

บทที่ 4

ผลการทดลอง

การทดลองที่ 1

1. ผลของบราลีโนสเตียรอยด์ต่อการเจริญเติบโตของผลลำไยพันธุ์ต่อ

1.1 การเจริญเติบโตของผล

การเจริญเติบโตของผลลำไยก่อนได้รับสารควบคุมการเจริญเติบโตตั้งแต่ผลมีอายุ 10 วัน หลังติดผลจนกระทั่งผลมีอายุ 100 วันหลังติดผล พบว่ามีอัตราการเจริญเติบโตด้านความกว้าง ความยาว และความหนาของผลดังนี้ การเจริญเติบโตของผลในด้านความกว้างในช่วงที่ผลมีอายุ 10-20 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำ คือ 0.2×10^{-3} ซม./10วัน (ตารางที่ 2) เมื่อผลมีอายุ 20-30 วัน หลังติดผล อัตราการเจริญเติบโตของผลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว 1.38×10^{-2} ซม./10วัน เป็น 4.69×10^{-2} ซม./10วัน จากนั้นมีอัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างคงที่ในช่วงที่ผลมีอายุ 30-100 วันหลังติดผล หลังจากได้รับ BRs ขณะผลอายุ 100 วันหลังติดผล พบว่าการเจริญเติบโตด้านความกว้างเพิ่มขึ้นเมื่อผลอายุ 100-110 วันหลังติดผล คือ $2.3-3.77 \times 10^{-2}$ ซม./10วัน (ตารางที่ 3 และภาพที่ 10) โดยชุดควบคุมมีอัตราการเจริญเติบโตลดลง และเพิ่มขึ้นอีกครั้งเมื่อผลมีอายุ 120-130 วันหลังติดผล เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผล ชุดควบคุมและผลที่ได้รับ BRs 0.004 มก/ล มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความกว้างลดลง คือ 1.84 และ 2.82×10^{-2} ซม./10วัน สำหรับผลที่ได้รับ BRs 0.01 มก/ล มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความกว้างเพิ่มขึ้น คือ 4.31×10^{-2} ซม./10วัน ซึ่งมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ

อัตราการเจริญเติบโตของผลในด้านความยาวของผลก่อนได้รับ BRs นั้น ในผลอายุ 10-20 วันหลังติดผล ผลมีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวต่ำ คือ 0.7×10^{-3} ซม./10วัน (ตารางที่ 2) ช่วงผลอายุ 20-30 วันหลังติดผล ผลมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นมาก คือ 7.73×10^{-2} ซม./10วัน จากนั้นตั้งแต่ผลมีอายุ 30-100 วันหลังติดผล ผลมีการเจริญเติบโตเป็นไปอย่างช้าๆ คือ 1.12×10^{-2} ซม./10วัน หลังจากทำการฉีดพ่น BRs ขณะผลมีอายุ 100 วันหลังติดผล พบว่าเมื่อผลมีอายุ 100 วันหลังติดผล จนกระทั่งผลมีอายุ 140 วัน มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวของผลดังนี้ ชุดควบคุมที่อายุ 110-120 วันหลังติดผล และ 130-140 วันหลังติดผลมีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวลดลง และผลลำไยที่ได้รับ BRs 0.004 มก/ล มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวลดลงในช่วงที่ผลอายุ 100-110 วันหลังติดผล และ 130-140 แต่ผลลำไยที่ได้รับ BRs 0.01 มก/ล มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวมากขึ้น เมื่อผลมีอายุ 100-110 วันหลังติดผล คือ 2.13×10^{-2} ซม./10วัน (ตารางที่ 4 และภาพที่ 10)

ตารางที่ 2 การเติบโต ของผลลำไยพันธุ์ดอกก่อนได้รับบราสิโนสเตรอยด์ ความเข้มข้น 0, 0.004 และ 0.01 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 100 วัน

กรรมวิธี	อายุผลลำไยหลังติดผล (วัน)									
	10 วัน	20 วัน	30 วัน	40 วัน	50 วัน	60 วัน	70 วัน	80 วัน	90 วัน	100 วัน
ความกว้างผล (ซม)	0.031	0.033	0.502	0.586	0.670	0.845	0.953	1.158	1.302	1.470
ความยาวผล (ซม)	0.047	0.054	0.827	0.960	1.038	1.170	1.218	1.351	1.513	1.609
ความหนาผล (ซม)	0.027	0.032	0.520	0.620	0.671	0.860	0.955	1.134	1.244	1.376
ควากว้างเมล็ด (ซม)	-	-	-	-	0.244	0.482	0.560	0.714	0.812	0.920
ความยาวเมล็ด (ซม)	-	-	-	-	0.433	0.689	0.747	0.772	0.920	1.088
ความหนาเปลือก (ซม)	-	-	-	-	0.067	0.119	0.103	0.124	0.101	0.099
ความหนาเนื้อ (ซม)	-	-	-	-	0.069	0.104	0.111	0.150	0.160	0.182
น้ำหนักสดผล (กรัม)	0.032	0.045	0.137	0.216	0.266	0.469	0.580	0.908	1.474	1.942
น้ำหนักแห้งผล (กรัม)	0.017	0.023	0.057	0.081	0.097	0.151	0.166	0.200	0.381	0.566
น้ำหนักแห้งเปลือก (กรัม)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.233	0.278
น้ำหนักแห้งเนื้อ (กรัม)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.024	0.043
น้ำหนักแห้งเมล็ด (กรัม)	-	-	-	-	0.012	0.028	0.039	0.073	0.124	0.245

และมีอัตราการเจริญลดลงเมื่อผลมีอายุ 110-130 วันหลังติดผล และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอีกครั้งในช่วงที่ผลมีอายุ 130-140 วันหลังติดผล

สำหรับอัตราการเจริญเติบโตของผลในด้านความหนาแน่น พบว่าก่อนได้รับ BRs ในช่วงที่ผลมีอายุ 10-20 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำโดยมีอัตราการเจริญเติบโตด้านความหนาแน่นคือ 0.5×10^{-3} ซม./10วัน (ตารางที่ 2) แต่เมื่อผลอายุ 20-30 วันหลังติดผล ผลมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คือ 4.88×10^{-2} ซม./10วัน เมื่อผลอายุ 30-100 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างต่ำ คือ 0.12×10^{-2} ซม./10วัน หลังจากได้รับ BRs ขณะผลอายุ 100 วัน พบว่าเมื่อผลมีอายุ 100-120 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความหนาแน่นของผลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คือ 3.26×10^{-2} ซม./10วัน (ตารางที่ 5 และภาพที่ 10) อัตราการเจริญเติบโตด้านความหนาแน่นต่ำลงในช่วงที่ผลอายุ 120-130 วันหลังติดผล โดยชุดควบคุมมีอัตราการเจริญเติบโตด้านความหนาแน่นต่ำลงแต่ผลลำไยที่ได้รับ BRs มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความหนาแน่นเพิ่มขึ้นได้อีก ผลที่ได้รับ BRs 0.01 มก/ล มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความหนาแน่นมากที่สุด คือ 4.71×10^{-2} ซม./10วัน เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผล

ตารางที่ 3 ความกว้างของผลลำไยพันธุ์คอกที่ได้รับบราลีโนสเดียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	ความกว้างผลลำไยหลังติดผล (ซม.) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	1.470	1.847	1.881	2.116	2.300b
BRs 0.004 มก/ล	1.470	1.700	1.826	2.118	2.404b
BRs 0.01 มก/ล	1.470	1.822	1.890	2.103	2.534a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.122
C.V.(%)	8.889	4.252	5.280	3.965	2.277

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 4 ความยาวของผลลำไยพันธุ์คอดีที่ได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

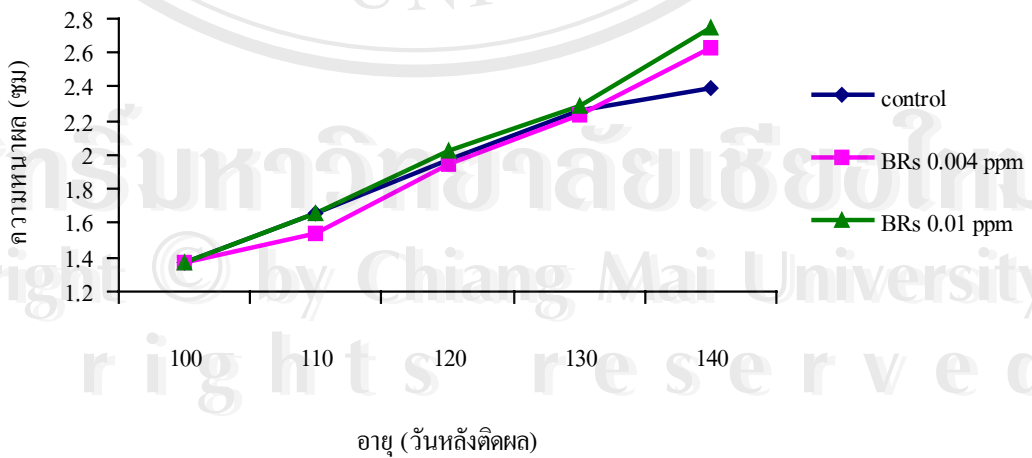
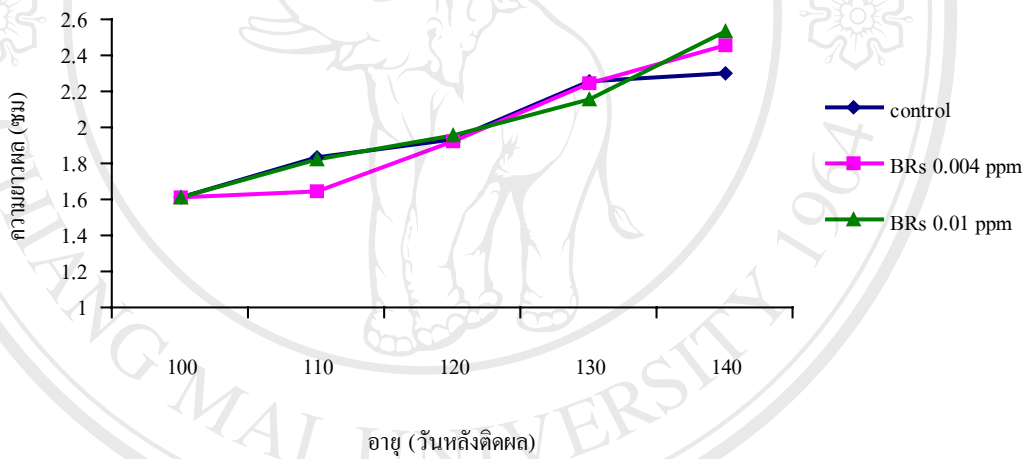
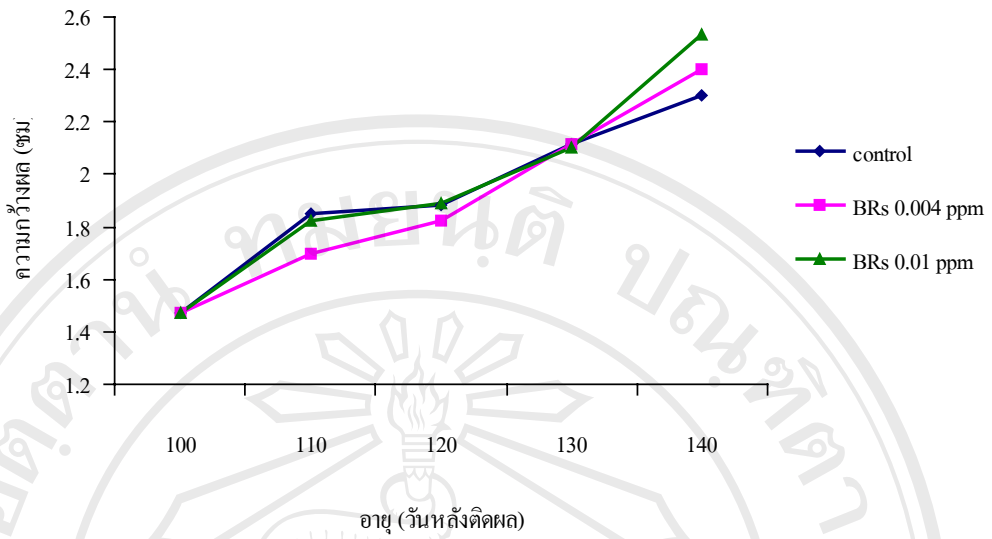
กรรมวิธี	ความยาวผลลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	1.609	1.830	1.934	2.250	2.300b
BRs 0.004 มก/ล	1.609	1.640	1.920	2.249	2.453a
BRs 0.01 มก/ล	1.609	1.822	1.955	2.160	2.530a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.093
C.V.(%)	7.930	4.86	3.539	5.403	1.722

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 5 ความหนาของผลลำไยพันธุ์คอดีที่ได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	ความหนาผลลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	1.376	1.660	1.976	2.266	2.400b
BRs 0.004 มก/ล	1.376	1.546	1.954	2.233	2.635a
BRs 0.01 มก/ล	1.376	1.658	2.028	2.283	2.754a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.171
C.V.(%)	7.994	3.168	4.148	4.938	2.992

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)



ภาพที่ 10 ความกว้าง ความยาวและความหนาของผลลำไยพันธุ์ดอ ที่ได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

1.2 ขนาดผล

ความกว้างของผลในช่วงผลอายุ 10-20 วันหลังติดผล คือ $0.31-0.33 \times 10^{-2}$ ซม./10วัน เมื่อผลอายุ 30-100 วันหลังติดผล ผลลำไยมีความกว้างค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีความกว้าง 0.502-1.47 ซม (ตารางที่ 2) เมื่อผลอายุ 100-110 วันหลังติดผล และ 120-130 วันหลังติดผล มีความกว้างเพิ่มขึ้นอย่างมาก คือ 1.700-1.881 ซม และ 2.103-2.118 ซม (ตารางที่ 3 และภาพที่ 10) ซึ่งผลที่ได้รับ BRs ไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับ BRs 0.01 มก/ล มีความกว้างมากกว่าทุกกรรมวิธีอย่างมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) คือ 2.534 ซม

ในด้านความยาวของผลลำไย เมื่อผลมีอายุ 10-20 วันหลังติดผล ผลลำไยมีความยาว 0.047-0.054 ซม จากนั้นความยาวของผลเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อผลอายุ 20-30 วันหลังติดผล คือ 0.054-0.827 ซม ต่อมาผลมีความยาวเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ จนผลมีอายุ 100 วัน มีความยาวของผล 1.609 ซม (ตารางที่ 2) หลังได้รับ BRs พบว่าผลอายุ 100-130 วันหลังติดผล ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P>0.05$) ในช่วงที่ผลอายุ 110-140 วันหลังติดผล ผลมีความยาวเพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก คือ 1.822-2.530 ซม (ตารางที่ 4 และภาพที่ 10) โดยมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับ BRs 0.01 มก/ล มีความยาวของผลมากที่สุด คือ 2.530 ซม

ความหนาของผลลำไยเมื่ออายุ 10-20 วันหลังติดผลคือ 0.027-0.320 ซม (ตารางที่ 2) และมีความหนาเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อผลมีอายุ 30 วันหลังติดผล คือ 0.52 ซม จากนั้นความหนาค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อผลอายุ 60 วันหลังติดผล เมื่อผลอายุ 70-100 วันหลังติดผล ความหนาของผลเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ พบว่าเมื่อผลอายุ 110 วันหลังติดผล ผลลำไยมีความหนาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน คือ 1.546-1.660 ซม (ตารางที่ 5 และภาพที่ 10) และมีความหนาเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อผลอายุ 120 วันหลังติดผล คือ 1.954-2.028 ซม ขณะที่ผลมีอายุ 140 วันหลังติดผล มีความหนาของผลลำไย 2.400-2.754 ซม ซึ่งผลที่ได้รับ BRs 0.01 มก/ล มีความหนามากที่สุด

1.3 ขนาดเมล็ด

ความกว้างของเมล็ดเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อผลอายุ 50-60 วันหลังติดผล คือ 0.244-0.482 ซม (ตารางที่ 2) และค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ จนถึง 90 วันหลังติดผล เมล็ดมีความกว้าง 0.812 ซม เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผลพบว่าเมล็ดมีความกว้าง 1.436-1.492 ซม (ตารางที่ 6 และภาพที่ 11) โดยไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ของความกว้างของเมล็ดตลอดการเจริญเติบโตของผล สำหรับความยาวของเมล็ดเมื่อผลอายุ 110 วันหลังติดผล มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) โดยผลที่ได้รับ

รับ BRs 0.01 มก/ล มีความยาวของเมล็ดสูงสุด คือ 1.284 ซม เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผล ชุดควบคุมมีความยาวของเมล็ดมากที่สุดคือ 1.348 ซม (ตารางที่ 7 และภาพที่ 11)

ตารางที่ 6 ความกว้างของเมล็ดลำไยพันธุ์ต่อที่ได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	ความกว้างเมล็ดลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	0.092	1.284	1.421	1.404	1.492
BRs 0.004 มก/ล	0.092	1.291	1.434	1.388	1.447
BRs 0.01 มก/ล	0.092	1.347	1.411	1.386	1.436
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	NS
C.V.(%)	13.145	5.316	0.994	5.188	2.846

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD

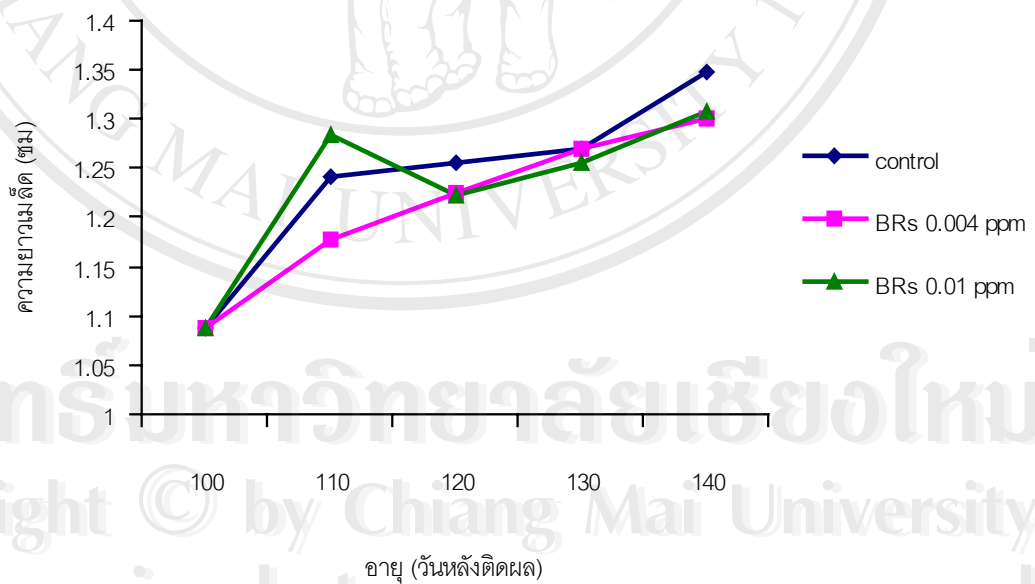
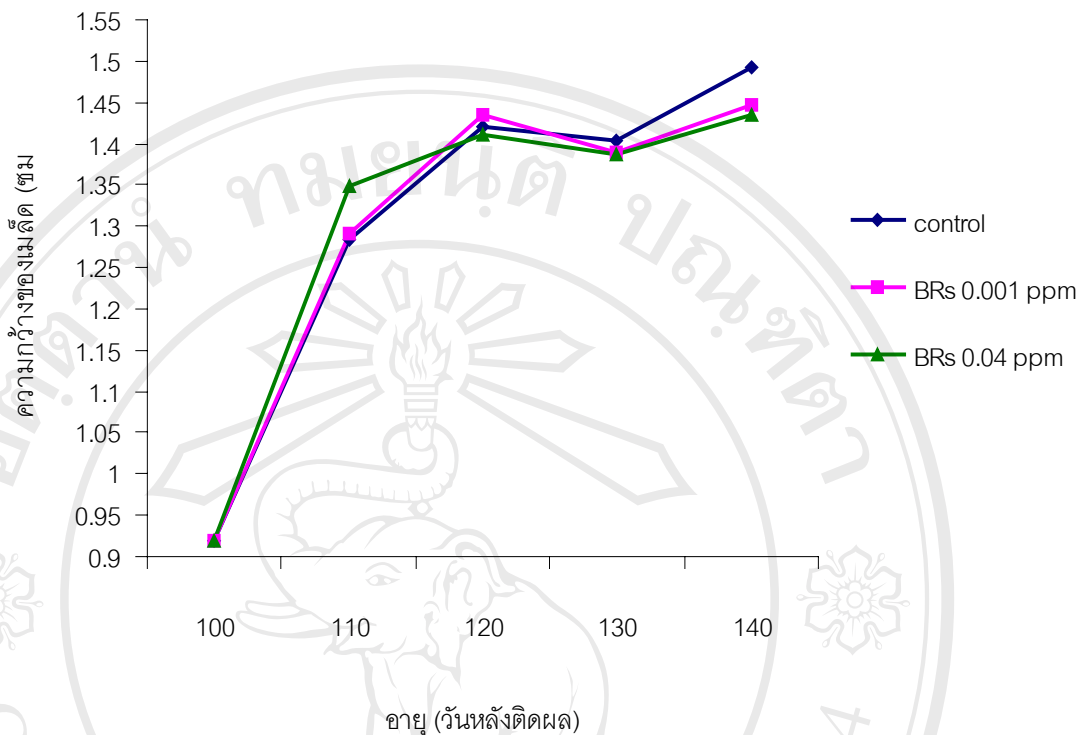
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 7 ความยาวของเมล็ดลำไยพันธุ์ต่อที่ได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	ความยาวเมล็ดลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	1.088	1.212b	1.270	1.254	1.348
BRs 0.004 มก/ล	1.088	1.178b	1.226	1.268	1.301
BRs 0.01 มก/ล	1.088	1.284a	1.222	1.256	1.306
LSD _{0.05}	NS	0.049	NS	NS	NS
C.V.(%)	24.770	1.799	1.622	3.722	7.820

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD

NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)



ภาพที่ 11 ความกว้าง และ ความยาวของเมล็ดลำไยพันธุ์ค้อ ที่ได้รับบราสซิโนสเตอรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

1.4 ความหนาของเปลือก

ความหนาของเปลือกในช่วง 50-140 วันหลังติดผล ความหนาของเปลือกมีแนวโน้มนี้เปลือกเริ่มหนาขึ้นเรื่อยๆ จนผลลำไยอายุ 70 วันหลังติดผล ความหนาของเปลือกลดลง จากนั้นเปลือกมีความหนาเพิ่มขึ้นอีกเมื่อผลอายุ 80 วันหลังติดผล เมื่อผลอายุ 90 และ 100 วันหลังติดผล เปลือกมีความหนาลดลง และยังมีความหนาเพิ่มขึ้นอีกเมื่อผลลำไยอายุ 100 วันหลังติดผล หลังจากผลลำไยได้รับ BRs พบว่าเมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับ BRs 0.04 มก/ล มีความหนาของเปลือกในช่วง 110-120 วันหลังติดผลลดลง และสามารถเพิ่มขึ้นได้อีกในช่วงผลอายุ 130-140 วันหลังติดผล สำหรับการให้ BRs 0.01 มก/ล มีความหนาของเปลือกลดลงเมื่อผลอายุ 120 และ 140 วันหลังติดผล และเพิ่มขึ้นเมื่อผลอายุ 110 และ 130 วันหลังติดผล (ตารางที่ 8 และภาพที่ 12)

1.5 ความหนาของเนื้อ

ความหนาของเนื้อมีความเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ผลอายุ 50-140 วันหลังติดผล หลังจากผลลำไยได้รับ BRs พบว่าเมื่อผลอายุ 110-140 วันหลังติดผล การให้ BRs 0.01 มก/ล ทำให้น้ำหนักเนื้อมากที่สุดจาก 0.230 ซม เป็น 0.506 ซม (ตารางที่ 9 และภาพที่ 13) ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

1.6 น้ำหนักสดของผล

ในช่วง 10-100 วันหลังติดผล น้ำหนักสดของผลมีความเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ โดยมีน้ำหนักสดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 0.032 กรัม เป็น 1.942 กรัม (ตารางที่ 2) หลังจากผลลำไยได้รับ BRs พบว่าในช่วงผลอายุ 110-140 วันหลังติดผล น้ำหนักสดของผลมีความเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผล จากการฉีดพ่น BRs 0.01 มก/ล ทำให้น้ำหนักสดของผลสูงที่สุด คือ 9.692 กรัม (ตารางที่ 10 และภาพที่ 14)

1.7 น้ำหนักแห้งของผล

ผลการทดลองมีแนวโน้มเช่นเดียวกับน้ำหนักสดของผล คือ ในช่วง 10-100 วันหลังติดผล ก่อนทำการฉีดพ่น BRs น้ำหนักแห้งของผลมีความเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ จาก 0.017 กรัม เป็น 0.566 กรัม (ตารางที่ 2) หลังจากผลได้รับ BRs พบว่าเมื่อผลอายุ 110 วันหลังติดผล การให้ BRs 0.004 มก/ล ทำให้น้ำหนักแห้งต่ำสุดคือ 0.912 กรัม (ตารางที่ 11 และภาพที่ 15) และเมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผล พบว่าการให้ BRs 0.01 มก/ล ทำให้น้ำหนักแห้งสูงที่สุดคือ 5.476 กรัม โดยมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ตารางที่ 8 ความหนาของเปลือกลำไยพันธุ์ค้อที่ได้รับบราสซิโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	ความกว้างเมล็ดลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	0.099	0.104	0.085	0.085	0.090
BRs 0.004 มก/ล	0.099	0.089	0.088	0.092	0.098
BRs 0.01 มก/ล	0.099	0.159	0.098	0.120	0.092
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	NS
C.V.(%)	10.471	55.231	0.000	51.385	29.867

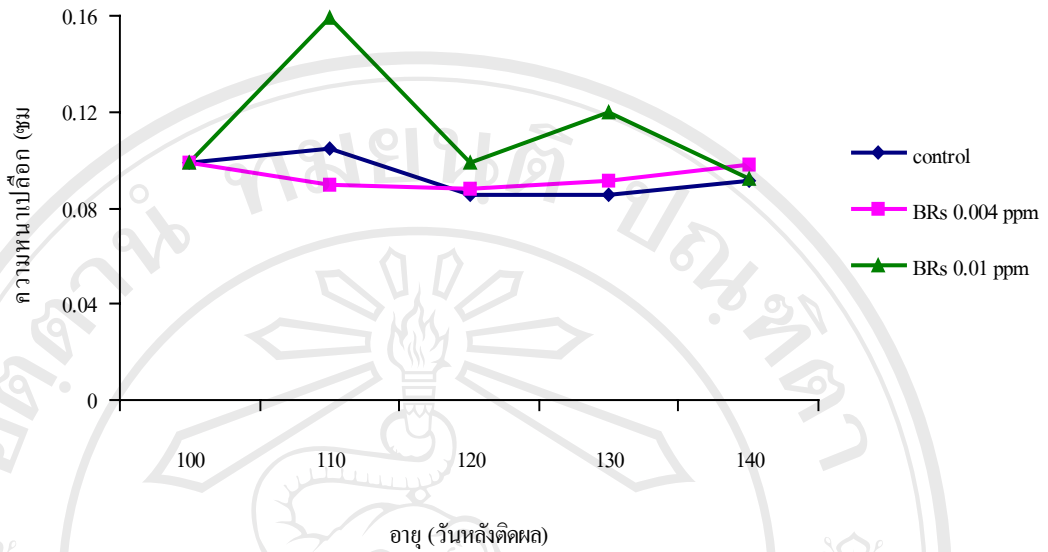
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 9 ความหนาของเนื้อลำไยพันธุ์ค้อที่ได้รับบราสซิโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	ความหนาเนื้อลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	1.088	0.186	0.200	0.332	0.458b
BRs 0.004 มก/ล	1.088	0.178	0.222	0.416	0.490a
BRs 0.01 มก/ล	1.088	0.230	0.262	0.429	0.506a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.023
C.V.(%)	23.162	25.550	11.326	24.092	2.030

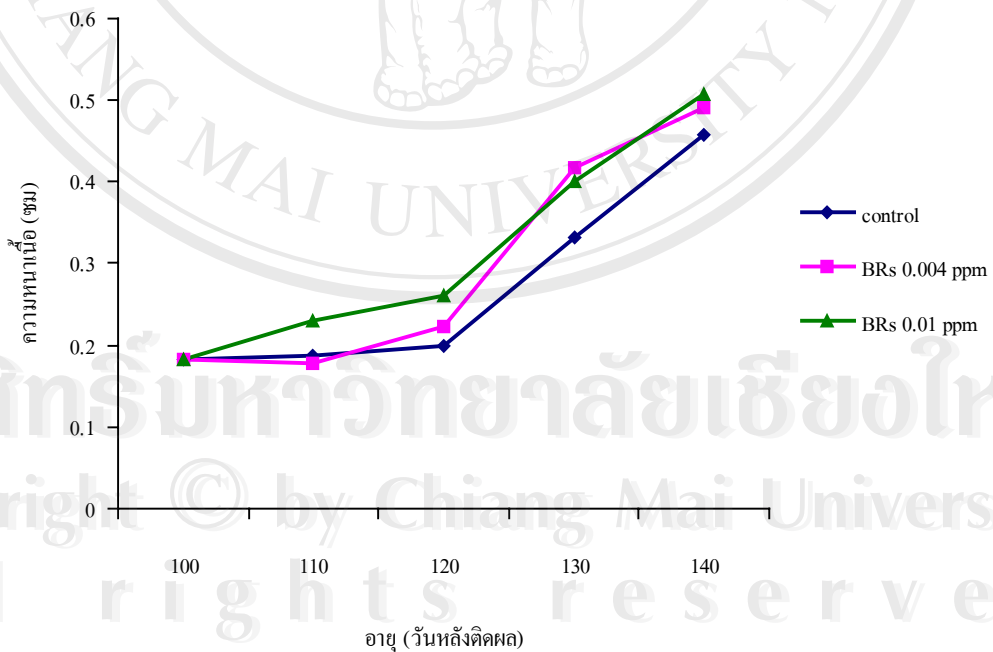
^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD

NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)



ภาพที่ 12

ความหนาของเปลือกลำไยพันธุ์ค้อ ที่ได้รับบราติโนสเตียรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล



ภาพที่ 13

ความหนาของเนื้อลำไยพันธุ์ค้อ ที่ได้รับบราติโนสเตียรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

ตารางที่ 10 น้ำหนักสดของผลลำไยพันธุ์คอดีที่ได้รับบราสซิโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

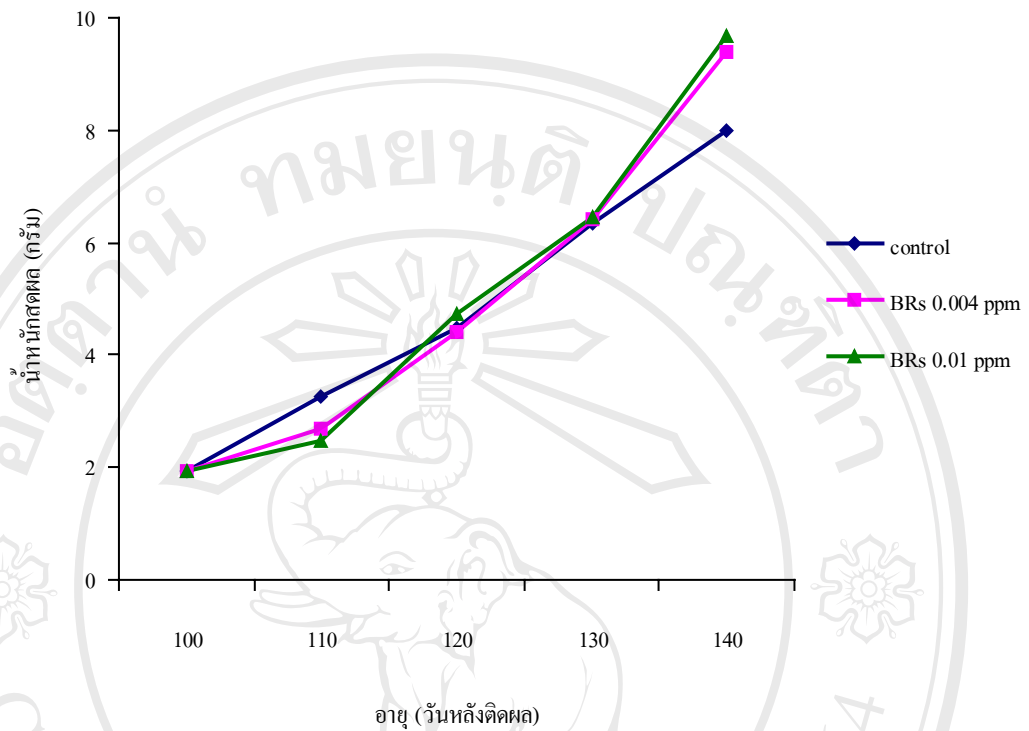
กรรมวิธี	น้ำหนักสดของผลลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	1.942	3.278	4.484	6.350	8.000b
BRs 0.004 มก/ล	1.942	2.674	4.397	6.429	9.408a
BRs 0.01 มก/ล	1.942	2.478	4.734	6.438	9.692a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.560
C.V.(%)	12.750	6.283	14.412	11.862	3.126

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

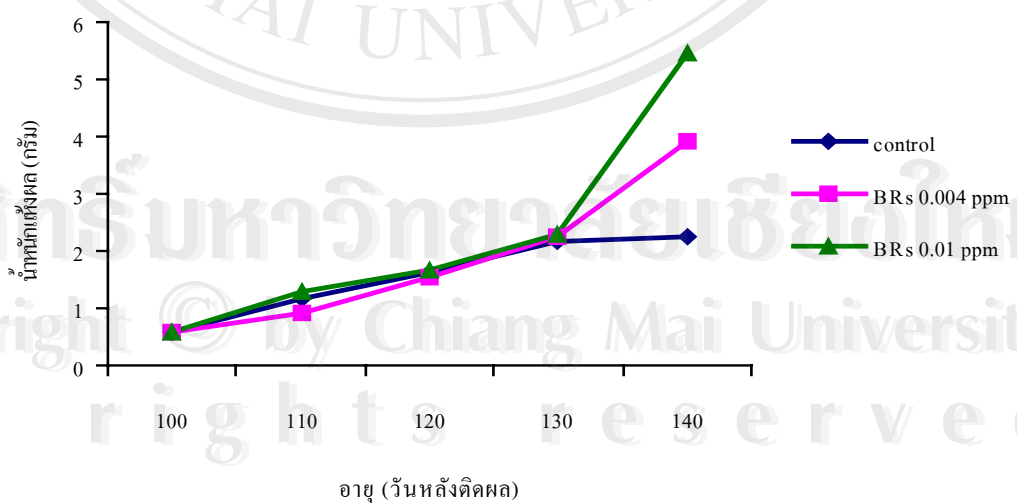
ตารางที่ 11 น้ำหนักแห้งของผลลำไยพันธุ์คอดีที่ได้รับบราสซิโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของผลลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	0.566	1.158	1.634	2.146	2.246c
BRs 0.004 มก/ล	0.566	0.912	1.535	2.262	3.928b
BRs 0.01 มก/ล	0.566	1.273	1.678	2.280	5.476a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	1.490
C.V.(%)	24.782	7.518	7.943	9.236	15.910

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)



ภาพที่ 14 น้ำหนักสดของผลลำไยพันธุ์คอ ที่ได้รับบราติโนสเตียรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล



ภาพที่ 15 น้ำหนักแห้งของผลลำไยพันธุ์คอ ที่ได้รับบราติโนสเตียรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

1.8 น้ำหนักแห้งของเปลือก

ทำการบันทึกน้ำหนักแห้งของเปลือกได้ตั้งแต่ผลมีอายุ 90 วันหลังติดผล พบว่าน้ำหนักแห้งของเปลือกมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ขณะผลอายุ 90 วันหลังติดผลเปลือกมีน้ำหนักแห้ง 0.233 กรัม หลังจากทำการฉีดผล BRs ขณะผลมีอายุ 100 วันหลังติดผล พบว่าเมื่อผลมีอายุ 140 วันหลังติดผล น้ำหนักแห้งของเปลือก คือ 0.589-1.438 กรัม (ตารางที่ 12 และภาพที่ 16) ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยผลที่ได้รับ BRs 0.01 มก/ล มีน้ำหนักแห้งของเปลือกมากที่สุด คือ 1.438 กรัม

1.9 น้ำหนักแห้งของเนื้อ

น้ำหนักแห้งของเนื้อสามารถเริ่มชั่งได้ตั้งแต่ 90 วันหลังติดผล พบว่าน้ำหนักแห้งของเนื้อมีค่าเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 90-140 วันหลังติดผล หลังจากผลได้รับ BRs พบว่าเมื่อผลมีอายุ 140 วัน การใช้ BRs 0.01 มก/ล ทำให้น้ำหนักแห้งของเนื้อสูงสุด คือ 1.773 กรัม (ตารางที่ 13 และภาพที่ 17) โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

1.10 น้ำหนักแห้งของเมล็ด

ในช่วง 50-100 วันหลังติดผลก่อนทำการฉีดพ่น BRs น้ำหนักแห้งของเมล็ดโดยมีแนวโน้มค่อยๆ เพิ่มขึ้นจาก 0.012 กรัม เป็น 0.245 กรัม (ตารางที่ 1) หลังจากผลลำไยได้รับ BRs พบว่าน้ำหนักแห้งของเมล็ดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วที่ 110-140 วันหลังติดผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ที่ 130 และ 140 วันหลังติดผล จากการใช้ BRs 0.01 มก/ล ทำให้น้ำหนักแห้งของเมล็ดมากที่สุด คือ 1.008 และ 1.858 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 14 และภาพที่ 18)

1.11 น้ำหนักแห้งของรก

ขณะผลลำไยมีอายุ 140 วันหลังติดผล พบว่าน้ำหนักแห้งของรกไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$) ซึ่งการใช้ BRs 0.004 มก/ล ทำให้น้ำหนักแห้งของรกกว่ากรรมวิธีอื่น คือ 0.07 กรัม (ตารางที่ 15)

1.12 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด

ขณะผลลำไยอายุ 140 วันหลังติดผล พบว่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) โดยที่ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้จากการใช้ BRs ความเข้มข้น 0.01 มก/ล มีค่ามากที่สุด คือ 18.23 เปอร์เซ็นต์บริกซ์ (ตารางที่ 15)

1.13 ความแน่นเนื้อ

เมื่อผลลำไยอายุ 140 วันหลังติดผล เนื้อลำไยที่ได้รับ BRs ความเข้มข้น 0.01 มก/ล มีความแน่นเนื้อมากกว่าชุดควบคุม และ BRs 0.004 มก/ล ดังนี้ 1.13 1.09 และ 0.99 กก/ซม² ตามลำดับ (ตารางที่ 15) โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$)

จากการทดลองที่ 1 จึงเลือก BRs ความเข้มข้น 0.01 มก/ล ไปใช้ในการทดลองที่ 2

ตารางที่ 12 น้ำหนักแห้งของเปลือกลำไยพันธุ์ดอที่ได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

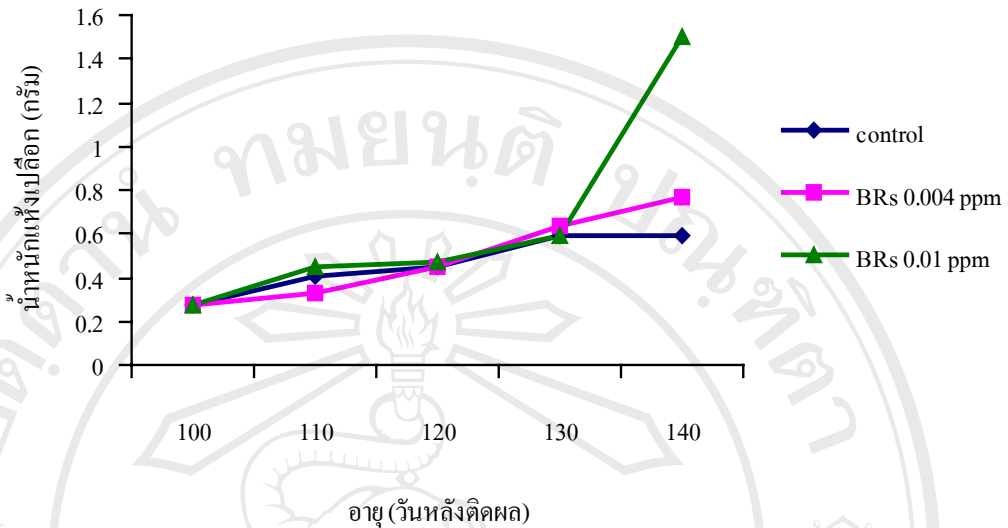
กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของเปลือกลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	0.278	0.406	0.454	0.594	0.589b
BRs 0.004 มก/ล	0.278	0.326	0.445	0.636	0.902b
BRs 0.01 มก/ล	0.278	0.448	0.474	0.590	1.438a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.568
C.V.(%)	13.704	6.402	7.232	15.392	29.163

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 13 น้ำหนักแห้งของเนื้อลำไยพันธุ์ดอที่ได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

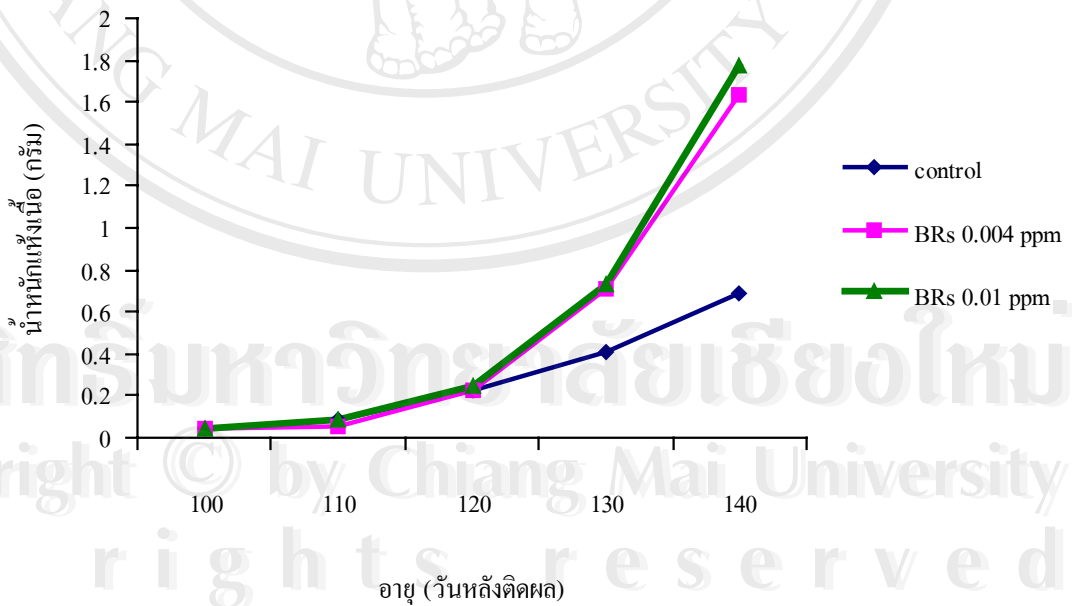
กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของเนื้อลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	0.043	0.083	0.222	0.414	0.693b
BRs 0.004 มก/ล	0.043	0.052	0.226	0.705	1.703a
BRs 0.01 มก/ล	0.043	0.081	0.248	0.734	1.773a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.098
C.V.(%)	37.168	12.970	35.210	15.582	2.884

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)



ภาพที่ 16

น้ำหนักแห้งของเปลือกกล้วยพันธุ์คอ ที่ได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล



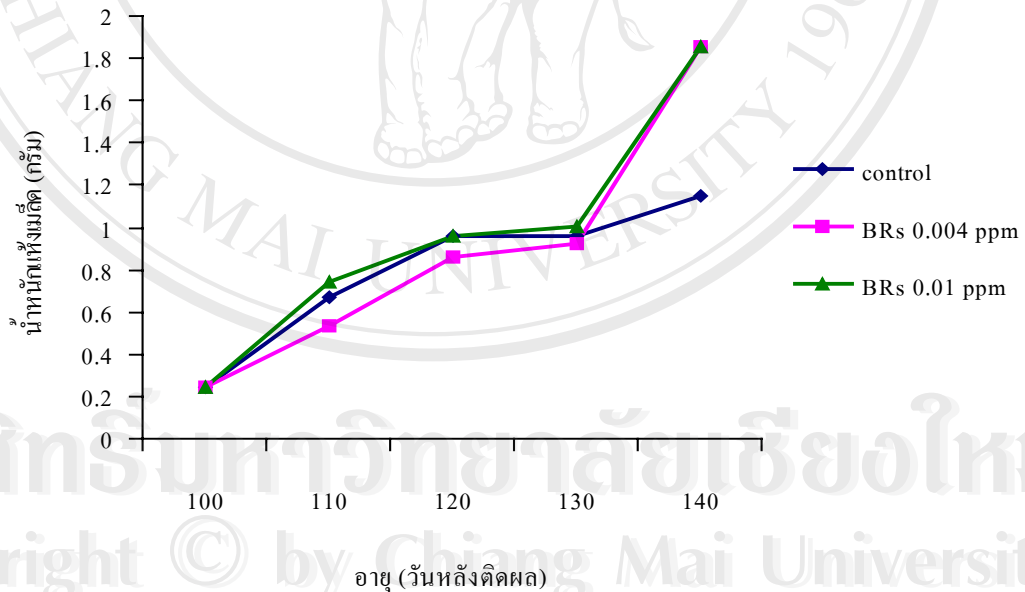
ภาพที่ 17

น้ำหนักแห้งของเนื้อกล้วยพันธุ์คอ ที่ได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

ตารางที่ 14 น้ำหนักแห้งของเมล็ดลำไยพันธุ์ดอที่ได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของเมล็ดลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}				
	100 วัน	110 วัน	120 วัน	130 วัน	140 วัน
น้ำ	0.245	0.668	0.957	0.958b	1.146b
BRs 0.004 มก/ล	0.245	0.634	0.864	0.921c	1.857a
BRs 0.01 มก/ล	0.245	0.744	0.956	1.008a	1.858a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	0.034	0.208
C.V.(%)	36.558	13.393	20.924	5.640	5.779

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95เปอร์เซ็นต์โดยวิธีLSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)



ภาพที่ 18 น้ำหนักแห้งของเมล็ดลำไยพันธุ์ดอ ที่ได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ เมื่อผลอายุ 100 วันหลังติดผล

ตารางที่ 15 น้ำหนักแห้งรก ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้และความแน่นเนื้อของผลลำไยพันธุ์คอ
ที่ได้รับบราลีโนสเดี่ยวรอยด์ความเข้มข้นต่างกัน เมื่อเก็บเกี่ยวผลที่อายุ 140 วันหลังติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งรก (กรัม)	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (เปอร์เซ็นต์บริกซ์)	ความแน่นเนื้อ (กก/ซม ³)
น้ำ	0.05	18.00	1.09
BRs 0.004 มก/ล	0.07	18.08	0.99
BRs 0.01 มก/ล	0.05	18.23	1.13
LSD _{0.05}	NS	NS	NS
C.V.(%)	61.642	5.413	8.806

^{1/} NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

การทดลองที่ 2

1. ผลของบราลีโนสเตียรอยด์ จิบเบอเรลลิน และ ออกซิน ต่อการเจริญเติบโตของผลลำไยพันธุ์ต่อ

2.1 การเจริญเติบโตของผล

การศึกษาอัตราการเจริญเติบโตด้านความกว้างของผล หลังจากผลลำไยได้รับสารควบคุมการเจริญเติบโตเมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล ในช่วงผลอายุ 112-119 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความกว้างของผลน้อยคือ 0-0.03 ซม/7วัน (ตารางที่ 16) โดย NAA ทำให้ผลมีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุด เมื่อผลลำไยอายุ 119-126 วันหลังติดผล ระยะนี้มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความกว้างค่อนข้างมากคือ $3.87-5.28 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน โดยผลที่ได้รับ NAA, GA₃+NAA และ NAA+BRs มีอัตราการเจริญเติบโตมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ และอัตราการเจริญเติบโตลดลงเมื่อผลอายุ 126-133 วันหลังติดผล โดยมีอัตราการเจริญเติบโต $1.14-3.57 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน ซึ่งผลที่ได้รับ NAA+BRs มีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุดในช่วงผลอายุ 133-140 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตของผลเพิ่มขึ้นคือ $0.57-5.57 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน โดยชุดควบคุมมีค่าต่ำสุด จากนั้นจนถึง 147 วันหลังติดผล ผลมีอัตราการเจริญเติบโตเริ่มคงที่คือ $0.57-4.41 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน ซึ่งกรรมวิธีที่ทำให้อัตราการเจริญเติบโตมากที่สุดคือ NAA+BRs จากผลการทดลองผลที่ได้รับ NAA และ NAA+BRs มีแนวโน้มของการเจริญเติบโตด้านความกว้างมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ

การเจริญเติบโตด้านความยาวของผล ในช่วง 112-119 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตน้อยมากคือ $0-2.28 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน โดยผลที่ได้รับ GA₃+NAA มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ ในช่วงการเจริญเติบโตที่ 119-126 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มมากขึ้นคือ $3.00-4.28 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน (ตารางที่ 17) ผลที่ได้รับ NAA มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวมากที่สุด ต่อมาเมื่อผลอายุ 126-133 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตคือ $0-2.42 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน ซึ่งลดลงจากช่วงก่อนหน้า ในผลอายุ 133-140 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวของผลเพิ่มขึ้น คือ $0.71-6.71 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน ซึ่งผลที่ได้รับ BRs มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวมากที่สุด และในผลอายุ 140-147 วันหลังติดผล ผลมีอัตราการเจริญเติบโตอยู่ในช่วง $0.50-2.28 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน ซึ่งผลที่ได้รับ GA₃+NAA มีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุด ตั้งแต่ผลลำไยได้รับสารควบคุมการเจริญเติบโต ผลที่ได้รับ GA₃+BRs และ GA₃+NAA มีแนวโน้มทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความยาวของผลมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ

สำหรับการเจริญเติบโตด้านความหนาของผลลำไย ในช่วงผลอายุ 112-119 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโตน้อยมาก คือ $0-1.86 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน (ตารางที่ 18) ในช่วงนี้ชุดควบคุมมีอัตรา

การเจริญด้านความหนาของผลน้อยที่สุด อัตราการเจริญเติบโตในช่วง 119-126 วันหลังติดผล ผลลำไยมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นคือ $2.28-4.42 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน ต่อมาในช่วงผลอายุ 126-133 วันหลังติดผล ผลลำไยมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ $1.85-6.42 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน ซึ่งผลที่ได้รับ BRs มีอัตราการเจริญเติบโตด้านความหนามากที่สุด สำหรับอัตราการเจริญเติบโตด้านความหนาในช่วงผลอายุ 133-140 วันหลังติดผล ผลมีอัตราการเจริญเติบโต $0.28-4.00 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน เมื่อผลอายุ 140-147 วันหลังติดผล มีอัตราการเจริญเติบโต $1.28-2.42 \times 10^{-2}$ ซม/7วัน การใช้ BRs ทำให้ผลลำไยมีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุด ซึ่งหลังได้รับสารจนถึงเก็บเกี่ยว ผลที่ได้รับรับสารควบคุมการเจริญเติบโตมีอัตราการเจริญเติบโตด้านความหนาของผลใกล้เคียงกัน

2.2 ขนาดของผล

เมื่อผลมีอายุ 112 วันหลังติดผล ผลมีความกว้างเพิ่มขึ้นโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลที่ได้รับ BRs มีผลกว้างมากที่สุดคือ 1.94 ซม (ตารางที่ 16) ผลที่ได้รับ NAA+BRs ทำให้ผลกว้างน้อยที่สุด คือ 1.68 ซม ผลอายุ 119-140 วันหลังติดผล ผลมีความกว้างเพิ่มมากขึ้นและเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน จากการใช้ BRs โดยเพิ่มจาก 2.32 เป็น 2.75 ซม เมื่อผลอายุ 130 เป็น 140 วันหลังติดผล และ GA₃ มีแนวโน้มทำให้ผลมีความกว้างน้อยกว่ากรรมวิธีอื่นๆ เมื่อผลมีอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผลพบว่าการใช้ GA₃+NAA ผลมีความกว้างมากที่สุดคือ 2.80 และ 3.00 ซม ตามลำดับ และชุดควบคุมมีความกว้างน้อยที่สุดคือ 2.40 และ 2.52 ซม ตามลำดับ ผลอายุ 147 วันหลังติดผลทุกกรรมวิธีทำให้ผลมีความกว้างมากกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การใช้ NAA+GA₃ และ การใช้ NAA+BRs ทำให้ผลลำไยมีความกว้างมากกว่าการใช้เฉพาะ NAA การใช้ GA₃ และ การใช้ BRs สารใดสารหนึ่งทำให้ผลมีความกว้างมากกว่าการใช้ร่วมกัน (ภาพที่ 19-23)

ความยาวของผลเมื่อผลมีอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผล พบว่ามีความยาวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งทุกกรรมวิธีทำให้ผลมีความยาวมากกว่าชุดควบคุม ผลอายุ 133 วันหลังติดผล ที่ได้รับ BRs มีความยาวผลมากที่สุดคือ 2.48 ซม (ตารางที่ 17) แต่เมื่อผลมีอายุ 147 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับ NAA มีความยาวมากที่สุดคือ 2.58 ซม รองลงมาคือการใช้ BRs และ การใช้ GA₃+BRs ทำให้ผลยาวเท่ากันคือ 2.54 ซม การใช้ NAA ทำให้ผลยาวได้มากกว่าการใช้ร่วมกับ GA₃ หรือ BRs แต่เมื่อใช้ GA₃+BRs ทำให้ผลยาวได้มากกว่าการใช้เพียง GA₃ การใช้ BRs และ การใช้ BRs+GA₃ ทำให้ผลยาวมากกว่าการใช้ BRs+NAA (ภาพที่ 19-23)

ตารางที่ 16 ความกว้างของผลลำไยพันธุ์คอกายหลังได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และ จิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	ความกว้างผลลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	1.82ab	1.86	2.14	2.36	2.40b	2.52c
NAA 100 มก/ล	1.70b	1.91	2.26	2.44	2.74a	2.96a
GA ₃ 50 มก/ล	1.75b	1.82	2.09	2.30	2.70a	2.91a
BRs 0.01 มก/ล	1.94a	1.94	2.24	2.32	2.75a	2.92a
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.80ab	1.87	2.18	2.36	2.72a	2.76b
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	1.82a	1.85	2.22	2.41	2.80a	3.00a
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.68b	1.84	2.2	2.45	2.70a	2.99a
LSD _{0.05}	0.155	NS	NS	NS	0.214	0.130
C.V.(%)	6.574	6.052	7.166	6.737	5.756	3.729

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 17 ความยาวของผลลำไยพันธุ์คอกายหลังได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล จิบเบอเรลลิน 50 มก/ล และออกซิน 100 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	ความยาวผลลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	1.78	1.78	1.99	2.12	2.17c	2.24b
NAA 100 มก/ล	1.87	1.82	2.12	2.24	2.46a	2.58a
GA ₃ 50 มก/ล	1.73	1.74	1.96	2.12	2.39ab	2.52ab
BRs 0.01 มก/ล	1.85	1.87	2.08	2.01	2.48a	2.54ab
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.72	1.8	2.04	2.15	2.42ab	2.54ab
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	1.83	1.79	2.06	2.20	2.34b	2.50ab
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.72	1.81	2.05	2.22	2.44a	2.48ab
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.099	0.323
C.V.(%)	5.392	5.676	2.329	7.996	3.149	10.194

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

เมื่อผลมีอายุ 112 วันหลังติดผลพบว่าความหนาของผลมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) การใช้ BRs ทำให้ผลหนาที่สุดคือ 1.71 ซม (ตารางที่ 18) แต่เมื่อใช้ร่วมกับ NAA ทำให้ผลมีความหนาน้อยที่สุดคือ 1.57 ซม เมื่อผลมีอายุ 119-133 วันหลังติดผล ผลมีความหนาเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยชุดควบคุมมีแนวโน้มทำให้มีความหนาของผลน้อยกว่ากรรมวิธีอื่นๆ เมื่อผลมีอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผล พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผลมีอายุ 140 วันหลังติดผลการใช้ BRs ทำให้ผลหนาที่สุดคือ 2.49 ซม ชุดควบคุมมีความหนาของผลน้อยที่สุดคือ 2.12 ซม ผลอายุ 147 วันหลังติดผล BRs ทำให้ผลมีความหนามากที่สุดคือ 2.66 ซม และชุดควบคุมมีความหนาน้อยที่สุดคือ 2.24 ซม การใช้ $GA_3 + NAA$ มีแนวโน้มทำให้ผลหนากว่าการใช้เพียงสารใดสารหนึ่ง และการใช้ $GA_3 + BRs$ มีผลทำให้ความหนาของผลน้อยกว่าการใช้ BRs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สำหรับผลที่ได้รับเพียง GA_3 มีแนวโน้มทำให้ผลมีความหนามากกว่าการใช้สารทั้งสองร่วมกัน (ภาพที่ 19-23)

2.3 ขนาดของเมล็ด

ความกว้างของเมล็ดเมื่อผลมีอายุ 112-133 วันหลังติดผล ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่มีการใช้ $GA_3 + NAA$ มีแนวโน้มทำให้เมล็ดมีความกว้างน้อยกว่ากรรมวิธีอื่นๆ เมื่อผลมีอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผล พบว่าชุดควบคุมมีความกว้างของเมล็ดน้อยที่สุดคือ 0.88 และ 1.27 ซม ตามลำดับ (ตารางที่ 19) และการใช้ $NAA + BRs$ ทำให้เมล็ดมีความกว้างมากที่สุดคือ 1.45 ซม การใช้ NAA , GA_3 , BRs และ $GA_3 + NAA$ ทำให้เมล็ดมีความกว้างเท่ากันคือ 1.38 ซม (ภาพที่ 24-26)

เมื่อผลมีอายุ 112-133 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับ NAA มีแนวโน้มทำให้เมล็ดยาวกว่ากรรมวิธีอื่นๆ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) ผลมีอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผลเมล็ดมีความยาวแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งชุดควบคุมมีความยาวของเมล็ดน้อยที่สุดคือ 1.2 และ 0.86 ซม ตามลำดับ (ตารางที่ 20) เมื่อผลมีอายุ 140 วันหลังติดผล พบว่าการใช้ BRs และ GA_3 ทำให้เมล็ดมีความยาวมากที่สุดคือ 1.48 ซม ผลมีอายุ 147 วันหลังติดผลการใช้ BRs และการใช้ NAA ทำให้เมล็ดยาวที่สุด คือ 1.40 ซม เมื่อใช้เพียงสารใดสารหนึ่งทำให้เมล็ดมีความยาวมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ หรือการใช้ร่วมกัน (ภาพที่ 24-26)

ตารางที่ 18 ความหนาของผลลำไยพันธุ์คอกายหลังได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และ จิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

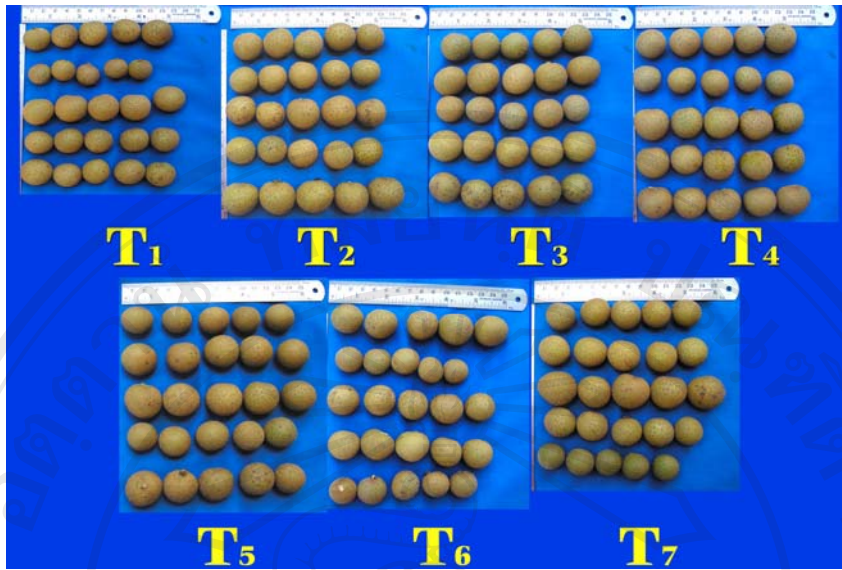
กรรมวิธี	ความหนาผลลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	1.68a	1.68	1.93	2.10	2.12c	2.24c
NAA 100 มก/ล	1.61ab	1.74	2.04	2.19	2.42ab	2.54ab
GA ₃ 50 มก/ล	1.64b	1.74	1.9	2.08	2.36b	2.52ab
BRs 0.01 มก/ล	1.71a	1.73	2.02	2.47	2.49a	2.66a
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.61ab	1.69	1.99	2.12	2.38ab	2.47b
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	1.67ab	1.72	2.00	2.40	2.46ab	2.60a
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.57b	1.68	1.99	2.18	2.42ab	2.53ab
LSD _{0.05}	0.104	NS	NS	NS	0.104	0.110
C.V.(%)	4.806	6.146	6.422	14.070	1.819	3.504

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 19 ความกว้างของเมล็ดลำไยพันธุ์คอกายหลังได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และ จิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

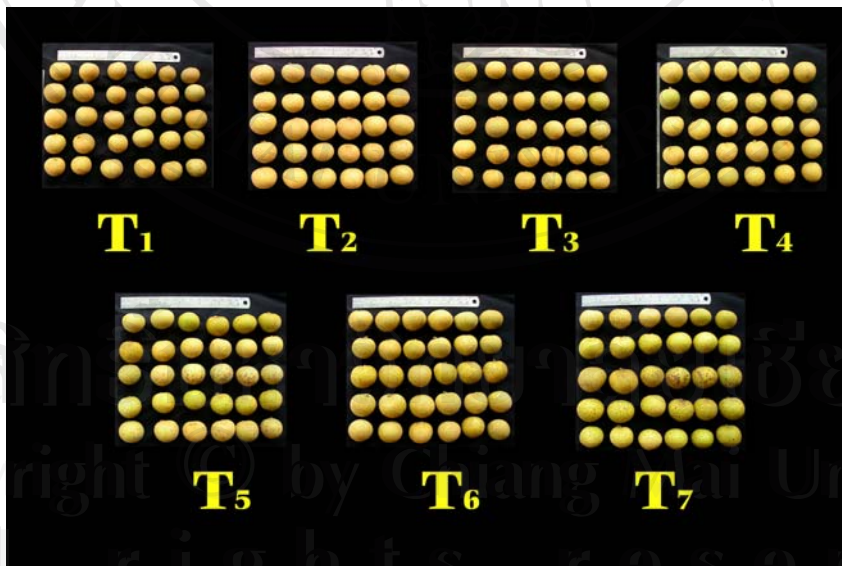
กรรมวิธี	ความกว้างเมล็ดลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	1.18	1.29	1.38	1.34	0.88b	1.27b
NAA 100 มก/ล	1.20	1.23	1.36	1.36	1.43a	1.38a
GA ₃ 50 มก/ล	1.23	1.20	1.36	1.29	1.43a	1.38a
BRs 0.01 มก/ล	1.25	1.20	1.38	1.28	1.44a	1.38a
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.26	1.30	1.36	1.32	1.41a	1.37a
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	1.28	1.14	1.34	1.34	1.44a	1.38a
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.16	1.16	1.39	1.34	1.45a	1.40a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.113	0.061
C.V.(%)	6.795	9.450	3.832	3.832	6.429	3.503

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)



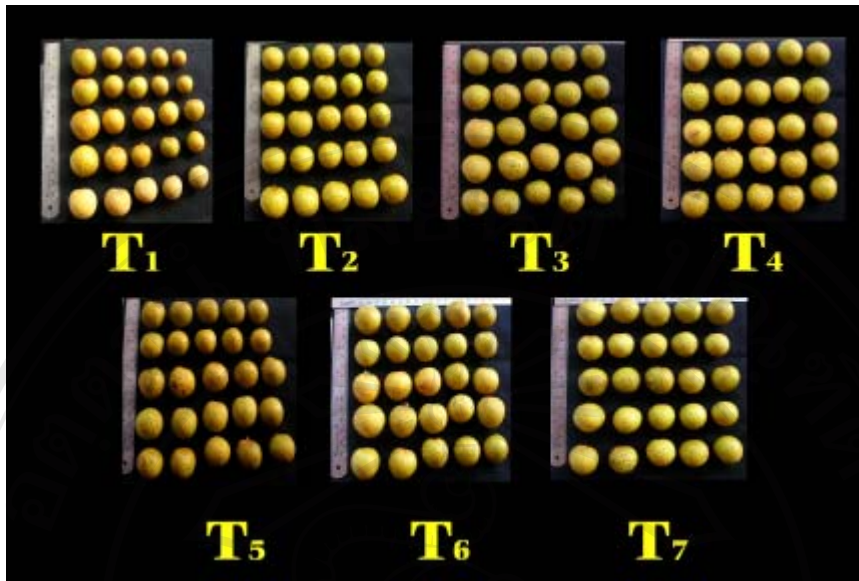
ภาพที่ 19 ขนาดผลลำไยอายุ 126 วันหลังติดผล ภายหลังจากได้รับกรรมวิธีแตกต่างกัน
เมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล

T1 = น้ำ T2 = NAA 100 มก/ล, T3 = GA₃ 50 มก/ล, T4 = BRs 0.01 มก/ล,
T5 = GA₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล, T6 = GA₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล,
T7 = NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล



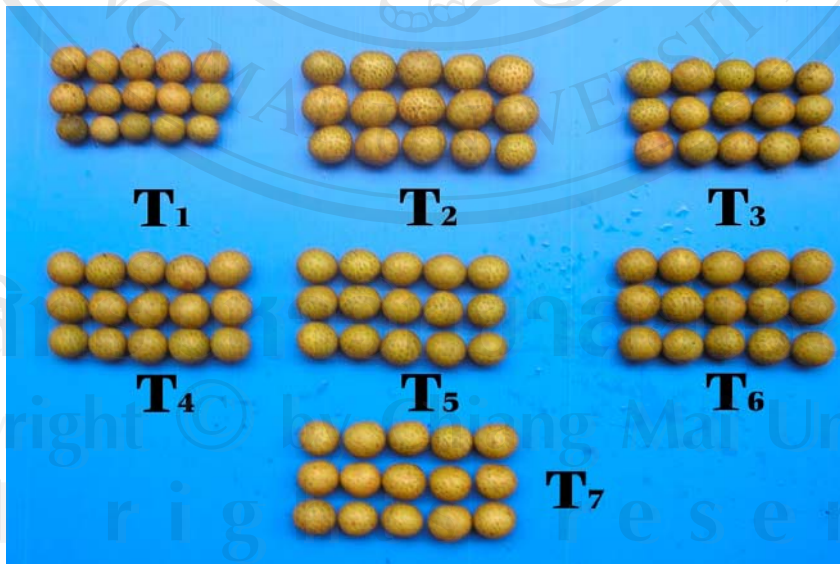
ภาพที่ 20 ขนาดผลลำไยอายุ 133 วันหลังติดผล ภายหลังจากได้รับกรรมวิธีแตกต่างกัน
เมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล

T1 = น้ำ T2 = NAA 100 มก/ล, T3 = GA₃ 50 มก/ล, T4 = BRs 0.01 มก/ล,
T5 = GA₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล, T6 = GA₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล,
T7 = NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล



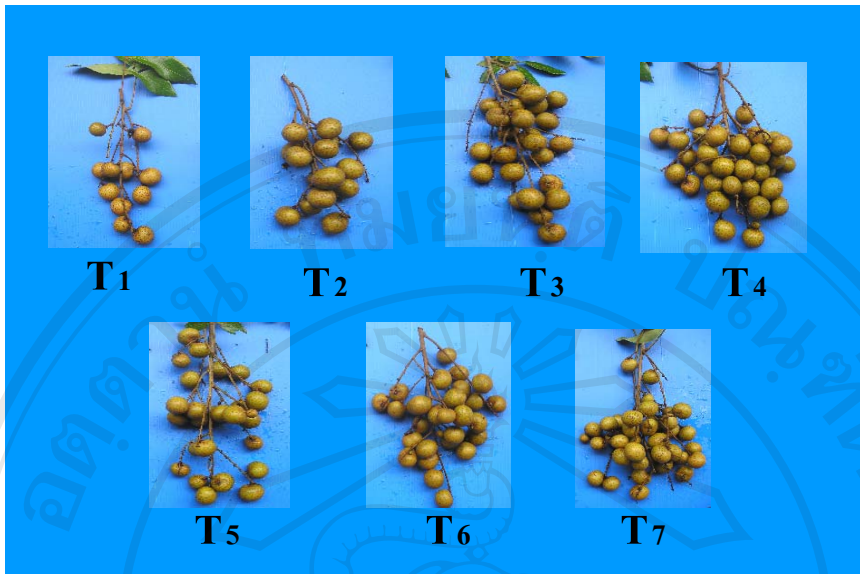
ภาพที่ 21 ขนาดผลลำไยอายุ 140 วันหลังติดผล ภายหลังจากได้รับกรรมวิธีแตกต่างกัน เมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล

T1 = น้ำ T2 = NAA 100 มก/ล, T3 = GA₃ 50 มก/ล, T4 = BRs 0.01 มก/ล,
 T5 = GA₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล, T6 = GA₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล,
 T7 = NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล



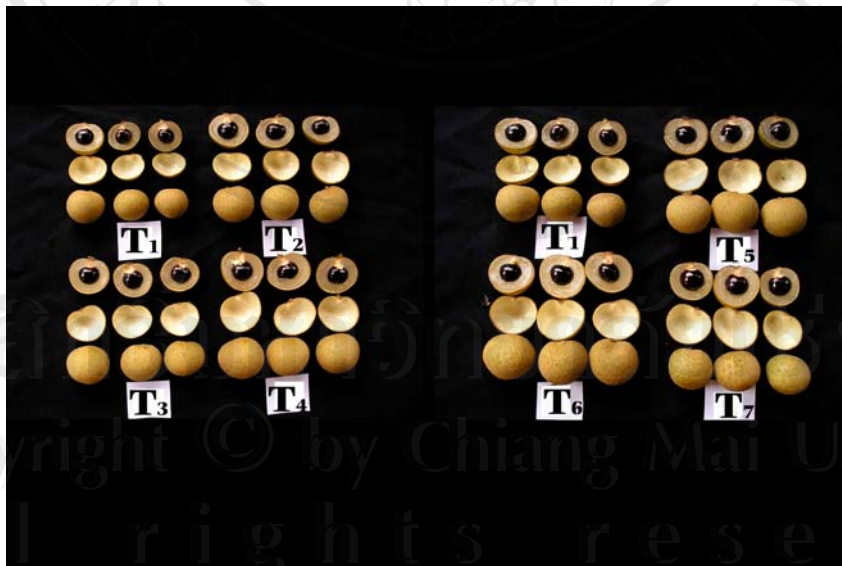
ภาพที่ 22 ขนาดผลลำไยอายุ 147 วันหลังติดผล ภายหลังจากได้รับกรรมวิธีแตกต่างกัน เมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล

T1 = น้ำ T2 = NAA 100 มก/ล, T3 = GA₃ 50 มก/ล, T4 = BRs 0.01 มก/ล,
 T5 = GA₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล, T6 = GA₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล,
 T7 = NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล



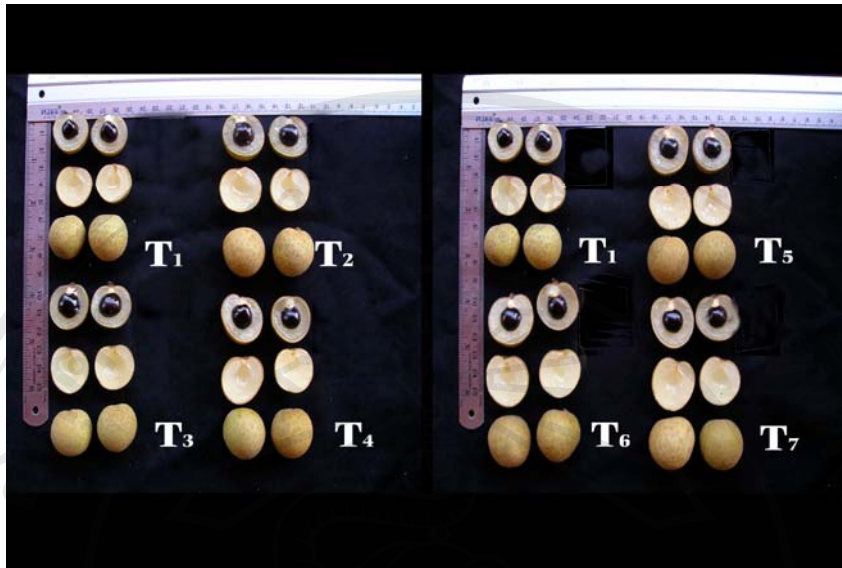
ภาพที่ 23 ขนาดช่อผลลำไยอายุ 147 วันหลังติดผล ภายหลังจากได้รับกรรมวิธีแตกต่างกัน เมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล

T1 = น้ำ T2 = NAA 100 มก/ล, T3 = GA₃ 50 มก/ล, T4 = BRs 0.01 มก/ล,
 T5 = GA₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล, T6 = GA₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล,
 T7 = NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล

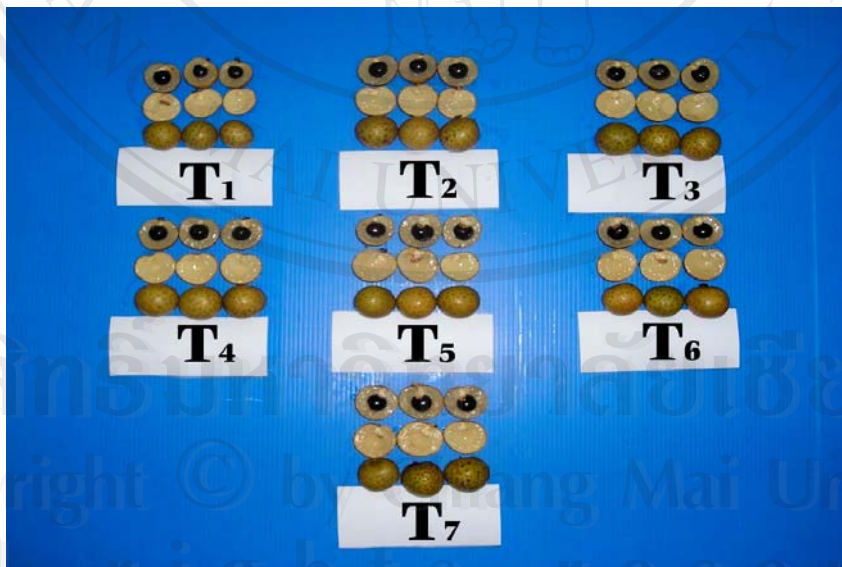


ภาพที่ 24 ผลลำไยผ่าครึ่งอายุ 133 วันหลังติดผล ภายหลังจากได้รับกรรมวิธีแตกต่างกัน เมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล

T1 = น้ำ T2 = NAA 100 มก/ล, T3 = GA₃ 50 มก/ล, T4 = BRs 0.01 มก/ล,
 T5 = GA₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล, T6 = GA₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล,
 T7 = NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล



ภาพที่ 25 ผลลำไยผ่าครึ่งอายุ 140 วันหลังติดผล ภายหลังจากได้รับกรรมวิธีแตกต่างกัน เมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล
 T1 = น้ำ T2 = NAA 100 มก/ล, T3 = GA₃ 50 มก/ล, T4 = BRs 0.01 มก/ล,
 T5 = GA₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล, T6 = GA₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล,
 T7 = NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล



ภาพที่ 26 ผลลำไยผ่าครึ่งอายุ 147 วันหลังติดผล ภายหลังจากได้รับกรรมวิธีแตกต่างกัน เมื่อผลอายุ 105 วันหลังติดผล
 T1 = น้ำ T2 = NAA 100 มก/ล, T3 = GA₃ 50 มก/ล, T4 = BRs 0.01 มก/ล,
 T5 = GA₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล, T6 = GA₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล,
 T7 = NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล

ในด้านความหนาของเมล็ดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ตั้งแต่ผลมีอายุ 126-147 วันหลังติดผล เมื่อผลมีอายุ 126 และ 140 วัน หลังติดผลพบว่าการใช้ NAA+BRs ทำให้เมล็ดหนามากที่สุดคือ 1.21 ซม (ตารางที่ 21) ผลมีอายุ 133 วันหลังติดผล การใช้ GA_3 +NAA ทำให้ความหนาสูงสุดคือ 1.16 ซม เมื่อผลมีอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผลทุกกรรมวิธีทำให้เมล็ดมีความหนามากกว่าชุดควบคุม เมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผล การใช้ NAA+BRs ทำให้เมล็ดมีความหนามากที่สุดคือ 1.20 ซม การใช้เพียง GA_3 มีแนวโน้มทำให้ผลหนากว่าการใช้ร่วมกับ BRs และ NAA (ภาพที่ 24-26)

2.4 ความหนาของเปลือก

การเติบโตในส่วนของเปลือกผลพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($p > 0.05$) ตั้งแต่ผลมีอายุ 112-147 วันหลังติดผล โดย GA_3 , GA_3 +BRs และ GA_3 +NAA มีแนวโน้มทำให้เปลือกบาง ในผลอายุ 119 วันหลังติดผล พบว่าเปลือกมีความหนามากที่สุดจากการใช้ NAA+BRs คือ 0.118 ซม (ตารางที่ 22) เมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผล ชุดควบคุมมีความหนาเปลือกมากที่สุดคือ 0.087 ซม และการใช้ GA_3 +NAA ทำให้เปลือกบางที่สุด คือ 0.076 ซม (ภาพที่ 24-26)

2.5 ความหนาของเนื้อ

ความหนาของเนื้อลำไยมีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่ผลอายุ 112-147 วันหลังติดผล ซึ่งผลที่ได้รับ BRs มีแนวโน้มมีความหนาของเนื้อมาก เมื่อผลอายุ 119 วันหลังติดผลมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากการใช้ BRs ทำให้เนื้อหนามากที่สุดคือ 0.253 ซม (ตารางที่ 23) แต่เมื่อใช้ร่วมกับ NAA ทำให้มีความหนาเนื้อน้อยที่สุด คือ 0.144 ซม ผลอายุ 126 และ 133 วันหลังติดผลไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($p > 0.05$) ของความหนาเนื้อ เมื่อผลอายุ 140 และ 147 หลังติดผล ทุกกรรมวิธีทำให้เนื้อหนากว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยิ่ง ($p < 0.05$) ผลอายุ 147 วันหลังติดผล ชุดควบคุมมีความหนาของเนื้อน้อยที่สุดคือ 0.474 ซม การใช้ NAA+BRs ทำให้เนื้อหนามากที่สุดคือ 0.652 ซม สำหรับการใส่เฉพาะ NAA และการใส่เฉพาะ BRs ทำให้เนื้อหนากว่าการใช้ร่วมกับ GA_3 ซึ่งสารทั้งสองทำให้เนื้อมีความหนาเท่ากันคือ 0.636 ซม (ภาพที่ 24-26)

ตารางที่ 20 ความยาวของเมล็ดลำไยพันธุ์ดอกภายหลังได้รับบราซิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	ความยาวเมล็ดลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	1.14	1.08	1.22	1.22	1.20b	0.86d
NAA 100 มก/ล	1.16	1.14	1.27	1.24	1.44a	1.40a
GA ₃ 50 มก/ล	1.11	1.08	1.20	1.21	1.48a	1.32bc
BRs 0.01 มก/ล	1.16	1.08	1.26	1.20	1.48a	1.40a
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.08	1.22	1.26	1.20	1.38a	1.26cd
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	1.14	1.06	1.22	1.24	1.44a	1.28c
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.04	1.08	1.26	1.22	1.46a	1.37ab
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.122	0.069
C.V.(%)	8.697	9.744	3.686	3.924	6.990	4.158

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 21 ความหนาของเมล็ดลำไยพันธุ์ดอกภายหลังได้รับบราซิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	ความหนาของเมล็ดลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	1.08	1.06	1.12c	1.12bc	0.72b	1.06c
NAA 100 มก/ล	1.08	1.04	1.20ab	1.15ab	1.19a	1.16ab
GA ₃ 50 มก/ล	0.98	1.02	1.13c	1.10c	1.18a	1.16ab
BRs 0.01 มก/ล	1.04	1.01	1.14bc	1.11bc	1.18a	1.16ab
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.04	1.09	1.12c	1.14abc	1.14a	1.14abc
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	1.14	0.97	1.12c	1.16a	1.18a	1.12bc
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.04	1.00	1.21a	1.13abc	1.20a	1.20a
LSD _{0.05}	NS	NS	0.061	0.040	0.102	0.075
C.V.(%)	8.522	11.430	4.160	2.656	7.119	5.016

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 22 ความหนาของเปลือกลำไยพันธุ์ดอกภายหลังได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	ความหนาของเปลือกลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	0.098	0.103	0.108	0.087	0.076	0.087
NAA 100 มก/ล	0.104	0.112	0.117	0.084	0.078	0.084
GA ₃ 50 มก/ล	0.086	0.110	0.103	0.084	0.086	0.078
BRs 0.01 มก/ล	0.084	0.108	0.096	0.094	0.083	0.083
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.100	0.093	0.090	0.086	0.074	0.086
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	0.098	0.114	0.094	0.086	0.072	0.076
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.090	0.118	0.098	0.084	0.084	0.086
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	NS	NS
C.V.(%)	15.028	13.022	17.115	0.000	12.594	0.000

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 23 ความหนาของเนื้อลำไยพันธุ์ดอกภายหลังได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	ความหนาของเนื้อลำไยหลังติดผล (ซม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	0.198	0.206ab	0.354	0.429	0.441b	0.474b
NAA 100 มก/ล	0.190	0.236a	0.406	0.470	0.582a	0.636a
GA ₃ 50 มก/ล	0.194	0.206ab	0.310	0.432	0.568a	0.604a
BRs 0.01 มก/ล	0.180	0.253a	0.422	0.479	0.593a	0.636a
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.176	0.171bc	0.397	0.398	0.572a	0.602a
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	0.202	0.249a	0.388	0.499	0.576a	0.612a
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.158	0.144c	0.312	0.485	0.577a	0.652a
LSD _{0.05}	NS	0.059	NS	NS	0.074	0.080
C.V.(%)	19.489	21.874	22.914	21.996	10.315	10.226

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

2.6 น้ำหนักสดของผล

น้ำหนักสดของผลลำไยที่อายุ 112-147 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับ GA_3+NAA และ $NAA+BRs$ มีแนวโน้มมีน้ำหนักสดของผลมาก ผลที่ได้รับสารควบคุมการเจริญเติบโตที่มีแนวโน้มทำให้มีน้ำหนักสดน้อยคือผลที่ได้รับ GA_3 น้ำหนักสดของผลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เมื่อผลที่มีอายุ 112, 140 และ 147 วันหลังติดผล ผลอายุ 112 วันหลังติดผล การใช้ BRs ทำให้มีน้ำหนักสดของผลมากที่สุดคือ 3.31 กรัม/ผล (ตารางที่ 24) แต่เมื่อใช้ร่วมกับ NAA ทำให้มีน้ำหนักสดของผลน้อยที่สุดคือ 2.6 กรัม/ผล เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผลพบว่าการใช้สารทุกกรรมวิธีทำให้มีน้ำหนักสดของผลมากกว่าชุดควบคุม ซึ่งชุดควบคุมมีน้ำหนักสดของผล 6.73 กรัม/ผล การใช้ GA_3+NAA ทำให้มีน้ำหนักสดของผลมากที่สุดคือ 10.21 กรัม/ผล เมื่อผลมีอายุ 147 วันหลังติดผลพบว่าชุดควบคุมมีน้ำหนักสดของผลน้อยที่สุดคือ 7.70 กรัม/ผล และการใช้ $NAA+BRs$ ทำให้มีน้ำหนักผลสดมากที่สุด คือ 12.18 กรัม/ผล ซึ่งการใช้ BRs ทำให้น้ำหนักผลสดมากกว่าการใช้ NAA และ GA_3 ตามลำดับ การใช้ $NAA+GA_3$ และใช้ร่วมกับ BRs ทำให้มีน้ำหนักผลสดมากกว่าการใช้เพียง NAA การใช้ GA_3+BRs และ NAA ทำให้ผลมีน้ำหนักสดมากกว่าการใช้เพียง GA_3

2.7 น้ำหนักแห้งของผล

น้ำหนักแห้งของผลที่ได้รับสารควบคุมการเจริญเติบโตตั้งแต่ผลมีอายุ 112-147 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับ BRs มีแนวโน้มมีน้ำหนักแห้งมาก และผลที่ได้รับ GA_3 มีแนวโน้มมีน้ำหนักแห้งน้อยกว่ากรรมวิธีอื่นๆ น้ำหนักแห้งของผลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เมื่อผลมีอายุ 112, 140 และ 147 วันหลังติดผล ขณะผลอายุ 112 วันหลังติดผลพบว่า BRs ทำให้มีน้ำหนักแห้งมากที่สุดคือ 1.1 กรัม/ผล (ตารางที่ 25) และชุดควบคุมมีน้ำหนักแห้งน้อยที่สุดคือ 0.69 กรัม/ผล ชุดควบคุมมีน้ำหนักน้อยที่สุดอีก เมื่อผลมีอายุ 140 วันหลังติดผล มีน้ำหนัก 1.94 กรัม/ผล การใช้ GA_3+NAA ทำให้น้ำหนักแห้งของผลมากที่สุดคือ 2.71 กรัม/ผล สำหรับผลที่อายุ 147 วันหลังติดผล การใช้ $NAA+BRs$ ทำให้ผลมีน้ำหนักแห้งมากที่สุดคือ 3.49 กรัม/ผล และชุดควบคุมมีน้ำหนักแห้งน้อยที่สุดคือ 2.03 กรัม/ผล การใช้ GA_3+NAA และใช้ร่วมกับ BRs ทำให้น้ำหนักแห้งของผลมากกว่าการใช้เฉพาะ GA_3

ตารางที่ 24 น้ำหนักสดของผลลำไยพันธุ์ดอกภายหลังได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักผลสดของลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	3.08a	3.14	4.94	6.70	6.73b	7.70b
NAA 100 มก/ล	2.68a	3.30	5.98	7.34	9.91a	11.54a
GA ₃ 50 มก/ล	2.92a	2.96	4.88	6.40	9.14a	10.96a
BRs 0.01 มก/ล	3.31a	3.68	5.74	6.89	9.72a	11.66a
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	3.04a	3.07	5.50	6.78	9.59a	11.37a
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	3.22a	3.30	5.70	7.30	10.21a	11.77a
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	2.60b	3.23	5.52	7.60	9.86a	12.18a
LSD _{0.05}	0.647	NS	NS	NS	1.20	1.337
C.V.(%)	13.110	18.496	20.295	17.773	9.804	9.477

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยใช้วิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 25 น้ำหนักแห้งของผลลำไยพันธุ์ดอกภายหลังได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของผลลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	0.69c	1.16	1.52	1.84	1.94b	2.03c
NAA 100 มก/ล	0.76bc	1.22	1.82	2.05	2.63a	3.26ab
GA ₃ 50 มก/ล	0.94ab	1.02	1.56	1.81	2.49a	2.86b
BRs 0.01 มก/ล	1.10a	1.24	1.81	1.92	2.64a	3.24ab
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.00a	1.22	1.74	1.92	2.56a	3.00ab
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	0.98a	1.20	1.78	1.92	2.71a	3.24ab
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.78bc	1.10	1.69	1.74	2.64a	3.49a
LSD _{0.05}	0.189	NS	NS	NS	0.368	0.539
C.V.(%)	16.324	15.299	18.528	23.579	11.224	13.966

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยใช้วิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

2.8 น้ำหนักแห้งของเปลือก

จากการที่ผลได้รับสารควบคุมการเจริญเติบโต ผลที่ได้รับ BRs มีแนวโน้มมีน้ำหนักแห้งมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ และผลที่ได้รับ GA₃ มีแนวโน้มมีน้ำหนักแห้งน้อย เมื่อผลมีอายุ 140 วันหลังติดผล มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยทุกกรรมวิธีทำให้เปลือกผลมีน้ำหนักแห้งมากกว่าชุดควบคุม โดยชุดควบคุมมีน้ำหนักแห้งของเปลือกน้อยที่สุดคือ 0.54 กรัม (ตารางที่ 26) และการใช้ NAA+BRs ทำให้มีน้ำหนักแห้งของเปลือกมากที่สุดคือ 0.83 กรัม

2.9 น้ำหนักแห้งของเนื้อ

จากการที่ผลได้รับสารควบคุมการเจริญเติบโต ผลที่ได้รับ GA₃+NAA มีแนวโน้มมีน้ำหนักแห้งมากและผลที่ได้รับ GA₃ มีแนวโน้มมีน้ำหนักแห้งน้อยกว่ากรรมวิธีอื่นๆ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อผลอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผล ซึ่งชุดควบคุมมีน้ำหนักแห้งของเนื้อต่ำสุด คือ 0.67 กรัม (ตารางที่ 27) ผลอายุ 140 วันหลังติดผล การใช้ GA₃+NAA ทำให้มีน้ำหนักแห้งของเนื้อสูงสุดคือ 1.07 กรัม/ผล แต่ผลอายุ 147 วันหลังติดผล พบว่าการใช้ NAA และการใช้ NAA+BRs ทำให้น้ำหนักแห้งของเนื้อมากที่สุดคือ 1.46 กรัม/ผล การใช้เฉพาะ BRs และการใช้ GA₃+NAA ทำให้มีน้ำหนักแห้งของเนื้อเท่ากันคือ 1.44 กรัม/ผล แต่การใช้ BRs ทำให้มีน้ำหนักแห้งของเนื้อมากกว่าการใช้ร่วมกับ GA₃

2.10 น้ำหนักแห้งของเมล็ด

เมื่อผลอายุ 112-147 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับสารควบคุมการเจริญเติบโตพบว่า ผลที่ได้รับ GA₃ มีแนวโน้มมีน้ำหนักแห้งน้อยกว่ากรรมวิธีอื่นๆ เมื่อผลอายุ 140 วันหลังติดผล พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยทุกกรรมวิธีมีน้ำหนักแห้งของเมล็ดมากกว่าชุดควบคุม ชุดควบคุมมีน้ำหนักแห้ง 0.55 กรัม/เมล็ด (ตารางที่ 28) NAA, GA₃+NAA และ NAA+BRs มีน้ำหนักแห้งเท่ากันและมากที่สุดคือ 0.96

2.11 น้ำหนักแห้งของรก

เมื่อผลอายุ 112-126 วันหลังติดผล ทุกกรรมวิธีมีน้ำหนักแห้งของรกที่แยกออกจากเมล็ดน้อยกว่า 0.01 กรัม/ผล (ตารางที่ 29) ในผลอายุ 140 วันหลังติดผล มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทุกกรรมวิธีมีน้ำหนักแห้งของรกมากกว่าชุดควบคุม การใช้ NAA ทำให้มีน้ำหนักแห้งของรกมากที่สุดคือ 0.03 กรัม/เมล็ด

ตารางที่ 26 น้ำหนักแห้งของเปลือกลำไยพันธุ์คอกายหลังได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของเปลือกลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	0.30	0.38	0.45	0.52	0.54b	0.58
NAA 100 มก/ล	0.34	0.40	0.54	0.64	0.80a	0.69
GA ₃ 50 มก/ล	0.32	0.34	0.45	0.51	0.73a	0.64
BRs 0.01 มก/ล	0.37	0.40	0.54	0.55	0.82a	0.72
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.32	0.36	0.47	0.53	0.77a	0.70
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	0.34	0.40	0.50	0.58	0.82a	0.72
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.30	0.38	0.52	0.60	0.83a	0.62
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.104	NS
C.V.(%)	0.000	12.525	17.964	14.282	28.090	15.202

^{1/} NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 27 น้ำหนักแห้งของเนื้อลำไยพันธุ์คอกายหลังได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของเนื้อลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	0.06	0.15	0.30	0.54	0.67b	0.75b
NAA 100 มก/ล	0.06	0.14	0.38	0.60	1.03a	1.46a
GA ₃ 50 มก/ล	0.08	0.15	0.28	0.49	0.95ab	1.36a
BRs 0.01 มก/ล	0.09	0.19	0.40	0.52	1.01a	1.44a
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.08	0.20	0.40	0.56	1.00a	1.29a
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	0.08	0.22	0.42	0.56	1.07a	1.44a
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.06	0.18	0.29	0.68	1.06a	1.46a
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.299	0.316
C.V.(%)	0.000	29.290	63.498	26.442	23.670	18.576

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD

NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 28 น้ำหนักแห้งของเมล็ดลำไยพันธุ์คอกภายหลังได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของเมล็ดลำไยหลังติดผล (ชม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	0.49	0.63	0.76	0.86	0.55b	0.75
NAA 100 มก/ล	0.34	0.68	0.90	0.82	0.96a	0.87
GA ₃ 50 มก/ล	0.54	0.60	0.86	0.80	0.92a	0.86
BRs 0.01 มก/ล	0.64	0.65	0.86	0.84	0.95a	0.87
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.60	0.66	0.88	0.82	0.90a	0.84
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	0.56	0.57	0.86	0.78	0.96a	0.90
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	0.42	0.54	0.88	0.88	0.96a	0.92
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	0.102	NS
C.V.(%)	0.000	18.463	12.845	15.212	8.652	10.440

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 29 น้ำหนักแห้งของรกเมล็ดลำไยพันธุ์คอกภายหลังได้รับบราลีโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งของรกเมล็ดลำไยหลังติดผล (กรัม) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.014b	0.026
NAA 100 มก/ล	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.030a	0.030
GA ₃ 50 มก/ล	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.026a	0.022
BRs 0.01 มก/ล	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.023ab	0.027
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.022ab	0.020
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.028a	0.024
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.029a	0.015
LSD _{0.05}	-	-	-	-	0.009	NS
C.V.(%)	-	-	-	-	10.160	42.553

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

2.12 สีเปลือกของผลลำไย

เมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผล ความสว่างของเปลือกผล ซึ่งวัดจากค่า L^* ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงความมืดและความสว่างของสีเปลือกมีความแตกต่างทางสถิติ ($p < 0.05$) โดย BRs ทำให้มีค่า L^* มากที่สุดคือ 57.28 (ตารางที่ 30) การใช้ NAA+BRs 0.01 กรัม ทำให้มีค่า L^* น้อยที่สุดคือ 53.43 แต่กรรมวิธีที่เหลือมีค่า L^* มากกว่าชุดควบคุม ชุดควบคุมมีค่า L^* 54.06 สีแดงและสีเขียวของเปลือกผลซึ่งวัดจากค่า a^* โดยค่า a^* ของเปลือกผลทั้ง 7 กรรมวิธีมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) ชุดควบคุมมีค่า a^* น้อยที่สุดเท่ากับ -1.42 (ตารางที่ 30) กรรมวิธีที่ทำให้ค่า a^* มากที่สุดคือผลที่ได้รับ GA_3 มีค่า a^* 2.13 การใช้เฉพาะ NAA หรือ BRs ทำให้ค่า a^* น้อยกว่าการใช้ร่วมกัน สีเหลืองและสีน้ำเงินของเปลือกผลที่วัดจากค่า b^* นั้นพบว่าในทุกกรรมวิธีมีค่า b^* มีความแตกต่างทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยชุดควบคุมมีค่า b^* มากที่สุดคือ 34.18 (ตารางที่ 30) การใช้ NAA+BRs มีค่า b^* น้อยที่สุดคือ 30.11 BRs มีค่า b^* มากกว่าการใช้ร่วมกับ NAA และการใช้ร่วมกับ GA_3 (ภาพที่ 22)

จากการทดลองนี้ ค่า h^o (a^*/b^*) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยชุดควบคุมมีค่า h^o มากที่สุดคือ 92.21 การใช้ GA_3 มีค่า h^o น้อยที่สุดคือ 86.28 การใช้เฉพาะ GA_3 และ BRs มีค่า h^o มากกว่าการใช้ร่วมกัน และมากกว่าการใช้ร่วมกับ NAA ส่วนค่า C^* มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยชุดควบคุมมีค่า C^* มากที่สุดคือ 34.25 การใช้ NAA+BRs ทำให้มีค่า C^* น้อยที่สุดคือ 30.19 การใช้ $GA_3 + BRs$ มีค่า C^* น้อยกว่าการใช้เฉพาะสารใดสารหนึ่ง (ตารางที่ 30 และภาพที่ 22)

2.13 ความแน่นเนื้อ

เมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผล พบว่าชุดควบคุมมีความแน่นเนื้อต่ำที่สุดคือ 0.83 กก/ซม² (ตารางที่ 31) การใช้ BRs ทำให้ความแน่นเนื้อสูงที่สุดคือ 1.09 กก/ซม² การใช้เพียงสารใดสารหนึ่งทำให้มีค่าความแน่นเนื้อมากกว่าการใช้ร่วมกับอีกสารหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

2.14 ปริมาณแอนโทไซยานินของเปลือกลำไย

ทุกกรรมวิธีมีปริมาณแอนโทไซยานินในเปลือกผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) จากการใช้ GA_3 มีปริมาณแอนโทไซยานินในเปลือกมากที่สุด คือ 1.42 มก/100ก น้ำหนักสด (ตารางที่ 31) รองลงมาคือการใช้ BRs และ $GA_3 + BRs$ ตามลำดับ สำหรับการใช้น้ำ NAA, NAA+ GA_3 และ NAA+BRs มีปริมาณแอนโทไซยานินเท่ากันคือ 0.74 มก/100ก น้ำหนักสด

2.15 ปริมาณของสารประกอบฟีนอลในเปลือกผลลำไย

เมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผลมีปริมาณของสารประกอบฟีนอลในเปลือกผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งทุกกรรมวิธีมีค่ามากกว่าชุดควบคุม การใช้ $GA_3 + BRs$ ทำให้มีปริมาณของฟีนอลสูงที่สุดคือ 5.06 มก/ก น้ำหนักสด (ตารางที่ 31) ชุดควบคุมมีปริมาณของฟีนอลต่ำที่สุดคือ 1.14 มก/ก น้ำหนักสด การใช้ GA_3 ร่วมกับ BRs หรือ NAA มีค่าปริมาณของสารประกอบฟีนอลมากกว่าการใช้เพียงสารใดสารหนึ่ง เมื่อใช้ $NAA + GA_3$ ทำให้มีปริมาณสารประกอบฟีนอลมากกว่าการใช้เพียง NAA แต่เมื่อใช้ $NAA + BRs$ ทำให้ปริมาณสารประกอบฟีนอลล้นกว่าการใช้เพียง NAA

2.16 ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้

ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ในเนื้อลำไยมีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่ผลมีอายุ 112-147 วันหลังติดผล แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($p > 0.05$) เมื่อผลอายุ 91-105 วันหลังติดผล พบว่าปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้เพิ่มอย่างรวดเร็วจาก 7.02-8.96 เปอร์เซ็นต์บริกซ์ เป็น 12.14-16.08 เปอร์เซ็นต์บริกซ์ (ตารางที่ 32) ในผลที่มีอายุ 147 วันหลังติดผลพบว่าการใช้ $GA_3 + BRs$ ทำให้ค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ในเนื้อสูงที่สุดคือ 19.22 เปอร์เซ็นต์บริกซ์

2.17 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดที่ไม่ใช่โครงสร้าง ในเนื้อลำไย

ปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดที่ไม่ใช่โครงสร้างในเนื้อลำไย มีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อผลมีอายุ 119-133 วันหลังติดผล และลดลงเมื่อผลมีอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผล ในผลที่อายุ 126 วันหลังติดผลพบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยชุดควบคุมมี TNC สูงสุด คือ 692.5 มิลลิกรัมกลูโคส/กรัมน้ำหนักแห้ง (ตารางที่ 33) การใช้ $NAA + BRs$ มี TNC ต่ำสุดคือ 578.8 มิลลิกรัมกลูโคส/กรัมน้ำหนักแห้ง

2.18 ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด (TS) ในเนื้อลำไย

ผลที่มีอายุ 119-133 วันหลังติดผลทุกกรรมวิธีมีปริมาณ TS ในเนื้อเพิ่มขึ้นจาก 141.6-167.0 เป็น 324.9-460.0 มิลลิกรัมกลูโคส/กรัมน้ำหนักแห้ง (ตารางที่ 34) เมื่อผลอายุ 133-140 วันหลังติดผล ชุดควบคุม, ผลที่ได้รับ GA_3 , BRs , $NAA + GA_3$ และ $NAA + BRs$ มีปริมาณ TS เพิ่มอีก ส่วนผลที่ได้รับ NAA และ $GA_3 + BRs$ มีปริมาณ TS ลดลง และเมื่อผลมีอายุ 140-147 วันหลังติดผล ทุกกรรมวิธีมีปริมาณ TS เพิ่มขึ้นอีก ยกเว้นชุดควบคุมและผลที่ได้รับ BRs มีปริมาณ TS ลดลง ผลอายุ

147 วันหลังติดผลมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การใช้ NAA มีค่า TS สูงสุดคือ 540.0 มิลลิกรัมกลูโคส/กรัมน้ำหนักแห้ง การใช้ BRs มีค่า TS ต่ำสุดคือ 413.6 มิลลิกรัม/กรัม น้ำหนักแห้ง การใช้ GA_3 +BRs ทำให้มีค่า TS สูงกว่าการใช้เพียงสารใดสารหนึ่ง การใช้ GA_3 +NAA และการใช้ BRs+NAA ทำให้มีค่า TS มากกว่าการใช้เฉพาะ NAA

2.19 ปริมาณน้ำตาล Reducing Sugar (RS) ในเนื้อลำไย

ผลที่มีอายุ 119 และ 126 วันหลังติดผล ที่ได้รับ BRs มีปริมาณ RS 155.3 และ 161.4 มิลลิกรัมกลูโคส/กรัมน้ำหนักแห้ง (ตารางที่ 35) ซึ่งมากกว่ากรรมวิธีอื่น ในผลอายุ 126, 140 และ 147 วันหลังติดผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ชุดควบคุมมีปริมาณ RS เพิ่มขึ้นเมื่อผลมีอายุ 119-140 วันหลังติดผล และลดลงเมื่อผลอายุ 140-147 วันหลังติดผล ตรงข้ามกับปริมาณ RS ของผลที่ได้รับ NAA ซึ่งลดลง 119-140 วันหลังติดผล และเพิ่มเมื่อผลอายุ 140-147 วันหลังติดผล ผลที่ได้รับ GA_3 มีปริมาณ RS เพิ่มขึ้นในช่วง 119-126 วันหลังติดผล จากนั้นมีแนวโน้มลดลง เช่นเดียวกับผลที่ได้รับ BRs ผลที่ได้รับ GA_3 +BRs มีปริมาณ RS ลดลงเมื่อผลมีอายุ 119-133 วันหลังติดผล แล้วเพิ่มขึ้นเมื่อผล 133-140 วันหลังติดผล จากนั้นลดลงอีกเมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผล สำหรับผลที่ได้รับ GA_3 +BRs มีปริมาณ RS ขึ้นลงตลอด ซึ่งตรงข้ามกับผลที่ได้รับ BRs+NAA

เมื่อผลลำไยอายุ 140 วันหลังติดผลของชุดควบคุม มีค่า RS มากกว่ากรรมวิธีอื่นคือ 166.3 มิลลิกรัมกลูโคส/กรัม น้ำหนักแห้ง การใช้ NAA มีค่า RS น้อยที่สุดในขณะผลอายุ 140 และ 147 วันหลังติดผล การใช้ GA_3 มีค่า RS สูงสุดขณะผลอายุ 126 วันหลังติดผล และต่ำสุดเมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผล ส่วนการใช้ BRs มีค่า RS สูงสุดขณะผลอายุ 126 วันหลังติดผล และต่ำสุดขณะผลอายุ 147 วัน หลังติดผล สำหรับการให้ GA_3 +BRs มีค่า RS สูงที่สุดในสุดในขณะผลมีอายุ 119 วันหลังติดผล และต่ำสุดในขณะผลอายุ 147 วันหลังติดผล แต่ผลที่ได้รับ GA_3 +NAA มีค่า RS สูงสุดเมื่อผลมีอายุ 140 วันหลังติดผลและต่ำสุดเมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผล การใช้ NAA+BRs มีค่า RS สูงที่สุดในขณะผลอายุ 119 วันหลังติดผล และต่ำสุดในขณะผลมีอายุ 140 วันหลังติดผล เมื่อผลอายุ 147 วันหลังติดผลทุกกรรมวิธีมีค่า RS ต่ำกว่าชุดควบคุม (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 30 สีเปลือกของผลลำไยพันธุ์คอกภายหลังได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และ จิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล ในระยะเก็บเกี่ยว (147 วันหลังติดผล)

กรรมวิธี	สีเปลือก ^{1/}				
	L*	a*	b*	h°	C*
น้ำ	54.06b	-1.42e	34.18a	92.21a	34.25a
NAA 100 มก/ล	56.06a	-0.34d	32.58b	90.56b	32.60b
GA ₃ 50 มก/ล	56.54a	2.13a	32.27ab	86.28d	33.36ab
BRs 0.01 มก/ล	57.28a	0.92c	33.30ab	88.38c	33.32ab
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	56.28a	1.74abc	31.04c	86.70d	31.11c
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	55.95a	1.96ab	32.63b	86.54d	32.70b
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	53.43b	1.26bc	30.11c	87.43cd	30.19c
LSD _{0.05}	1.496	0.861	1.351	1.543	1.346
C.V.(%)	4.152	148.94	6.418	2.695	6.392

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยใช้วิธี LSD

ตารางที่ 31 ความแน่นเนื้อลำไย ปริมาณแอนโทไซยานินและปริมาณ phenolic compound ของเปลือกลำไยพันธุ์คอกที่ได้รับบราสิโนสเตียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล ขณะผลมีอายุ 147 วัน หลังติดผล

กรรมวิธี	ความแน่นเนื้อ (กก/ซม ²) ^{1/}	ปริมาณของ phenol (มก/ก น้ำหนักแห้ง) ^{1/}	ปริมาณแอนโทไซยานิน (มก/100ก น้ำหนักสด) ^{1/}
น้ำ	0.83b	1.14d	0.80
NAA 100 มก/ล	1.04a	2.17c	0.74
GA ₃ 50 มก/ล	1.07a	1.91cd	1.42
BRs 0.01 มก/ล	1.09a	3.68b	0.99
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.03ab	5.06a	0.92
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	1.03ab	4.80a	0.74
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	1.02ab	1.32cd	0.74
LSD _{0.05}	0.157	0.635	NS
C.V.(%)	11.932	15.309	112.36

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยใช้วิธี LSD

NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 32 ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ในเนื้อลำไยพันธุ์คอที่ได้รับบราลีโนสเดี่ยวรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในเนื้อลำไยหลังติดผล (°บrix) ^{1/}					
	112 วัน	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	6.1	7.02	13.84	16.67	16.94	17.91
NAA 100 มก/ล	7.8	8.86	16.08	16.79	17.97	18.78
GA ₃ 50 มก/ล	9.0	7.77	13.20	16.52	17.88	17.92
BRs 0.01 มก/ล	8.2	8.96	14.12	16.37	17.45	17.35
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	8.0	8.71	15.56	16.79	18.32	19.22
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	7.2	8.52	13.24	16.15	18.85	17.94
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	7.0	8.04	12.14	17.01	17.74	18.75
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	NS	NS
C.V.(%)	0.0	22.220	23.355	9.189	6.587	7.660

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยใช้วิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 33 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดที่ไม่ใช่โครงสร้างในเนื้อลำไยพันธุ์คอที่ได้รับบราลีโนสเดี่ยวรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	ปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดที่ไม่ใช่โครงสร้าง (มิลลิกรัมกลูโคส/กรัมเนื้อแห้ง)				
	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	555.2	692.5a	755.3	679.2	708.6
NAA 100 มก/ล	565.6	583.9c	755.3	678.6	708.6
GA ₃ 50 มก/ล	586.4	631.2bc	733.3	671.7	722.5
BRs 0.01 มก/ล	635.2	683.7ab	750.6	688.7	698.5
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	635.2	648.9ab	748.6	680.5	719.3
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	620.8	586.4c	759.3	688.1	721.2
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	631.2	578.8c	755.3	679.2	705.5
LSD _{0.05}	NS	60.77	NS	NS	NS
C.V.(%)	10.755	7.446	2.059	2.712	2.607

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยใช้วิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 34 ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด (Total Sugar) ในเนื้อลำไยพันธุ์คอกที่ได้รับบริบาลโนสเดียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	Total Sugar (มิลลิกรัมกลูโคส/กรัมน้ำหนักแห้ง)				
	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	167.5	288.2	342.82	452.0	426.3bc
NAA 100 มก/ล	141.6	307.53	460.0	424.0	540.0a
GA ₃ 50 มก/ล	155.7	316.0	324.94	434.66	466.6abc
BRs 0.01 มก/ล	167.0	351.76	423.76	442.66	413.6c
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	166.7	369.64	435.53	413.33	476.5abc
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	172.5	340.47	411.53	414.8	468.7abc
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	158.6	309.41	417.17	439.3	496.2ab
LSD _{0.05}	NS	NS	NS	NS	77.44
C.V.(%)	21.229	25.671	23.288	17.330	12.712

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)

ตารางที่ 35 ปริมาณน้ำตาล Reducing Sugar ในเนื้อลำไยพันธุ์คอกที่ได้รับบริบาลโนสเดียรอยด์ 0.01 มก/ล ออกซิน 100 มก/ล และจิบเบอเรลลิน 50 มก/ล เมื่อผลมีอายุ 105 วันหลังการติดผล

กรรมวิธี	Reducing Sugar (มิลลิกรัมกลูโคส/กรัมน้ำหนักแห้ง)				
	119 วัน	126 วัน	133 วัน	140 วัน	147 วัน
น้ำ	124.7	144.1ab	148.7	166.3a	124.0a
NAA 100 มก/ล	134.0	120.5b	117.0	88.0c	94.8b
GA ₃ 50 มก/ล	129.8	158.0a	132.0	96.0c	96.0b
BRs 0.01 มก/ล	155.3	161.4a	139.9	114.6bc	85.8b
GA ₃ 50 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	160.0	158.6a	125.7	151.4ab	87.1b
GA ₃ 50 มก/ล + NAA 100 มก/ล	121.8	153.2ab	124.4	171.3a	94.6b
NAA 100 มก/ล + BRs 0.01 มก/ล	133.8	120.1b	125.0	90.1c	94.0b
LSD _{0.05}	NS	33.30	NS	37.88	23.06
C.V.(%)	30.244	17.523	12.278	23.289	18.403

^{1/} ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันที่ตามหลังด้วยตัวอักษรต่างกัน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์โดยวิธี LSD
NS = Non - Significant difference ($\alpha = 0.05$)