ผลการทดลอง

ข้อมูลฟ้าอากาศได้จากสถานีตรวจอากาศ ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งทำการตรวจวัดทุกวัน ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพันธ์ของอากาศ อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ และการระเหยน้ำจากถาดวัดน้ำระเหย (American class A pan) ตลอดการทดลอง (เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 – เมษายน พ.ศ. 2554)

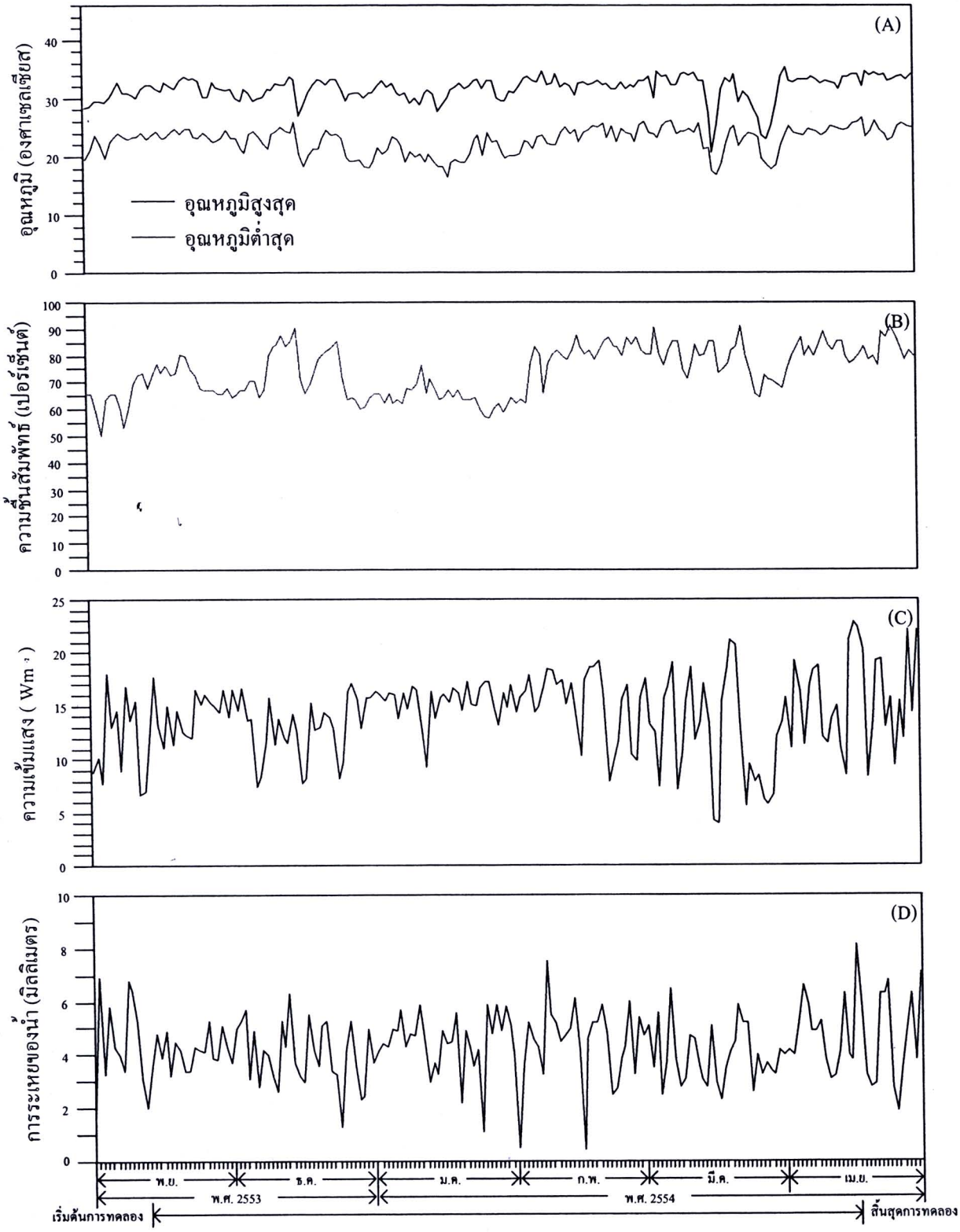
พบว่าอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดเฉลี่ย (ภาพที่ 1A) ในช่วงของการทดลองระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2554 ส่วนใหญ่การเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ในวันที่ 18 เดือนมกราคม 2554 เป็นช่วงที่มีอุณหภูมิต่ำสุด คือ 17.7 องศาเซลเซียส และค่อยๆเพิ่มสูงขึ้นจนกระทั่งมีค่าสูงสุดในวันที่ 2 เดือนเมษายน 2554 คือ 35.3 องศาเซลเซียส

ส่วนค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (ภาพที่ 1B) มีค่าอยู่ระหว่าง 50 ถึง 92 เปอร์เซ็นต์ โดยมีค่าต่ำสุดในช่วงเดือนพฤศจิกายน มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเท่ากับ 50 เปอร์เซ็นต์ และหลังจากนั้นจึงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

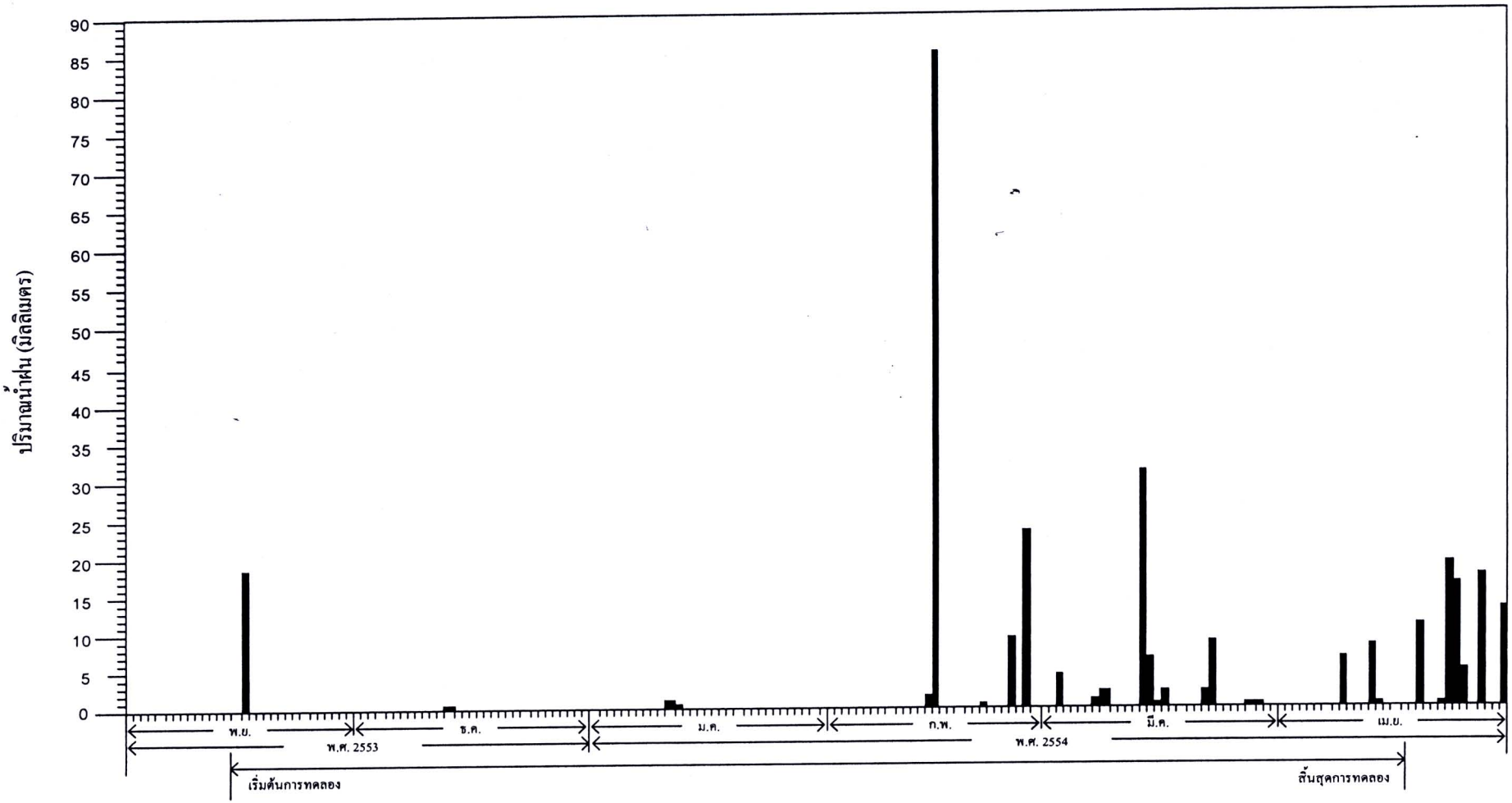
ความเข้มแสง (ภาพที่ 1C) ในแต่ละวันมีความผันแปรเป็นอย่างมาก เดือนที่มีความเข้มของแสงเฉลี่ยสูงสุดคือเดือนเมษายน และเดือนที่มีความเข้มของแสงเฉลี่ยต่ำสุดคือ เดือนมีนาคม

การระเหยของน้ำ (ภาพที่ 1D) โดยเฉลี่ยประมาณ 4.31 มิลลิเมตรต่อวัน เดือนธันวาคม มีการระเหยของน้ำเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.02 มิลลิเมตรต่อวัน ส่วนการระเหยของน้ำเฉลี่ยที่มากที่สุดคือ เดือนเมษายน 4.80 มิลลิเมตรต่อวัน

ปริมาณน้ำฝน (ภาพที่ 2) พบว่ากลางเดือนพฤศจิกายน มีการตกของฝน 1 ครั้ง หลังจากนั้นมีการทิ้งช่วงเล็กน้อย ฝนตกครั้งที่ 2 ช่วงกลางเดือนธันวาคมและมีการทิ้งช่วงเล็กน้อย ฝนตกครั้งที่ 3 ช่วงกลางเดือนมกราคม 2 ครั้ง จากนั้นการตกของฝนจึงเริ่มตกมากขึ้นตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์เป็นต้นไปจนกระทั่งถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่สิ้นสุดของการทดลอง ปริมาณน้ำฝนที่ตกตลอดช่วงฤดูปลูกมีทั้งหมดประมาณ 298 มิลลิเมตร



ภาพที่ 1 อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด (A), ความชื้นสัมพัทธ์ (B), ความเข้มของแสง (C) และการระเหยของน้ำ (D) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2554



ภาพที่ 2 ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2554

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย

ลักษณะทางสรีรวิทยาของผักคาวตอง

อุณหภูมิใบ

อุณหภูมิใบ (องศาเซลเซียส) ของผักคาวตอง (ตารางที่ 1) เมื่อได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันและขาดน้ำในช่วงเวลาแตกต่างกันของการเจริญเติบโต พบว่า การขาดน้ำมีผลทำให้อุณหภูมิใบมีค่าสูงขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต แต่เมื่อการขาดน้ำผ่านพ้นไปและผักคาวตองได้รับน้ำชลประทานอีกครั้งอุณหภูมิใบของผักคาวตองก็มีค่าลดลงมีค่าไม่แตกต่างกันกับผักคาวตองที่ไม่มีการขาดน้ำ การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วันและ 7 วัน พบว่า การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน อุณหภูมิใบมีค่าสูงกว่าการขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน แตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต สำหรับอุณหภูมิใบของผักคาวตองที่อายุ 120 วันหลังปลูก พบว่า อุณหภูมิใบของผักคาวตองในสิ่งทดลองที่ได้รับการขาดน้ำมีค่าไม่แตกต่างกันในทางสถิติกับ ผักคาวตองที่ได้รับน้ำตลอดอายุการเจริญเติบโต

ตารางที่ 1 อุณหภูมิใบ (องศาเซลเซียส) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันและขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		22	37	67	97	120
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	34.30	34.20	34.37	34.15	33.15
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	33.15	34.70	34.45	34.78	32.95
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	33.35	33.50	35.15	35.65	33.98
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	32.40	33.73	34.70	37.55	33.65
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	35.05	34.65	34.92	34.30	34.25
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	33.20	35.23	34.40	35.02	33.15
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	33.55	33.40	35.47	34.30	33.40
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	32.60	33.98	34.90	36.65	34.15
ไม่มีการขาดน้ำ		32.45	33.87	34.00	33.15	33.08
ค่าเฉลี่ย		33.33	34.14	34.70	35.06	33.66
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		0.20	0.62	0.61	0.73	ns
CV (%) (การขาดน้ำ)		0.35	1.06	1.02	1.20	1.81

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดงานวิจัย
วันที่ 11 ก.ค. 2555
เลขทะเบียน 245538
เลขเรียกหนังสือ

Total stomata conductance

Total stomata conductance (m mol m^{-2} s^{-1}) ของผักคาวตอง (ตารางที่ 2) เมื่อได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันและขาดน้ำในช่วงเวลาแตกต่างกันของการเจริญเติบโต พบว่า ทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน จะมีค่า Total stomata conductance มีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน และเมื่อช่วงเวลาของการขาดน้ำผ่านพ้นไปผักคาวตองได้รับน้ำชลประทานอีกครั้ง จะมีผลทำให้ค่า Total stomata conductance มีค่าไม่แตกต่างกันในทางสถิติทุกสิ่งทดลองที่ได้รับการขาดน้ำเมื่อเปรียบเทียบกันกับผักคาวตองที่ได้รับน้ำตามปกติตลอดอายุการเจริญเติบโต Total stomata conductance ของผักคาวตองที่อายุ 120 วันหลังปลูก มีค่าไม่แตกต่างกันในทางสถิติ

ตารางที่ 2 Total stomata conductance (m mol m^{-2} s^{-1}) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		22	37	67	97	120
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	11.93	18.50	15.33	13.15	14.00
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	12.82	14.40	15.15	13.60	15.25
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	13.30	17.58	12.85	13.17	14.75
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	13.25	16.90	14.18	11.30	15.50
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	10.95	16.50	15.29	12.37	13.03
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	12.17	13.25	14.92	13.80	14.30
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	12.85	16.25	11.70	13.80	15.59
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	12.20	15.55	13.97	10.20	14.85
ไม่มีการขาดน้ำ		13.33	16.95	14.87	13.20	15.37
ค่าเฉลี่ย		12.53	16.20	14.25	12.73	14.73
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		1.41	0.38	2.25	1.35	ns
CV (%) (การขาดน้ำ)		6.50	1.36	9.15	6.14	6.60

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

อัตราการคายน้ำจากใบ (Transpiration rate)

อัตราการคายน้ำจากใบ (Transpiration rate) (m mol m^{-2} s^{-1}) ของผักคาวตอง (ตารางที่ 3) เมื่อได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันและขาดน้ำในช่วงเวลาแตกต่างกัน พบว่า ในแต่ละช่วงอายุของการเจริญเติบโตที่มีการขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน และ 7 วัน มีผลทำให้อัตราการคายน้ำจากใบมีความแตกต่างกันในทางสถิติ การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน อัตราการคายน้ำจากใบจะมีค่าสูงกว่าการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต และเมื่อช่วงเวลาของการขาดน้ำผ่านพ้นไป ผักคาวตองได้รับน้ำชลประทานอีกครั้ง พบว่า อัตราการคายน้ำจากใบก็จะมีค่าไม่แตกต่างกันกับผักคาวตองที่ได้รับน้ำชลประทานอย่างเพียงพอตลอดอายุการเจริญเติบโต อย่างไรก็ตามพบว่าที่อายุ 120 วันหลังปลูก ผักคาวตองในทุกสิ่งทดลองมีอัตราการคายน้ำจากใบมีค่าไม่แตกต่างกันในทางสถิติ

ตารางที่ 3 อัตราการคายน้ำจากใบ (Transpiration rate) (m mol m^{-2} s^{-1}) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		22	37	67	97	120
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.23	0.48	0.33	0.67	0.32
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.34	0.40	0.39	0.60	0.33
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.34	0.48	0.26	0.59	0.30
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.32	0.49	0.33	0.48	0.34
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.13	0.48	0.31	0.53	0.30
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.30	0.32	0.34	0.58	0.33
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.33	0.47	0.16	0.53	0.33
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.30	0.45	0.32	0.47	0.34
ไม่มีการขาดน้ำ		0.30	0.46	0.34	0.66	0.34
ค่าเฉลี่ย		0.28	0.44	0.30	0.56	0.32
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		0.12	4.54	9.86	0.12	ns
CV (%) (การขาดน้ำ)		25.11	5.87	18.44	12.47	11.12

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

คลอโรฟิลล์ภายในใบ

คลอโรฟิลล์ภายในใบ (เปอร์เซ็นต์) ของผักคาวตอง (ตารางที่ 4) พบว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันและขาดน้ำที่ช่วงอายุแตกต่างกัน ปริมาณคลอโรฟิลล์ภายในใบมีค่าแตกต่างกันในทางสถิติ และแตกต่างกันกับผักคาวตองที่ไม่ขาดน้ำทุกช่วงอายุการเจริญเติบโต ผักคาวตองที่ขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วันจะมีค่าคลอโรฟิลล์ภายในใบน้อยกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลา 7 วัน

ตารางที่ 4 คลอโรฟิลล์ภายในใบ (เปอร์เซ็นต์) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	33.07	42.77	45.97	45.50	42.20
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	31.47	40.37	45.93	46.27	42.13
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	36.53	39.03	43.57	45.13	42.27
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	35.60	37.50	46.33	43.10	41.73
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	36.43	42.47	48.53	47.27	43.77
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	35.57	39.77	48.93	47.40	43.70
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	37.00	42.10	45.23	47.07	44.33
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	35.40	40.70	48.27	46.47	42.97
ไม่มีการขาดน้ำ		34.70	37.77	42.30	41.37	40.57
ค่าเฉลี่ย		35.08	40.24	46.11	45.05	42.62
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		2.87	2.11	3.00	3.49	2.18
CV (%) (การขาดน้ำ)		4.72	3.02	3.76	4.44	2.95

ปริมาณน้ำภายในใบ (Relative water content)

ปริมาณน้ำภายในใบ (Relative water content) (เปอร์เซ็นต์) ของผักคาวตอง (ตารางที่ 5) พบว่า ผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีปริมาณน้ำภายในใบมีค่ามากที่สุด การขาดน้ำเป็นเวลา 3 วัน และ 7 วัน พบว่า มีปริมาณน้ำภายในใบมีค่าไม่แตกต่างกัน และการขาดน้ำที่ช่วงอายุแตกต่างกันก็มีค่าปริมาณน้ำภายในใบไม่แตกต่างเช่นกันแต่มีค่าแตกต่างกันที่ปริมาณน้ำภายในใบของผักคาวตองที่ไม่ขาดน้ำ แตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุการเจริญเติบโตยกเว้นที่อายุ 30 วันหลังปลูก

ตารางที่ 5 Relative water content ภายในใบของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	82.77	83.94	80.44	83.67	83.94
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	84.63	83.27	81.83	82.12	83.27
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	82.68	84.55	91.60	81.65	84.55
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	83.42	84.06	80.06	81.98	84.06
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	80.56	81.30	78.68	80.24	81.30
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	80.14	82.91	80.08	81.40	82.91
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	80.14	82.11	83.65	79.67	82.11
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	81.06	82.71	81.24	80.07	82.71
ไม่มีการขาดน้ำ		85.84	85.19	83.89	84.53	85.19
ค่าเฉลี่ย		82.35	83.33	82.38	81.70	83.33
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		ns	2.23	5.79	2.57	2.23
CV (%) (การขาดน้ำ)		2.26	1.55	4.06	1.82	1.55

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ลักษณะการเจริญเติบโตทางลำต้นและผลผลิต

ความยาวของลำต้นหลักของผักคาวตอง

ความยาวของลำต้นหลักของผักคาวตอง (ตารางที่ 6) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของความยาวของลำต้นหลักมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีความยาวของลำต้นหลักมีค่าน้อยที่สุด ความยาวของลำต้นหลักของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีความยาวของลำต้นหลักมีค่ามากที่สุด ความยาวของลำต้นหลักผักคาวตองเมื่อได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานที่แตกต่างกันและระยะเวลาของการขาดน้ำแตกต่างกันไม่มีผลทำให้ความยาวของลำต้นมีค่าแตกต่างกันในทางสถิติ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย

ตารางที่ 6 ความยาวของลำต้นหลัก (เซนติเมตร) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	16.70	22.97	17.66	31.60	33.30
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	17.33	19.80	25.80	29.00	33.16
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	13.70	24.30	26.56	31.60	31.40
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	16.17	20.60	25.40	35.60	27.86
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	14.40	17.83	21.76	28.53	25.03
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	14.73	20.67	19.90	29.10	27.73
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	16.33	21.73	28.13	30.13	27.33
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	13.50	23.17	29.60	29.50	32.70
ไม่มีการขาดน้ำ		13.83	18.60	26.33	28.46	30.23
ค่าเฉลี่ย		15.19	21.07	24.57	30.39	29.86
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	ns
CV (%) (การขาดน้ำ)		17.14	17.81	20.64	15.16	13.37

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

จำนวนข้อของลำต้นผักคาวตอง

จำนวนข้อของลำต้นผักคาวตอง (ตารางที่ 7) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของจำนวนข้อของลำต้นมีค่ามากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีจำนวนข้อมีค่าน้อยที่สุด จำนวนข้อของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีจำนวนข้อมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีจำนวนข้อเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วันมากถึง 5.35 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีจำนวนข้อของลำต้นมีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 11.50 ข้อต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า จำนวนข้อมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 1.43 , 17.39 , และ 24.65 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำจำนวนข้อมีค่าสูงสุดเท่ากับ 15.00

ปล้องต่อต้น อย่างไรก็ตามจำนวนของลำต้นผักคาวตองเมื่อได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานและช่วงเวลาของการขาดน้ำแตกต่างกันไม่มีผลต่อจำนวนข้อที่แตกต่างกันในทางสถิติยกเว้นที่อายุ 60 วันหลังปลูก

ตารางที่ 7 จำนวนข้อ (ข้อ) ของลำต้นผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	8.00	8.33	9.00	12.33	11.33
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	6.33	7.00	9.00	10.33	11.67
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	6.67	8.33	9.00	11.67	14.33
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	7.33	9.33	8.67	10.00	14.67
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	7.00	6.00	10.33	9.33	11.67
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	7.67	8.00	8.67	11.33	11.00
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	8.00	10.00	12.33	10.33	12.67
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	6.67	9.33	9.67	13.33	14.00
ไม่มีการขาดน้ำ		8.00	7.00	9.00	10.33	15.00
ค่าเฉลี่ย		7.30	8.15	9.51	11.00	12.92
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		ns	2.38	ns	ns	ns
CV (%) (การขาดน้ำ)		22.13	16.85	23.96	21.61	23.27

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

น้ำหนักลำต้นสดของผักคาวตอง

น้ำหนักลำต้นสดของผักคาวตอง (ตารางที่ 8) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของน้ำหนักลำต้นสดมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่าการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีน้ำหนักลำต้นสดมีค่าน้อยที่สุด น้ำหนักลำต้นสดของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักลำต้นสดมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีน้ำหนักลำต้นสดเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาด

น้ำเป็นเวลานาน 7 วันมากถึง 26.80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีน้ำหนักลำต้นสดน้อยที่สุดเท่ากับ 50.58 กรัมต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่าน้ำหนักลำต้นสดมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 8.19 , 19.95 , และ 29.63 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักลำต้นสดมีค่าสูงสุดเท่ากับ 86.28 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 8 น้ำหนักลำต้นสด (กรัมต่อต้น) ของลำต้นผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	4.71	16.47	25.75	39.84	59.09
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	7.78	17.35	45.83	48.36	59.92
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	6.18	25.43	48.63	56.21	68.67
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	6.72	24.44	51.16	60.72	71.21
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	4.41	13.55	23.13	30.13	42.06
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	6.32	16.34	30.39	37.27	49.51
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	5.99	23.29	40.18	47.20	52.66
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	6.06	24.98	53.51	56.60	59.91
ไม่มีการขาดน้ำ		6.20	23.87	53.28	66.37	86.28
ค่าเฉลี่ย		6.04	20.64	41.32	49.18	61.03
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		1.80	6.06	8.03	13.05	16.81
CV (%) (การขาดน้ำ)		17.20	16.95	11.22	15.33	15.91

น้ำหนักลำต้นแห้งของผักคาวตอง

น้ำหนักลำต้นแห้งของผักคาวตอง (ตารางที่ 9) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของน้ำหนักลำต้นแห้งมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่าการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีน้ำหนักลำต้นแห้งมีค่าน้อยที่สุด น้ำหนักลำต้นแห้งของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักลำต้นแห้งมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีน้ำหนักลำต้นแห้งเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาด

น้ำเป็นเวลานาน 7 วันมากถึง 27.86 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีน้ำหนักลำต้นแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 6.87 กรัมต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า น้ำหนักลำต้นแห้งมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 2.77 , 21.78 และ 33.14 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักลำต้นแห้งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 11.23 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 9 น้ำหนักลำต้นแห้ง (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.48	1.76	3.52	7.07	7.73
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.88	1.88	4.36	7.31	8.05
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.70	2.87	5.64	7.63	9.50
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.83	2.84	5.88	7.97	9.97
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.38	1.37	2.45	5.03	6.00
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.75	1.70	3.90	5.42	6.06
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.77	2.63	4.46	5.85	7.22
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.80	2.49	6.37	7.30	8.31
ไม่มีการขาดน้ำ		0.81	2.35	6.30	8.70	11.23
ค่าเฉลี่ย		0.71	2.21	4.76	6.91	8.22
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		17.06	0.51	1.66	1.52	2.28
CV (%) (การขาดน้ำ)		0.21	13.25	20.10	12.74	16.03

น้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินของผักคาวตอง

น้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินของผักคาวตอง (ตารางที่ 10) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น และมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน พบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของน้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีน้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินมีค่าน้อยที่สุด น้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินมีค่า

มากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีน้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วันมากถึง 9.80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีน้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินน้อยที่สุดเท่ากับ 190.22 กรัมต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า น้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 31.30 , 14.59 , และ 14.68 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักสดของลำต้นใต้ดินมีค่าสูงสุดเท่ากับ 275.48 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 10 น้ำหนักสดของลำต้นใต้ดิน (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	18.49	51.60	98.85	156.72	205.64
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	30.84	44.21	120.19	164.53	264.36
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	25.93	64.89	134.91	143.22	224.78
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	27.46	66.33	131.25	183.74	222.22
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	16.56	39.31	87.82	113.84	174.80
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	27.53	40.56	100.80	142.27	235.14
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	27.91	57.93	129.03	148.95	211.16
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	27.07	61.34	145.58	166.89	214.05
ไม่มีการขาดน้ำ		26.63	66.61	140.62	219.89	275.48
ค่าเฉลี่ย		25.38	54.75	121.00	160.00	225.29
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		5.17	15.42	32.74	54.65	42.74
CV (%) (การขาดน้ำ)		11.77	16.27	15.63	19.73	10.96

น้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินของผักคาวตอง

น้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินของผักคาวตอง (ตารางที่ 11) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของน้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีน้ำหนักแห้งของลำ

ต้นใต้ดินมีค่าน้อยที่สุด น้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีน้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วันมากถึง 7.97 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีน้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินน้อยที่สุดเท่ากับ 36.11 กรัมต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า น้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 29.66 , 15.33 , และ 16.08 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดินมีค่าสูงสุดเท่ากับ 50.36 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 11 น้ำหนักแห้งของลำต้นใต้ดิน (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	2.62	7.26	14.69	33.26	37.32
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	3.59	6.71	20.10	34.97	49.95
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	3.33	8.22	18.59	33.24	41.78
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	3.51	8.85	21.14	33.64	43.81
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	2.17	5.98	13.25	30.05	34.90
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	3.39	6.35	17.30	31.77	43.69
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	3.58	8.05	17.51	31.20	41.51
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	3.30	8.29	20.74	28.03	40.02
ไม่มีการขาดน้ำ		3.89	8.95	21.18	44.05	50.36
ค่าเฉลี่ย		3.26	7.63	18.27	33.35	42.59
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		0.83	1.74	4.44	6.32	6.41
CV (%) (การขาดน้ำ)		14.76	13.19	14.05	10.95	8.69

น้ำหนักใบสดของผักคาวตอง

น้ำหนักใบสดของผักคาวตอง (ตารางที่ 12) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของน้ำหนักใบสดมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7

วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีน้ำหนักใบสดมีค่าน้อยที่สุด น้ำหนักใบสดของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักใบสดมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีน้ำหนักใบสดเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน มากถึง 24.24 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีน้ำหนักใบสดน้อยที่สุดเท่ากับ 66.95 กรัมต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า น้ำหนักใบสดมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 17.20 , 21.77 , และ 32.52 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักใบสดมีค่าสูงสุดเท่ากับ 103.36 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 12 น้ำหนักใบสด (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	16.88	28.17	54.18	76.50	81.14
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	20.35	32.84	66.52	81.20	84.94
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	19.49	44.72	70.25	82.80	88.89
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	22.36	48.89	82.05	88.47	94.81
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	13.52	25.34	37.24	49.24	52.76
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	19.60	28.58	47.90	51.23	71.99
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	21.42	43.14	55.71	65.66	74.16
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	22.91	47.24	77.05	79.79	82.63
ไม่มีการขาดน้ำ		22.73	48.98	86.98	92.98	103.36
ค่าเฉลี่ย		20.18	38.58	64.28	74.21	81.63
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		ns	14.39	14.46	11.63	17.30
CV (%) (การขาดน้ำ)		19.45	21.54	12.99	9.05	12.25

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ห้องสมุดงานวิจัย

น้ำหนักใบแห้งของผักคาวตอง

น้ำหนักใบแห้งของผักคาวตอง (ตารางที่ 13) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของน้ำหนักใบแห้งมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีน้ำหนักใบแห้งมีค่าน้อยที่สุด น้ำหนักใบแห้งของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักใบแห้งมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีน้ำหนักใบแห้งเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน มากถึง 17.17 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีน้ำหนักใบแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 12.85 กรัมต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า น้ำหนักใบแห้งมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 11.20 , 13.22 และ 34.11 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักใบแห้งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 18.53 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 13 น้ำหนักใบแห้ง (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	2.33	4.47	9.39	13.58	14.14
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	3.29	4.71	10.43	15.29	15.44
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	2.98	5.92	12.89	14.80	15.85
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	3.22	6.29	13.32	16.82	18.17
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	1.80	3.64	6.08	10.99	11.57
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	3.02	3.86	8.34	12.80	13.15
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	3.12	6.02	10.93	13.37	13.26
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	3.36	5.79	13.90	15.46	16.31
ไม่มีการขาดน้ำ		3.28	5.21	14.05	17.17	18.53
ค่าเฉลี่ย		2.93	5.10	11.04	14.48	15.14
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		0.86	1.42	2.22	3.61	2.47
CV (%) (การขาดน้ำ)		16.88	16.07	11.66	14.42	9.42

พื้นที่ใบของผักคาวตอง

พื้นที่ใบของผักคาวตอง (ตารางที่ 14) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของพื้นที่ใบมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีพื้นที่ใบมีค่าน้อยที่สุด พื้นที่ใบของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีพื้นที่ใบมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีพื้นที่ใบเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วันมากถึง 15.44 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีพื้นที่ใบน้อยที่สุดเท่ากับ 2737.74 ตารางเซนติเมตร เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า พื้นที่ใบมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ18.00 , 20.56 และ 28.06 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีพื้นที่ใบมีค่าสูงสุดเท่ากับ 3,980.88 ตารางเซนติเมตร

ตารางที่ 14 พื้นที่ใบ (ตารางเซนติเมตร) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	431.07	808.37	1,428.80	2,506.95	3,167.37
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	592.33	907.61	1,831.26	2,904.32	3,370.49
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	559.52	1,402.91	2,222.68	3,026.66	3,485.34
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	584.93	1,544.82	2,576.12	3,102.27	3,667.98
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	328.33	781.39	1,142.10	1,730.77	2,308.10
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	586.66	837.26	1,636.19	2,064.25	3,090.65
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	578.22	1,320.37	1,846.17	2,406.76	3,116.00
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	500.59	1,232.03	2,386.91	2,591.58	3,344.05
ไม่มีการขาดน้ำ		562.81	1,210.38	2,729.45	3,505.15	3,980.88
ค่าเฉลี่ย		524.94	1116.13	1977.74	2648.74	3281.21
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		126.89	330.34	601.54	715.42	726.01
CV (%) (การขาดน้ำ)		13.96	17.10	17.57	15.60	12.78

น้ำหนักรากสดของผักคาวตอง

น้ำหนักรากสดของผักคาวตอง (ตารางที่ 15) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของน้ำหนักรากสดมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีน้ำหนักรากสดมีค่าน้อยที่สุด น้ำหนักรากสดของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักรากสดมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีน้ำหนักรากสดเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน มากถึง 25.09 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีน้ำหนักรากสดน้อยที่สุดเท่ากับ 8.34 กรัมต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า น้ำหนักรากสดมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 43.50 , 72.26 , และ 77.53 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักรากสดมีค่าสูงสุดเท่ากับ 19.25 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 15 น้ำหนักรากสด (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	2.03	4.22	5.91	8.15	9.26
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	2.83	4.29	5.48	9.35	13.07
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	2.91	5.78	6.63	10.75	17.38
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	3.30	6.01	7.84	10.64	15.31
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	1.10	3.15	4.21	7.01	7.43
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	3.06	3.46	4.39	7.68	10.88
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	3.14	5.83	5.86	8.24	11.37
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	2.76	6.41	7.43	9.73	14.32
ไม่มีการขาดน้ำ		2.95	6.16	7.92	17.33	19.25
ค่าเฉลี่ย		2.67	5.03	6.18	9.87	13.14
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		1.25	1.60	1.93	3.21	5.59
CV (%) (การขาดน้ำ)		27.03	18.38	18.06	18.81	24.61

น้ำหนักรากแห้งของผักคาวตอง

น้ำหนักรากแห้งของผักคาวตอง (ตารางที่ 16) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดเมื่อผักคาวตองมีอายุ 150 วันหลังปลูก ส่วนการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีค่าของน้ำหนักรากแห้งมากกว่าผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันของการเจริญเติบโตพบว่า การขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตผักคาวตองมีน้ำหนักรากแห้งมีค่าน้อยที่สุด น้ำหนักรากแห้งของผักคาวตองมีค่าเพิ่มมากขึ้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักรากแห้งมีค่ามากที่สุด ที่อายุ 150 วันหลังปลูกพบว่า ผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีน้ำหนักรากแห้งเฉลี่ยมีค่ามากกว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วันมากถึง 20.74 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันก็พบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงแรกของการเจริญเติบโตมีน้ำหนักรากแห้งน้อยที่สุดเท่ากับ 2.12 กรัมต่อต้น เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำที่อายุเพิ่มมากขึ้นเป็น 30,60 และ 90 วันหลังปลูกก็พบว่า น้ำหนักรากแห้งมีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 59.34 , 62.17 และ 42.79 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีน้ำหนักรากแห้งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.68 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 16 น้ำหนักรากแห้ง (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.50	0.86	0.92	1.72	2.55
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.78	0.93	1.13	2.75	3.63
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.74	1.48	1.39	2.03	3. 57
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.66	1.29	1.41	2.38	3.30
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.30	0.61	0.73	1.30	1.68
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.74	0.80	0.92	1.83	3.11
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.61	1.24	1.10	1.78	3.29
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.75	1.00	1.45	1.90	2.74
ไม่มีการขาดน้ำ		0.75	1.17	1.58	2.48	3.68
ค่าเฉลี่ย		0.64	1.04	1.18	2.01	3.06
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		ns	0.36	0.54	0.69	0.84
CV (%) (การขาดน้ำ)		29.25	19.94	26.61	19.85	15.98

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

อัตราการเจริญเติบโตของผักคาวตอง

อัตราการเจริญเติบโตของผักคาวตอง (ตารางที่ 17) มีค่าเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ผักคาวตองมีอายุ 0-60 วันหลังปลูกและมีค่าสูงสุด เมื่อผักคาวตองมีอายุ 60-90 วันหลังปลูก และหลังจากนั้นอัตราการเจริญเติบโตของผักคาวตองก็มีค่าลดลงในช่วงอายุ 120-150 วันหลังปลูก อัตราการเจริญเติบโตของผักคาวตองเมื่อได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันและการขาดน้ำที่ช่วงอายุแตกต่างกันไม่มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกันในทางสถิติยกเว้นผักคาวตองที่อายุช่วง 60-90 และ 90-120 วันหลังปลูกตามลำดับ

ตารางที่ 17 อัตราการเจริญเติบโต (กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกันและขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		0-30	30-60	60-90	90-120	120-150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.25	0.24	0.80	0.84	0.35
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.29	0.24	0.89	0.60	0.62
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.26	0.38	0.58	0.80	0.63
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.29	0.31	0.91	0.66	0.41
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.21	0.20	0.91	0.63	0.43
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.26	0.21	0.90	0.53	0.51
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.26	0.34	0.46	0.83	0.56
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.23	0.36	0.94	0.39	0.63
ไม่มีการขาดน้ำ		0.29	0.34	0.93	0.80	0.64
ค่าเฉลี่ย		0.26	0.29	0.81	0.67	0.53
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		ns	ns	0.22	0.22	ns
CV (%) (การขาดน้ำ)		17.82	31.09	15.82	19.24	28.43

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง

น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง (ตารางที่ 18) พบว่าผักคาวตองที่ขาดน้ำเป็นเวลา 7 วัน มีน้ำหนักแห้งรวมน้อยกว่าผักคาวตองที่ขาดน้ำเป็นเวลา 3 วัน ผักคาวตองที่ไม่มีการขาดน้ำมีน้ำหนักแห้งรวมเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 79.79 กรัมต่อต้น การขาดน้ำที่ช่วงอายุแตกต่างกันพบว่า ผัก

คาวตองที่ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน เป็นเวลานาน 7 วัน มีน้ำหนักแห้งรวมเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 63.14 กรัมต่อต้น

ตารางที่ 18 น้ำหนักแห้งรวม (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	6.51	12.99	34.27	56.57	65.85
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	7.63	14.08	37.61	53.57	70.11
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	6.93	17.02	32.38	53.69	70.47
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	7.78	16.08	40.34	57.76	68.62
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	5.58	11.00	35.11	51.73	63.14
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	6.97	12.52	36.49	50.66	64.24
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	6.99	16.03	28.32	50.42	65.33
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	6.10	15.71	40.69	51.16	67.79
ไม่มีการขาดน้ำ		7.78	16.78	41.59	62.79	79.79
ค่าเฉลี่ย		6.92	14.69	36.31	54.26	68.37
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		ns	3.08	5.36	5.46	6.05
CV (%) (การขาดน้ำ)		17.76	12.12	8.53	5.81	5.11

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ผลผลิตน้ำหนักแห้งของผักคาวตอง

ผลิตน้ำหนักแห้ง (กรัมต่อต้น) ของผักคาวตอง (ตารางที่ 19) พบว่าผักคาวตองที่ขาดน้ำเป็นเวลา 7 วัน มีผลผลิตน้ำหนักแห้งน้อยกว่าผักคาวตองที่ขาดน้ำเป็นเวลา 3 วัน ผักคาวตองที่ไม่มีการขาดน้ำมีผลผลิตแห้งเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 70.61 กรัมต่อต้น การขาดน้ำที่ช่วงอายุแตกต่างกันพบว่าผักคาวตองที่ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน มีผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ยต่ำสุด รองลงมาคือ ผักคาวตองที่ขาดน้ำที่อายุ 30,60 และ 90 วันตามลำดับ

ดัชนีการเก็บเกี่ยวของผักคาวตอง

ดัชนีการเก็บเกี่ยวของผักคาวตอง (ตารางที่ 19) พบว่าการน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันและขาดน้ำที่ช่วงอายุแตกต่างกันไม่มีผลทำให้ดัชนีการเก็บเกี่ยวมีค่าแตกต่างกัน

ตารางที่ 19 ผลผลิตน้ำหนักแห้งและดัชนีการเก็บเกี่ยวและประสิทธิภาพการใช้น้ำของผักคาวตอง เมื่อปลูกโดยมีการขาดน้ำในปริมาณที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		ผลผลิตน้ำหนักแห้ง (กรัม/ต้น)	ดัชนีเก็บเกี่ยว	ประสิทธิภาพการใช้น้ำ (กรัมต่อตารางเมตรต่อมิลลิเมตร)
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	58.27	0.24	0.0372
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	62.04	0.21	0.0397
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	62.36	0.22	0.0399
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	60.73	0.26	0.0388
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	55.87	0.25	0.0365
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	56.85	0.20	0.0372
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	57.81	0.20	0.0378
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	59.99	0.25	0.0392
ไม่มีการขาดน้ำ		70.61	0.23	0.0444
ค่าเฉลี่ย		60.50	0.23	3.89
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		6.22	ns	3.17
CV (%) (การขาดน้ำ)		5.94	15.87	4.71

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ปริมาณน้ำที่ผักคาวตองได้รับ

ผักคาวตองได้รับน้ำตลอดอายุการเจริญเติบโตและไม่มีการขาดน้ำ (ตารางที่ 20) รวมทั้งปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในช่วงเวลาทำการทดลองรวมทั้งหมด 1,798 มิลลิเมตร ส่วนการขาดน้ำในแต่ละช่วงอายุการเจริญเติบโตผักคาวตองขาดน้ำเป็นเวลา 3 วัน ได้รับน้ำรวมทั้งหมด 1,768 มิลลิเมตร และผักคาวตองที่ขาดน้ำเป็นเวลา 7 วันได้รับน้ำรวมทั้งหมด 1,728 มิลลิเมตร

ประสิทธิภาพการใช้น้ำของผักคาวตอง

ประสิทธิภาพการใช้น้ำของผักคาวตอง (ตารางที่ 19) พบว่าผักคาวตองที่ขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน มีค่าประสิทธิภาพการใช้น้ำต่ำสุด รองลงมาคือขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วันส่วนผักคาวตองที่ไม่ขาดน้ำ มีประสิทธิภาพการใช้น้ำมีค่าสูงสุด สำหรับการขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันผัก

คาวตองที่ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน มีค่าประสิทธิภาพการใช้น้ำต่ำสุด การขาดน้ำที่อายุเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการใช้น้ำของผักคาวตองก็มีค่าเพิ่มขึ้น และมีค่าสูงสุดที่ผักคาวตองไม่ขาดน้ำ

ตารางที่ 20 ปริมาณน้ำ (มิลลิเมตร) ของผักคาวตอง ที่ได้รับน้ำตลอดอายุการเจริญเติบโต

สิ่งทดลอง		ปริมาณน้ำที่ให้ (มิลลิเมตร)	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	รวม (มิลลิเมตร)
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	1,470	298	1,768
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	1,470	298	1,768
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	1,470	298	1,768
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	1,470	298	1,768
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	1,430	298	1,728
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	1,430	298	1,728
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	1,430	298	1,728
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	1,430	298	1,728
ไม่มีการขาดน้ำ		1,500	298	1,798

ปริมาณสารฟลาโวนอยด์

ปริมาณสารฟลาโวนอยด์ คือ สารเควอซิทินในผักคาวตองช่วงเก็บเกี่ยว (ตารางที่ 21) พบว่า การขาดน้ำมีผลทำให้สาสรเควอซิทินมีค่าลดลง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผักคาวตองที่ไม่ขาดน้ำ การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน มีสารเควอซิทินมากกว่าการขาดน้ำเป็นเวลา 7 วัน ส่วนผักคาวตองที่ไม่ได้รับการขาดน้ำมีสารเควอซิทินสูงสุดเท่ากับ 0.78 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการขาดน้ำในช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่าการขาดน้ำที่อายุ 15 วันหลังปลูก มีสารเควอซิทินสูงสุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.57 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าลดลงเมื่อขาดน้ำที่อายุ 90, 60 และ 30 วัน โดยมีสารเควอซิทินเท่ากับ 0.45, 0.42, 0.31 ตามลำดับ

ตารางที่ 21 ปริมาณสารฟลาโวนอยด์ของผักคาวตองเมื่อปลูกโดยมีการขาดน้ำในช่วงเวลาและปริมาณที่แตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		ปริมาณสารฟลาโวนอยด์ (%) Quercitrin
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.63
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.52
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.60
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.53
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	0.50
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	0.31
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	0.42
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	0.45
ไม่มีการขาดน้ำ		0.78
ค่าเฉลี่ย		0.52
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		0.14
CV (%) (การขาดน้ำ)		11.82

ปริมาณความชื้นในดิน

ปริมาณความชื้นในดิน (เปอร์เซ็นต์) (ตารางที่ 22) ในแปลงปลูกของผักคาวตอง พบว่าผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกันและขาดน้ำที่อายุแตกต่างกันไม่มีผลทำให้ปริมาณความชื้นในดินในแปลงปลูกมีค่าแตกต่างกันในทางสถิติยกเว้น ผักคาวตองที่อายุ 150 วันหลังปลูก

ตารางที่ 22 ปริมาณความชื้นในดิน (เปอร์เซ็นต์) ในแปลงปลูกของผักคาวตอง เมื่อได้รับการขาดน้ำในช่วงอายุที่แตกต่างกัน และขาดน้ำเป็นเวลานานแตกต่างกัน

สิ่งทดลอง		อายุพืช (วันหลังปลูก)				
		30	60	90	120	150
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 3 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	23.79	23.51	24.94	35.29	34.47
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	26.34	25.06	25.14	29.16	34.38
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	25.10	25.96	23.45	30.44	36.53
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	26.37	27.14	24.88	32.62	30.90
การขาดน้ำเป็นเวลานาน 7 วัน	ขาดน้ำที่อายุ 15 วัน	20.39	20.48	21.93	33.29	30.59
	ขาดน้ำที่อายุ 30 วัน	24.49	22.21	23.23	27.68	29.79
	ขาดน้ำที่อายุ 60 วัน	25.06	26.82	21.62	31.82	32.46
	ขาดน้ำที่อายุ 90 วัน	22.61	28.66	23.77	30.20	35.66
ไม่มีการขาดน้ำ		25.75	27.24	23.94	33.12	35.31
ค่าเฉลี่ย		24.43	25.23	23.65	31.51	33.34
LSD (0.05) (การขาดน้ำ)		ns	ns	ns	ns	1.69
CV (%) (การขาดน้ำ)		7.94	12.42	18.75	12.92	2.20

ns = ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์