดในพวกความยาวยอด 10 เซนติเมตร ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath ในความยาวยอดลำไย 5, 7.5 และ 10 เซนติเมตร เป็น 4.7771, 5.4380 และ 5.9829 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อนำมาคำนวณหาปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินโดยใช้สมการคือ

$$Y = 10 \times (-0.20008 + 0.041226(X))$$

โดย Y คือ ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลิน ($\mu g GA_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.)

X คือ ความยาวของ secondary leaf sheath (cm)

พบว่าปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินเพิ่มขึ้นตามความยาวของเฉลี่ยของ secondary leaf sheath โดยปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินในความยาวยอด 5 เซนติเมตร ไม่สามารถวัดปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินได้ และพบว่าที่ความยาวยอด 10 เซนติเมตรมีปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินสูงกว่าที่ความยาวยอด 7 เซนติเมตร (0.2411 และ 0.4657 $\mu g GA_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.)(ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินเมื่อใช้ความยาวยอดลำไยพันธุ์ค้อที่แตกต่างกัน

ความยาวยอด (เซนติเมตร)	ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)	ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.)
5	4.7771 c	UF
7.5	5.4380 b	0.2411 b
10	5.9828 a	0.4657 a
LSD _{0.05}	0.09	0.04
CV (%)	1.78	17.6
MD (%)	0.80	7.87

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%, ทำการทดลอง 10 ซ้ำ

UF = unfitted with the linear equation ($Y = 10 \times (-0.20008 + 0.041226 (X))$)

โดยที่ Y คือ ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.)

X คือ ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)

การทดลองที่ 3 อิทธิพลของระยะเวลาในการเก็บรักษาตัวอย่างยอดลำไยที่มีต่อการวิเคราะห์ปริมาณสาร
คล้ำยจิบเบอเรลลิน โดยวิธี RSLSB

จากการทำกราฟมาตรฐานของการหาอิทธิพลของระยะเวลาในการเก็บรักษาตัวอย่างยอดลำไย
ที่มีต่อการวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลิน โดยวิธี RSLSB โดยใช้ GA_3 (Kyowa) เข้มข้น
 1×10^{-11} ถึง 1×10^{-1} สตล พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความยาว secondary leaf sheath ของต้นกล้าข้าว
พันธุ์แพร์ 1 กับความเข้มข้นของ GA_3 (Kyowa) เป็นแบบสมการเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 1×10^{-11} ถึง
 1×10^{-1} สตล (ภาพที่ 5) โดยมีสมการเส้นตรงคือ

$$Y = -0.12586 + 0.021448 (X)$$

โดย Y คือ ความเข้มข้นของ GA_3 (Kyowa) มีหน่วยเป็น สตล (ppm) และ

X คือ ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath มีหน่วยเป็น ซม (cm) ซึ่งมีค่า X minimum
= 5.901 ซม และค่า X maximum = 7.238 ซม (ซึ่งทำให้ค่า Y minimum = 1×10^{-11} สตล และ
Y maximum = 1×10^{-1} สตล)

ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ linear correlation พบว่า

$$\begin{aligned} \text{ค่า } r &= 0.6607 & n &= 60 & (P < 0.0000) \\ r^2 &= 0.4370 \end{aligned}$$

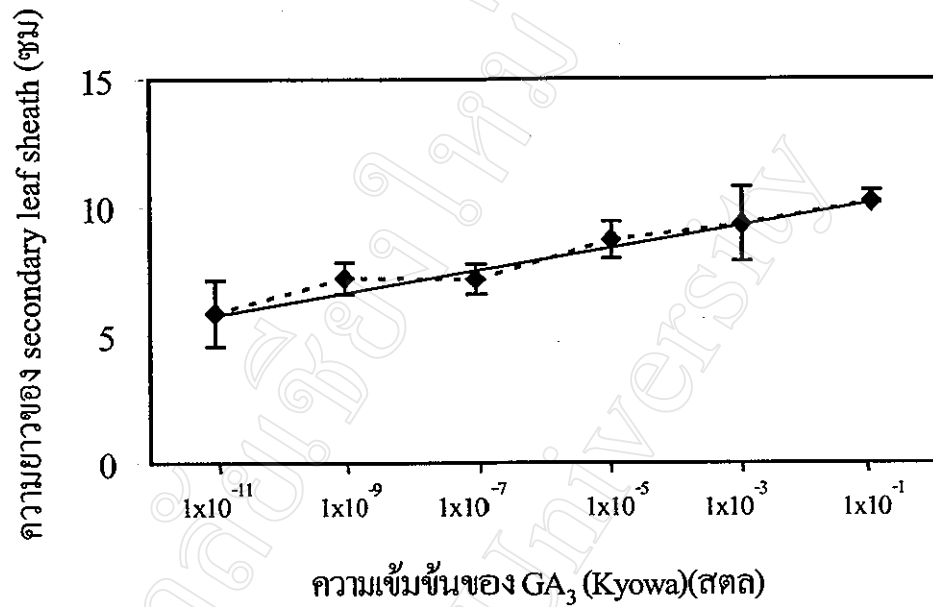
จากผลการตรวจสอบ test of AOV assumption พบว่าผ่าน assumption โดยมีการกระจาย
ข้อมูลเป็นแบบปกติ variance ของ treatment มีความเป็นเอกภาพ และ main effect มี model แบบบวก
(ภาคผนวกที่ 2)

เมื่อเก็บรักษาตัวอย่างยอดลำไยไว้ที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมง, 1 เดือน,
2 เดือน, 3 เดือน, 4 เดือน, 5 เดือน, 6 เดือน และ 7 เดือน ก่อนนำมาวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ำย
จิบเบอเรลลิน โดยวิธี RSLSB นั้น พบว่าตัวอย่างที่เก็บรักษาเป็นเวลา 4 ชั่วโมง, 1 เดือน, 2 เดือน,
3 เดือน, 4 เดือน, 5 เดือนให้ความยาวของ secondary leaf sheath ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
($\alpha=0.05$) (ตารางที่ 3) แต่ความยาวของ secondary leaf sheath ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($\alpha=0.05$) ใน
ตัวอย่างที่เก็บรักษาไว้นาน 6-7 เดือน โดยมีปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินเมื่อคำนวณจากสมการ คือ

$$Y = 10 \times (-0.12586 + 0.021448(X))$$

โดยที่ Y คือ ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g } GA_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.) และ

X คือ ความยาว secondary leaf sheath (cm)



ภาพที่ 5 กราฟมาตรฐานของ GA₃ (Kyowa) เข้มข้น 1×10⁻¹¹ ถึง 1×10⁻¹ สตล ของต้นกล้าข้าว 10 ต้นต่อ
 หนึ่งหน่วยการทดลอง เพื่อใช้ในการหาปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินในการศึกษาอิทธิพล
 ของระยะเวลาในการเก็บรักษาตัวอย่างยอดกล้าไยที่มีต่อการวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ำย
 จิบเบอเรลลิน โดยวิธี RSLSB

หมายเหตุ : สมการเส้นตรง $Y = -0.12586 + 0.021448(X)$

โดยที่ Y คือความเข้มข้นของ GA₃ (Kyowa) มีหน่วยเป็น สตล และ

X คือความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath มีหน่วยเป็น ซม

... = true means curve

— = regression equation fitted curve

⊥ = standard deviation

ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินมีแนวโน้มลดลงตามลำดับ เมื่อระยะเวลาการเก็บรักษาตัวอย่างนานขึ้น แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($\alpha=0.05$) จนกระทั่งเก็บรักษาตัวอย่างไว้นาน 6 เดือนขึ้นไปปริมาณของสารคล้ำยจิบเบอเรลลินลดลงถึงระดับที่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($\alpha=0.05$) โดยปริมาณของสารคล้ำยจิบเบอเรลลินเท่ากับ 0.1447, 0.1436, 0.1290, 0.1153, 0.1314, 0.0980, 0.0233, และ 0.0198 ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินที่สามารถวิเคราะห์ได้เมื่อเก็บรักษาตัวอย่างยอคลำไยไว้ที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส

ระยะเวลาในการเก็บรักษาตัวอย่าง	ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)	ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi./g f wt.)
4 ชั่วโมง	6.5426 a	0.1447 a
1 เดือน	6.5378 a	0.1436 a
2 เดือน	6.4697 a	0.1290 a
3 เดือน	6.4056 a	0.1153 a
4 เดือน	6.4807 a	0.1314 a
5 เดือน	6.3250 a	0.0980 a
6 เดือน	5.9769 b	0.0233 b
7 เดือน	5.9605 b	0.0198 b
LSD _{0.05}	0.22	0.04
CV (%)	3.46	46.73
MD (%)	1.55	20.89

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%, ทำการทดลอง 10 ซ้ำ

**การทดลองที่ 4 การเปลี่ยนแปลงปริมาณของสารคล้ายจิบเบอเรลลินในช่วงก่อนการแตกใบอ่อนของ
ยอดลำไยพันธุ์คอโดยวิธี RSLSB**

จากการทำกราฟมาตรฐานของการเปลี่ยนแปลงปริมาณของสารคล้ายจิบเบอเรลลินในช่วงก่อนการแตกใบอ่อนของยอดลำไยพันธุ์คอโดยวิธี RSLSB โดยใช้ GA₃(Kyowa) ความเข้มข้น 1×10⁻¹¹ ถึง 1×10⁻¹ สดล พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความยาว secondary leaf sheath ของต้นลำไยพันธุ์แพร่ 1 กับความเข้มข้นของ GA₃(Kyowa) เป็นแบบสมการเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 1×10⁻¹¹ ถึง 1×10⁻¹ สดล (ภาพที่ 6) โดยมีสมการเส้นตรงคือ

$$Y = -0.15656 + 0.031147 (X)$$

โดย Y คือ ความเข้มข้นของ GA₃ (Kyowa) มีหน่วยเป็น สดล (ppm) และ

X คือ ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath มีหน่วยเป็น ซม (cm) ซึ่งมีค่า X minimum = 4.2950 ซม และค่า X maximum = 6.8860 ซม (ซึ่งจะทำให้ค่า Y minimum = 1 × 10⁻¹¹ สดล และ Y maximum = 1 × 10⁻¹ สดล)

ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ linear correlation พบว่า

$$\begin{aligned} \text{ค่า } r &= 0.6100 & n &= 60 & (P < 0.0000) \\ r^2 &= 0.3721 \end{aligned}$$

จากผลการตรวจสอบ test of AOV assumption พบว่าผ่าน assumption โดยมีการกระจายข้อมูลเป็นแบบปกติ variance ของ treatment มีความเป็นเอกภาพ และ main effect มี model แบบบวก (ภาคผนวกที่ 2)

และพบว่าปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินมีปริมาณต่ำจนไม่สามารถวัดได้ในสัปดาห์ที่ 8 ก่อนการแตกใบอ่อน และปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในสัปดาห์ที่ 6 - 2 ก่อนการแตกใบอ่อน คือ มีปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินเมื่อคำนวณจากสมการ คือ

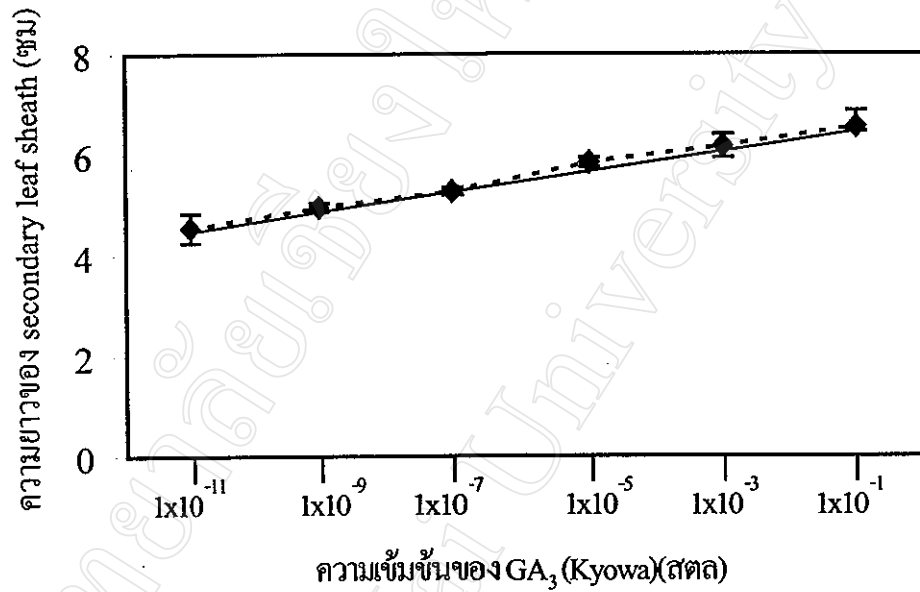
$$Y = 10 \times (-0.15656 + 0.031147(X))$$

โดยที่ Y คือ ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลิน (μg GA₃ (Kyowa) equi. /g f wt.) และ

X คือ ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)

พบว่าปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 8, 6, 4 และ 2 สัปดาห์ก่อนการแตกใบอ่อน (ภาพที่ 7) อัตราการเพิ่มของปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินในช่วง 8-6 สัปดาห์ก่อนการแตกใบอ่อนเป็นไปอย่างช้า ๆ และอัตราการเพิ่มของปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินเร็วขึ้นในช่วง

6-2 สัปดาห์ก่อนการแตกใบอ่อน โดยมีปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินเท่ากับ 0.0549, 0.2939 และ 0.4388 ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.) ตามลำดับ (ตารางที่ 4)



ภาพที่ 6 กราฟมาตรฐานของ GA_3 (Kyowa) เข้มข้น 1×10^{-11} ถึง 1×10^{-1} สตล ของต้นกล้าข้าว 10 ต้นต่อหนึ่งหน่วยการทดลอง เพื่อใช้ในการหาปริมาณของสารคล้ำยจิบเบอเรลลินในช่วงก่อนการแตกใบอ่อนของยอดกล้าไผ่พันธุ์ดอ

หมายเหตุ : สมการเส้นตรง $Y = -0.15656 + 0.03147(X)$

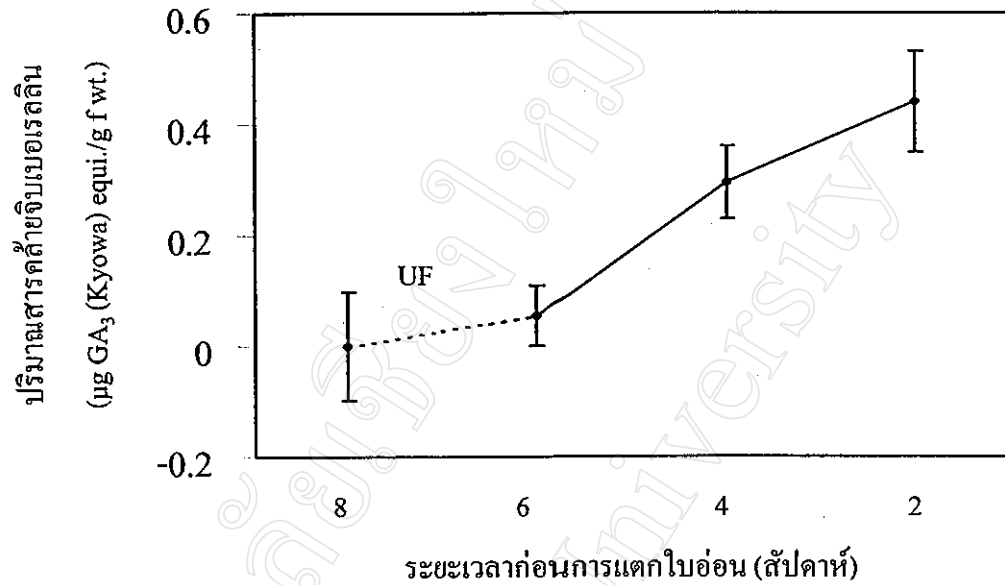
โดยที่ Y คือความเข้มข้นของ GA_3 (Kyowa) มีหน่วยเป็น สตล และ

X คือความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath มีหน่วยเป็น ซม

... = true means curve

— = regression equation fitted curve

⊥ = standard deviation



ภาพที่ 7 ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินในช่วงก่อนการแตกใบอ่อนของยอดลำไยพันธุ์ค้อ

หมายเหตุ : สมการ คือ $Y = 10 \times (-0.15656 + 0.03147(X))$

โดยที่ Y คือ ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi./g f wt.) และ

X คือ ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)

... = unfitted with the linear equation (UF)

— = true means curve

⊥ = standard deviation

ตารางที่ 4 ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลินในช่วงก่อนการแตกใบอ่อนของยอดลำไยพันธุ์คือ

จำนวนสัปดาห์ก่อนการ แตกใบอ่อน (สัปดาห์)	ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)	ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi./g f wt.)
8	4.6561 a	UF
6	5.2028 b	0.0549 b
4	5.9739 c	0.2939 c
2	6.4352 d	0.4388 d
LSD _{0.05}	0.25	0.08
CV (%)	4.56	47.2
MD(%)	1.67	17.23

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%, ทำการทดลอง 15 ซ้ำ

UF = unfitted with the linear equation ($Y = 10 \times (-0.15656 + 0.031147 (X))$)

โดยที่ Y คือ ปริมาณสารคล้ำยจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.)

X คือความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)

การทดลองที่ 5 การเปลี่ยนแปลงปริมาณของสารคล้ายจิบเบอเรลลินในช่วงก่อนการออกดอกของยอด
ลำไยพันธุ์ค้อ โดยวิธี RLSLB

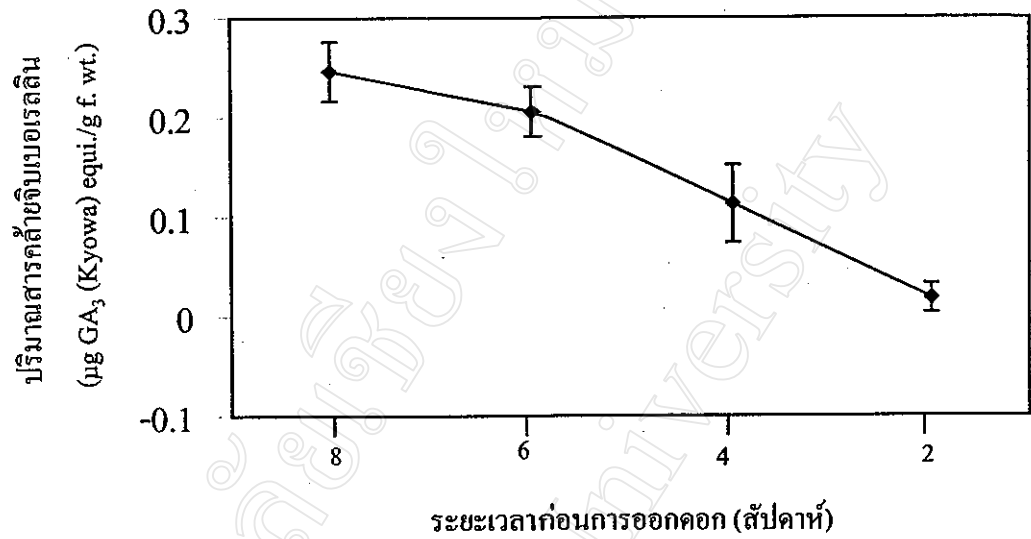
การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินก่อนการออกดอกพบว่าพวกต้นกล้าในกลุ่มที่
ได้รับสารคล้ายจิบเบอเรลลินจากยอดอายุ 8 สัปดาห์ก่อนการออกดอกมีความยาวของ secondary leaf
sheath มากที่สุด (ตารางที่ 6) และความยาวของ secondary leaf sheath ลดลงในกลุ่ม 6, 4 และ 2 สัปดาห์
ตามลำดับ เมื่อคำนวณหาปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินจากสมการ (กราฟมาตรฐานเกี่ยวกับการ
ทดลองที่ 3, ภาพที่ 5)

$$Y = 10 \times (-0.12586 + +0.021448(X))$$

โดยที่ Y คือ ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.) และ

X คือ ความยาวของ secondary leaf sheath (cm)

ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินมีสูงสุดในสัปดาห์ที่ 8 ก่อนการออกดอก ($0.2462 \mu\text{g GA}_3$
(Kyowa) equi. /g f wt.) (ตารางที่ 5) จากนั้นปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินลดลงตามลำดับ จนเป็น
 $0.0182 \mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi. /g f wt. ในสัปดาห์ที่ 2 ก่อนออกดอก (ภาพที่ 8) การทำ microtome
section ของยอดลำไยพันธุ์ค้อระยะ 8, 6, 4 และ 2 สัปดาห์ก่อนการออกดอก (ภาพที่ 9) พบว่า สัปดาห์ที่
8 ก่อนการออกดอก (ภาพที่ 9ก) apical meristem เริ่มขยายออก มีลักษณะแบนราบ ในสัปดาห์ที่ 6 (ภาพ
ที่ 9ข) ก่อนการออกดอก apical meristem ยกตัวสูงขึ้น และฐานขยายกว้างออก บริเวณฐานมี axillary
bud ทั้ง 2 ข้าง สัปดาห์ที่ 4 (ภาพที่ 9ค) ก่อนการออกดอก apical meristem ยึดตัวสูงขึ้น บริเวณฐานคอด
ลง axillary bud ทั้ง 2 ข้าง มีขนาดใหญ่ขึ้น และสัปดาห์ที่ 2 (ภาพที่ 9ง) ก่อนการออกดอก มีการพัฒนา
ไปเป็นช่อดอกอย่างเห็นได้ชัด



ภาพที่ 8 ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินก่อนออกดอกในยอดลำไยพันธุ์ดอ

หมายเหตุ : สมการ คือ $Y = 10 \times (-0.12586 + 0.021448(X))$

โดยที่ Y คือ ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลิน (µg GA₃ (Kyowa) equi. /g f wt.)

X คือความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)

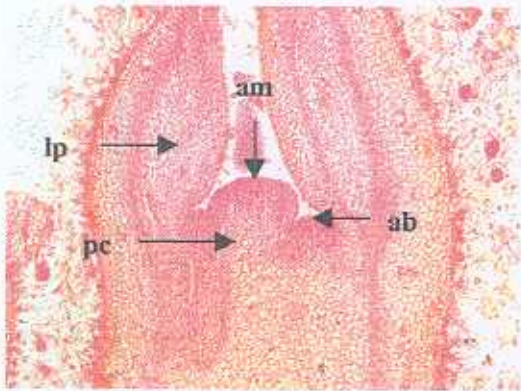
— = true means curve

⊥ = standard deviation

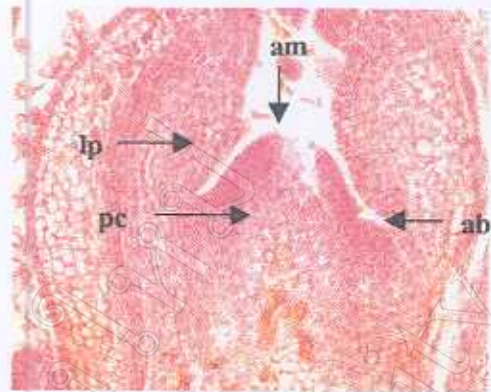
ตารางที่ 5 ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลินก่อนออกดอกในยอดลำไยพันธุ์ดอ

จำนวนสัปดาห์ก่อน ออกดอก (สัปดาห์)	ความยาวเฉลี่ยของ secondary leaf sheath (cm)	ปริมาณสารคล้ายจิบเบอเรลลิน ($\mu\text{g GA}_3$ (Kyowa) equi. /g f wt.)
8	5.7200 a	0.2464 a
6	5.4495 b	0.2060 b
4	5.3272 c	0.1132 c
2	4.9608 d	0.0182 d
LSD _{0.05}	0.09	0.03
CV (%)	1.66	19.5
MD (%)	0.61	7.12

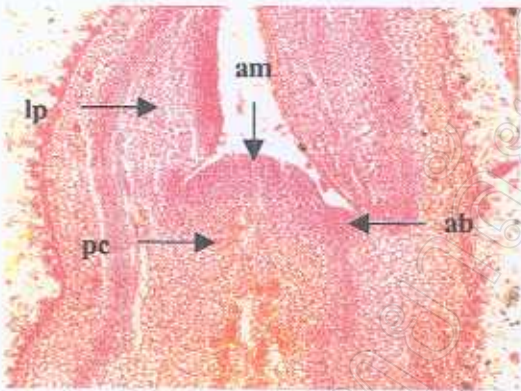
หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ
ความเชื่อมั่น 95%, ทำการทดลอง 15 ซ้ำ



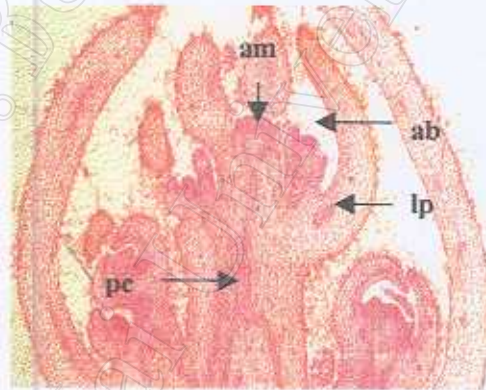
ก.



ข.



ค.



ง.

ภาพที่ 9. ยอดกล้าใยพันธุ์คอตัดตามยาวระยะ 8, 6, 4, และ 2 สัปดาห์ก่อนการออกดอก

- ก. ยอดกล้าใยพันธุ์คอตัดตามยาวระยะ 8 สัปดาห์ก่อนการออกดอก
วันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2542 ขนาดกำลังขยาย 118 เท่า
- ข. ยอดกล้าใยพันธุ์คอตัดตามยาวระยะ 6 สัปดาห์ก่อนการออกดอก
วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2542 ขนาดกำลังขยาย 118 เท่า
- ค. ยอดกล้าใยพันธุ์คอตัดตามยาวระยะ 4 สัปดาห์ก่อนการออกดอก
วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2543 ขนาดกำลังขยาย 118 เท่า
- ง. ยอดกล้าใยพันธุ์คอตัดตามยาวระยะ 2 สัปดาห์ก่อนการออกดอก
วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2543 ขนาดกำลังขยาย 118 เท่า

am = apical meristem pc = procambium lp = leaf primordium ab = axillary bud