

บทที่ 4

ผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและคุณภาพทางกายภาพและเคมีของผลสตรอเบอร์รี่ ก่อนการเก็บเกี่ยว

ลักษณะทางสัณฐานวิทยา

รูปร่าง

ผลสตรอเบอร์รี่ทั้งพันธุ์พระราชทาน 50 และ 70 มีรูปร่าง 6 แบบ คือ ทรงกลมปลายแหลม ทรงกรวย ทรงกรวยยาว ทรงกรวยยาวมีคอก ทรงลิ่มยาว และ ทรงลิ่มสั้น พบว่าสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 มีรูปร่างแบบทรงกรวยยาวมีคอกมากที่สุด โดยพบเป็นเปอร์เซ็นต์สูงสุดของทุกวันที่เก็บเกี่ยว และพบว่าในวันที่ 19 หลังจากดอกบานเต็มที่ ผลสตรอเบอร์รี่มีเปอร์เซ็นต์รูปร่างแบบทรงกรวยยาวมีคอกสูงสุดเท่ากับ 41.66 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4) รองลงมาพบรูปร่างแบบทรงกรวย ทรงกรวยยาว และทรงลิ่มยาวในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ส่วนทรงลิ่มสั้นและทรงกลมปลายแหลมพบในจำนวนที่น้อยกว่ารูปร่างดังกล่าวข้างต้น ในส่วนของสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในแต่ละวันที่เก็บเกี่ยวพบรูปร่างแบบทรงกรวยมากที่สุด โดยพบมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ในทุกวันที่ทำการเก็บเกี่ยว โดยในวันที่ 31 หลังจากดอกบานเต็มที่ พบผลรูปร่างทรงกรวยมากที่สุด คือ 69.04 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 5) รองลงมาพบรูปร่างแบบทรงกรวยยาว ส่วนทรงลิ่มยาว ทรงลิ่มสั้น ทรงกรวยยาวมีคอก และทรงกลมปลายแหลมพบในเปอร์เซ็นต์ที่น้อยมาก

ขนาด

ความกว้างของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 มีขนาดเพิ่มขึ้น โดยในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ มีความกว้างของผลเท่ากับ 1.23 เซนติเมตร จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ ความกว้างของผลเท่ากับ 2.65 เซนติเมตร หลังจากนั้นพบว่าความกว้างของผลไม่เพิ่มขึ้น ส่วนความยาวของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 พบว่ามีขนาดเพิ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ 10 จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ โดยเริ่มจาก 1.83 เซนติเมตร ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ เป็น 3.66 เซนติเมตร ในวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นความยาวของผลไม่เพิ่มขึ้น ความหนาของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50

เพิ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ 10 จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ จาก 1.08 เซนติเมตร มาเป็น 2.44 เซนติเมตร ส่วนในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่พบว่าความหนาของผลไม่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 6 และ ภาพที่ 8)

ตารางที่ 4 เปอร์เซ็นต์รูปร่างของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 ที่ระยะเก็บเกี่ยวต่างกัน

รูปร่าง	จำนวนวันหลังดอกบานเต็มที่								
	10	13	16	19	22	25	28	31	34
ทรงกลม	8.33c	7.14d	3.57c	4.16d	5.35c	5.35b	4.16d	6.54b	10.11b
ปลายแหลม									
ทรงกรวย	21.42a	21.43ab	17.86b	22.02b	24.40b	17.85b	23.81b	17.25b	19.04b
ทรงกรวยยาว	19.04ab	14.28bcd	16.67b	16.66bc	11.31c	16.07b	14.87cd	18.44b	12.49b
ทรงกรวยยาวมีคอ	27.37a	28.57a	36.90a	41.66a	38.68a	36.90a	36.30a	38.09a	33.32a
ทรงกลมยาว	12.49bc	12.49cd	16.66b	8.92cd	10.12c	13.09b	12.49cd	10.11b	13.09b
ทรงกลมสั้น	11.30bc	12.47bc	7.14c	5.95d	9.52c	9.52b	5.95d	8.33b	11.31b
LSD _{0.05}	8.34	8.03	9.44	7.74	10.27	13.16	11.43	15.07	13.70
C.V.(%)	28.13	27.26	32.23	26.28	34.85	44.93	39.49	51.44	46.11

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ส่วนผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 พบว่าความกว้าง ความยาว และความหนาของผลเพิ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ และหลังจากนั้นทั้งความกว้าง ความยาว และความหนาของผลมีขนาดเท่าเดิม ซึ่งความกว้างของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในระยะเก็บเกี่ยววันที่ 10 จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ที่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเพิ่มจาก 1.03 เซนติเมตร มาเป็น 2.47 เซนติเมตร หลังจากนั้นพบว่าความกว้างของผลไม่เพิ่มขึ้น ส่วนความยาวของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 พบว่าตั้งแต่ในวันที่ 10 จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆระยะการเก็บเกี่ยวยกเว้นวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ และวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ มีความยาวเท่ากับ 1.51 เซนติเมตร และในวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ มีความยาวเท่ากับ 3.01 เซนติเมตร ส่วนในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ความยาวของผลไม่เพิ่มขึ้น ส่วนความหนาของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 พบว่าตั้งแต่วันที่ 10 จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆระยะการเก็บเกี่ยวยกเว้นวันที่ 25 และวันที่ 28 หลังดอก

บานเต็มที่มี ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่มี ความยาวเท่ากับ 1.01 เซนติเมตร และในวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่มี ความยาวเท่ากับ 2.29 เซนติเมตร ส่วนในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่มีผลมีความหนาไม่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 7 และ ภาพที่ 9)

ตารางที่ 5 เปอร์เซ็นต์รูปร่างของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 ที่ระยะการเก็บเกี่ยวต่างกัน

รูปร่าง	จำนวนวันหลังดอกบานเต็มที่								
	10	13	16	19	22	25	28	31	34
ทรงกลม	4.76b	4.17b	1.79c	3.57c	0d	4.76bc	4.76b	3.57b	2.38c
ปลายแหลม									
ทรงกรวย	60.12a	65.48a	60.71a	57.74a	60.71a	58.33a	63.69a	69.04a	65.47a
ทรงกรวยยาว	13.69b	10.12b	16.66bc	20.23b	17.85b	7.14bc	13.68b	11.31b	14.87b
ทรงกรวยยาวมีคอ	5.95b	3.57b	6.55bc	5.35c	4.75cd	9.52bc	5.35b	2.38b	4.16bc
ทรงกลมยาว	10.11b	7.74b	5.95bc	7.74bc	8.93c	14.87b	7.74b	7.14b	5.95bc
ทรงกลมสั้น	5.35b	7.14b	6.55bc	4.76c	4.75cd	2.97c	4.16b	4.16b	4.17bc
LSD _{0.05}	11.13	12.12	11.26	13.31	8.27	10.51	12.07	11.10	12.17
C.V.(%)	37.53	41.63	38.65	45.17	28.75	36.30	40.97	38.37	42.29

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สีผิว

ผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่มีผิวสีขาวอมเขียว ซึ่งผิวสี ขาวอมเขียวนี้ปรากฏไปจนถึงวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ (ภาพที่ 2) ผลสตรอเบอร์รี่เริ่มมีสีชมพูเกิดขึ้น ที่ด้านปลายผลเล็กน้อยในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ (ภาพที่ 3) และเมื่อถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็ม ที่ ผลสตรอเบอร์รี่มีผิวสีแดงประมาณ 70-80 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 4) และในวันที่ 34 ผิวของผลสตรอเบอร์รี่ มีสีแดงเพิ่มขึ้นมากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 8) ส่วนสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่มีผิวสีขาวอมเขียว และเริ่มมีสีชมพูเกิดขึ้นในวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ (ภาพที่ 5) และมีสีแดงอมชมพูในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ (ภาพที่ 6) และมีสีแดง 70-80 เปอร์เซ็นต์ ในวันที่ 31 (ภาพที่ 7) และมากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 6 ขนาดของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 ที่ระยะการเก็บเกี่ยวต่างกัน

จำนวนวันหลัง ดอกบานเต็มที่	ขนาดของผลสตรอเบอร์รี่		
	ความกว้าง (เซนติเมตร)	ความยาว (เซนติเมตร)	ความหนา (เซนติเมตร)
10	1.23h	1.83f	1.08g
13	1.35g	2.05e	1.18f
16	1.52f	2.29d	1.26f
19	1.61e	2.38d	1.37e
22	1.95d	2.93c	1.60d
25	2.09c	2.98c	1.92c
28	2.56b	3.25b	2.20b
31	2.65a	3.66a	2.44a
34	2.72a	3.53a	2.36a
LSD _{0.05}	0.08	0.17	0.09
C.V.(%)	2.45	3.60	3.25

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

สีเนื้อ

ผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 10 จนถึงวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ สีเนื้อมีสีขาว ต่อมาในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ เนื้อเริ่มมีสีชมพูปรากฏทางด้านปลายผล ในวันที่ 31 และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ เนื้อมีสีแดงอมส้มถึงแดงเข้ม เนื้อเยื่อรอบๆ แกนของผลมีสีขาว (ตารางที่ 8) ส่วนผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่เนื้อมีสีขาวจนถึงวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ และเริ่มปรากฏสีชมพูขึ้นภายในผลเล็กน้อยในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ และในวันที่ 31 และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ เนื้อมีสีแดงอมชมพู เนื้อเยื่อรอบๆ แกนของผลมีสีขาว (ตารางที่ 9)

ลักษณะเนื้อกลางผล

ผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ มีเนื้อกลางผลแน่น จนกระทั่งถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ ความแน่นของเนื้อกลางผลลดลงอยู่ในระดับปานกลาง จนถึง

ระดับหลวม และในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ความแน่นของเนื้อมากกลางผลลดลงอยู่ในระดับหลวมมากขึ้นจนเริ่มกลวง (ตารางที่ 8) ส่วนในพันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ มีเนื้อมากกลางผลแน่นจนถึงวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ ต่อมาในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ ความแน่นของเนื้อมากกลางผลเริ่มลดลง อยู่ในระดับปานกลาง จนกระทั่งในวันที่ 34 เนื้อมากกลางผลของพันธุ์พระราชทาน 70 มีลักษณะหลวมและเริ่มกลวง (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 7 ขนาดของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ที่ระยะการเก็บเกี่ยวต่างกัน

จำนวนวันหลัง ดอกบานเต็มที่	ขนาดของผลสตรอเบอรี่		
	ความกว้าง (เซนติเมตร)	ความยาว (เซนติเมตร)	ความหนา (เซนติเมตร)
10	1.03h	1.51g	1.01g
13	1.19g	1.85f	1.19f
16	1.46f	1.98e	1.37e
19	1.62e	2.08d	1.56d
22	1.76d	2.44c	1.64c
25	2.03c	2.58b	1.98b
28	2.12b	2.64b	2.02b
31	2.47a	3.01a	2.29a
34	2.46a	2.94a	2.24a
LSD _{0.05}	0.06	0.09	0.05
C.V.(%)	2.17	2.39	1.95

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

สีเมล็ด

ผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ เมล็ดมีสีเหลืองอมเขียว และเขียว เริ่มปรากฏสีชมพูในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ ต่อมาในวันที่ 31 และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ เมล็ดที่ปรากฏมีทั้งสีแดงเข้ม สีชมพู และสีเหลืองอมเขียว (ตารางที่ 8) ส่วนผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ มีเมล็ดสีเหลืองอมเขียว และเขียว และเมล็ดเริ่ม

ปรากฏสีชมพูขึ้นในวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ ต่อมาในวันที่ 31 และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ สีของเมล็ดที่พบมีทั้งสีแดงเข้ม และสีเหลืองอมเขียว ภายในผลเดียวกัน (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 8 ลักษณะทางกายภาพของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50

จำนวนวันหลัง ดอกบานเต็มที่	ลักษณะทางกายภาพ				
	สีผิว	สีเนื้อ	ลักษณะ เนื้อกลางผล	สีของเมล็ด	ตำแหน่ง ของเมล็ด
10	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	นูนสูงกว่า ระดับผิวผล
13	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	นูนสูงกว่า ระดับผิวผล
16	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	นูนสูงกว่า ระดับผิวผล
19	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	นูนสูงกว่า ระดับผิวผล
22	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	จมต่ำกว่า ระดับผิวผล
25	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	จมต่ำกว่า ระดับผิวผล
28	ขาวอมชมพู เริ่มมีสีแดง ทางก้นผล	ขาวเริ่มมีสีชมพู ทางก้นผล	แน่น	เหลืองอมเขียว เหลือง ชมพู	จมต่ำกว่า ระดับผิวผล
31	แดง 70-80 เปอร์เซ็นต์	แดงอมส้มถึง แดงเข้มรอบๆ แกนมีสีขาว	ปานกลาง ถึงหลวม	เหลืองอมเขียว ชมพู แดงเข้ม	จมต่ำกว่า ระดับผิวผล
34	แดง มากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์	แดงอมส้มถึงแดงเข้ม รอบๆแกนมีสีขาว	หลวมเริ่ม กลวง	เหลืองอมเขียว ชมพู แดงเข้ม	จมต่ำกว่า ระดับผิวผล

ตำแหน่งเมล็ด

ผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่มีตำแหน่งของเมล็ดคูนสูงจากผิวผล จนกระทั่งถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ตำแหน่งของเมล็ดมีลักษณะจมน้ำต่ำกว่าผิวผล ซึ่งลักษณะนี้ปรากฏจนถึงวันสุดท้ายของการเก็บเกี่ยว (ตารางที่ 8) ส่วนผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 พบตำแหน่งของเมล็ดคูนสูงจากผิวผลในวันที่ 10 จนถึงวันที่ 19 หลังดอกบานเต็มที่ ต่อมาในวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ตำแหน่งของเมล็ดมีลักษณะจมน้ำต่ำกว่าผิวผล และปรากฏลักษณะนี้จนถึงวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ลักษณะทางกายภาพของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70

จำนวนวันหลัง ดอกบานเต็มที่	ลักษณะทางกายภาพ				
	สีผิว	สีเนื้อ	ลักษณะเนื้อ กลางผล	สีของเมล็ด	ตำแหน่ง ของเมล็ด
10	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	นูนสูงกว่า ระดับผิวผล
13	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	นูนสูงกว่า ระดับผิวผล
16	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	นูนสูงกว่า ระดับผิวผล
19	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	นูนสูงกว่า ระดับผิวผล
22	ขาวอมเขียว	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เขียว	จมน้ำต่ำกว่า ระดับผิวผล
25	ขาวอมเขียว ชมพู	ขาว	แน่น	เหลืองอมเขียว เหลือง ชมพู	จมน้ำต่ำกว่า ระดับผิวผล
28	ขาวอมชมพู แดงอมชมพู	ขาวอมชมพู	ปานกลาง	เหลืองอมเขียว เหลือง ชมพู	จมน้ำต่ำกว่า ระดับผิวผล
31	แดง 70-80 เปอร์เซนต์ แดงอมชมพู	แดงอมชมพู ขาว	ปานกลาง	เหลืองอมเขียว แดงเข้ม	จมน้ำต่ำกว่า ระดับผิวผล
34	แดง มากกว่า 95 เปอร์เซนต์	แดงชมพู ขาว	หลวมเริ่ม กลาง	เหลืองอมเขียว แดงเข้ม	จมน้ำต่ำกว่า ระดับผิวผล



ภาพที่ 2 ผลสตอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่



ภาพที่ 3 ผลสตอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่



ภาพที่ 4 ผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่



ภาพที่ 5 ผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่



ภาพที่ 6 ผลสตอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที



ภาพที่ 7 ผลสตอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที

คุณภาพทางกายภาพและเคมีของผลสตรอเบอรี่

1. เริ่มบันทึกหลังดอกบานเต็มที่ 10 วัน

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้

ผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในระหว่างวันที่ 10 ถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีปริมาณคงที่ เริ่มต้นจากวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ ของแข็งที่ละลายน้ำได้มีปริมาณเพิ่มขึ้น จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นของแข็งที่ละลายน้ำได้มีปริมาณเท่าเดิม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ที่สูงที่สุด คือ 9.27 เปอร์เซ็นต์ พบในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ (ตารางที่ 10 และภาพที่ 12) ส่วนผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ตั้งแต่วันที่ 10 ถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ไม่มีความแตกต่างกัน เริ่มจากวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ ของแข็งที่ละลายน้ำได้มีปริมาณเพิ่มขึ้น จนถึงวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ และในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำไม่เพิ่มขึ้นจากวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ที่สูงที่สุด คือ 9.97 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งพบในวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ (ตารางที่ 11 และภาพที่ 13)

ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้

ผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในระหว่างวันที่ 10 จนถึงวันที่ 19 หลังดอกบานเต็มที่ พบว่าปริมาณกรดที่ไตเตรทได้มีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ 0.26 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณเพิ่มจนถึงวันที่ 19 หลังดอกบานเต็มที่ ซึ่งมีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้สูงสุด เท่ากับ 0.35 เปอร์เซ็นต์ และหลังจากวันที่ 19 ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ลดลงจนเหลือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ ในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ (ตารางที่ 10 และภาพที่ 14) ส่วนผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ 0.17 เปอร์เซ็นต์ กรดที่ไตเตรทได้มีปริมาณเพิ่มขึ้นจนกระทั่งวันที่ 19 นับจากดอกบานเต็มที่ ซึ่งเป็นวันที่มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้สูงที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ หลังจากนั้นกรดที่ไตเตรทได้มีปริมาณคงที่ จนถึงวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ มีปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ เท่ากับ 0.19 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 11 และภาพที่ 15)

ปริมาณวิตามินซี

ผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในระหว่างวันที่ 10 จนถึงวันที่ 16 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณวิตามินซีมีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 46.17 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด เป็น 49.72 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักสด หลังจากนั้นปริมาณวิตามินซีคงที่จนถึงในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ ต่อมาปริมาณวิตามินซีเพิ่มขึ้น โดยในวันที่ 31 และ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณวิตามินซีเท่ากับ 61.07 และ 66.48

มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ (ตารางที่ 10 และภาพที่ 16) ส่วนผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 มีปริมาณวิตามินซีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปริมาณวิตามินซีเพิ่มขึ้นจาก 26.64 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 10 หลังดอกบานเต็มที่ มาเป็น 67.88 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ซึ่งเป็นปริมาณวิตามินซีสูงสุด (ตารางที่ 11 และภาพที่ 17)

ปริมาณแอนโทไซยานิน

ผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในระหว่างวันที่ 10 จนถึงวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ มีปริมาณแอนโทไซยานินคงที่ ต่อมาจากวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณแอนโทไซยานินเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยปริมาณแอนโทไซยานินเพิ่มขึ้นจาก 2.87 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ มาเป็น 41.14 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด และ 45.87 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 31 และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ตามลำดับ (ตารางที่ 10 และภาพที่ 18) ในส่วนของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ปริมาณแอนโทไซยานินมีปริมาณคงที่ตั้งแต่วันที่ 10 จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นปริมาณแอนโทไซยานินเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จนถึงวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ ต่อมาปริมาณแอนโทไซยานินเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในวันที่ 31 และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ โดยเพิ่มขึ้นจาก 3.60 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 28 หลังดอกบานเต็มที่ มาเป็น 13.28 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด และ 27.40 มิลลิกรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 31 และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ตามลำดับ ซึ่งปริมาณแอนโทไซยานินของทั้งสามวันมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 11 และภาพที่ 19)

ปริมาณน้ำตาล

ผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในระหว่างวันที่ 16 จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่งมีปริมาณคงที่ หลังจากนั้นในวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ มีปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่งเพิ่มขึ้น จาก 4.24 กรัม/100 กรัม น้ำหนักสด ในวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ มาเป็น 6.40 กรัม/100 กรัม น้ำหนักสด ในวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นพบว่าปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่งที่สูงสุด เท่ากับ 9.48 กรัม/100 กรัม น้ำหนักสด ซึ่งพบในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ (ตารางที่ 10 และภาพที่ 20) ในผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 พบว่าปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่ง มีปริมาณคงที่ ในระหว่างวันที่ 16 จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ พบปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่งสูงสุด เท่ากับ 9.83 กรัม/100 กรัม น้ำหนักสด (ตารางที่ 11 และภาพที่ 21)

ผลสตรอบเออรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ตั้งแต่วันที่ 16 จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณน้ำตาลซูโครสเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มจาก 0.73 กรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 16 หลังดอกบานเต็มที่ มาเป็น 1.22 และ 1.25 กรัม/100 กรัมน้ำหนักสด ในวันที่ 22 และ 25 หลังดอกบานเต็มที่ ตามลำดับ ซึ่งเป็นปริมาณน้ำตาลซูโครสสูงสุด หลังจากนั้นปริมาณน้ำตาลซูโครสคงที่ จนกระทั่งวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณน้ำตาลซูโครสลดลงเหลือ 0.69 กรัม/100 กรัมน้ำหนักสด (ตารางที่ 10 และภาพที่ 22) ส่วนผลสตรอบเออรี่พันธุ์พระราชทาน 70 พบว่าปริมาณน้ำตาลซูโครสไม่มีความแตกต่างทางสถิติในระหว่างระยะเก็บเกี่ยวต่างๆ (ตารางที่ 11 และภาพที่ 23)

ผลสตรอบเออรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 16 จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ มีปริมาณน้ำตาลรวมเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มจาก 4.49 กรัม/100 กรัมน้ำหนักสด มาเป็น 5.47 กรัม/100 กรัม น้ำหนักสด หลังจากวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ปริมาณน้ำตาลรวมเพิ่มสูงขึ้น จนถึงวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณน้ำตาลรวม เท่ากับ 10.17 กรัม/100 กรัม น้ำหนักสด (ตารางที่ 10 และภาพที่ 24) ผลสตรอบเออรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 16 จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ปริมาณน้ำตาลรวมเพิ่มขึ้นในระหว่างการเจริญเติบโต โดยเพิ่มจาก 4.93 กรัม/100 กรัมน้ำหนักสด มาเป็น 10.71 กรัม/ 100 กรัม น้ำหนักสด ในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงที่สุด (ตารางที่ 11 และภาพที่ 25)

2. เริ่มบันทึกหลังดอกบานเต็มที่ 15 วัน

ความแน่นเนื้อ

ผลสตรอบเออรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ในวันที่ 15 จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ความแน่นเนื้อมียูนิฟรอมมากกว่า 1.00 กิโลกรัม ซึ่งไม่สามารถวัดตัวเลขที่แน่นอนได้ ความแน่นเนื้อของผลสตรอบเออรี่เริ่มวัดได้ในวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ มีค่าเท่ากับ 0.46 นิวตัน/ตร.มม. ซึ่งต่อมาความแน่นเนื้อมียูนิฟรอมลดลงเป็น 0.43 ,0.11 และ 0.01 นิวตัน/ตร.มม. ในวันที่ 28 วันที่ 31 และวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ ตามลำดับ (ตารางที่ 10 และภาพที่ 11) ส่วนผลสตรอบเออรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ในวันที่ 15 จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ ความแน่นเนื้อมียูนิฟรอมมากกว่า 1.00 กิโลกรัม ต่อมาความแน่นเนื้อมียูนิฟรอมลดลงซึ่งสามารถวัดค่าได้ในวันที่ 25 หลังดอกบานเต็มที่ มีค่าเท่ากับ 0.48 นิวตัน/ตร.มม. หลังจากนั้นความแน่นเนื้อลดลงเป็น 0.37 และ 0.04 นิวตัน/ตร.มม. ในวันที่ 28 และวันที่ 31 หลังดอกบานเต็มที่ ตามลำดับ หลังจากนั้นในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ความแน่นเนื้อมียูนิฟรอมเท่ากับ 0 นิวตัน/ตร.มม. (ตารางที่ 11 และภาพที่ 12)

ตารางที่ 10 คุณภาพทางกายภาพและส่วนประกอบทางเคมีของผลสดตรอบออร์พีพันธุ์พระราชทาน 50

จำนวนวันหลัง ออกบานเต็มที่	ความ แน่นเนื้อ (นิวตัน/มม. ²)	ปริมาณของแข็ง ที่ละลายน้ำได้ (%)	ปริมาณกรด ที่ไตเตรตได้ (%)	ปริมาณ วิตามินซี (มก./100ก.)	ปริมาณ แอสคอร์บิกแอซิด (มก./100ก.)	ปริมาณ น้ำตาลรีดิวซ์ (ก./100ก.)	ปริมาณ น้ำตาลซูโครส (ก./100ก.)	ปริมาณ น้ำตาลรวม (ก./100ก.)
10	-	5.45c	0.26cf	46.17e	1.22c	-	-	-
13	-	5.77d	0.30bc	48.01de	1.15c	-	-	-
16	-	5.83d	0.33ab	49.72cd	1.29c	3.76c	0.73cd	4.49e
19	-	5.84d	0.35a	50.57cd	1.89c	4.05c	0.96b	5.01de
22	-	5.84d	0.31bc	51.44cd	1.26c	4.24e	1.22a	5.47d
25	0.46a	6.03c	0.29cd	52.78c	1.75c	6.40d	1.25a	7.65c
28	0.43a	6.04c	0.27de	50.52cd	2.87c	7.67c	1.15ab	8.82b
31	0.11b	7.13b	0.25ef	61.07b	41.14b	8.91b	0.94b	9.86a
34	0.01c	9.27a	0.23f	66.48a	45.87a	9.48a	0.69d	10.17a
LSD _{0.05}	0.06	0.13	0.03	3.45	3.89	0.55	0.21	0.54
C.V.(%)	12.62	1.17	1.99	3.79	20.78	4.93	12.29	4.17

หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

วันที่ 10, 13 มีปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์หาปริมาณน้ำตาล

วันที่ 10-22 ความแน่นเนื้อมีค่ามากกว่า 1 กิโลกรัม

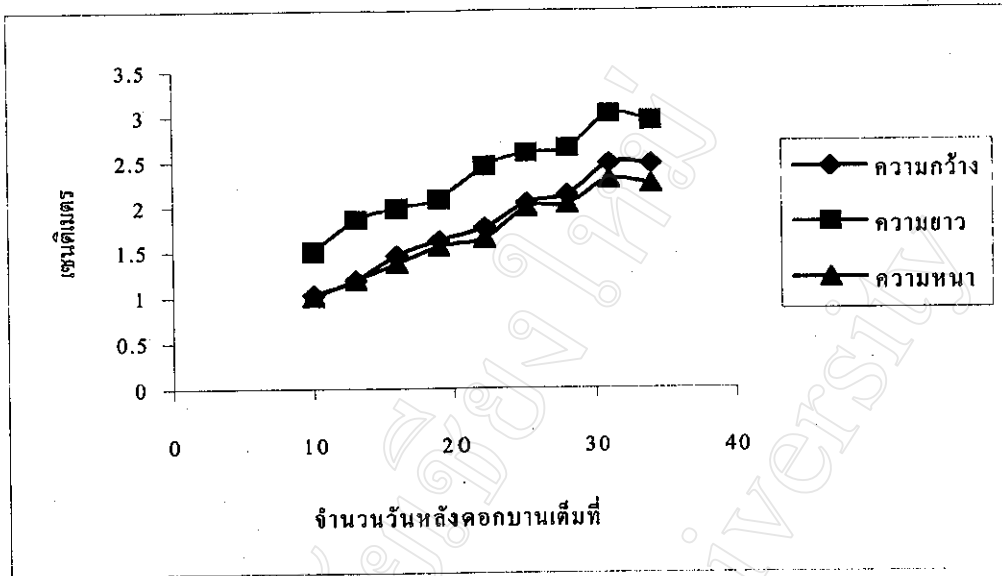
ตารางที่ 11 คุณภาพทางกายภาพและส่วนประกอบทางเคมีของผลสดของเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70

จำนวนวันหลัง ออกบานเต็มที่	ความ แน่นเนื้อ (นิวตัน/มม. ²)	ปริมาณของแข็ง ที่ละลายน้ำได้ (%)	ปริมาณกรด ที่ไตเตรทได้ (%)	ปริมาณ วิตามินซี (มก./100ก.)	ปริมาณ แอสคอร์บิกแอซิด (มก./100ก.)	ปริมาณ น้ำตาลรีดิวซ์ (ก./100ก.)	ปริมาณ น้ำตาลรวม (ก./100ก.)
10	-	5.84d	0.17c	26.64g	1.76d	-	-
13	-	5.83d	0.22ab	34.79f	1.80d	-	-
16	-	6.02d	0.23ab	43.06e	1.93d	4.07c	4.93d
19	-	5.93d	0.27a	50.85d	2.35cd	4.47cd	5.49cd
22	-	6.13d	0.25a	51.06d	2.67cd	4.97c	6.31c
25	0.48a	7.48c	0.26a	58.11c	4.19c	7.20b	8.51b
28	0.37b	8.97b	0.26a	59.61c	3.60cd	7.85b	9.06b
31	0.04c	9.97a	0.24a	65.64b	13.28b	9.49a	10.56a
34	0c	9.95a	0.19bc	67.88a	27.40a	9.83a	10.71a
LSD _{0.05}	0.07	0.68	0.04	2.19	2.18	0.91	ns
C.V.(%)	19.12	5.37	3.09	2.50	19.38	7.56	ns

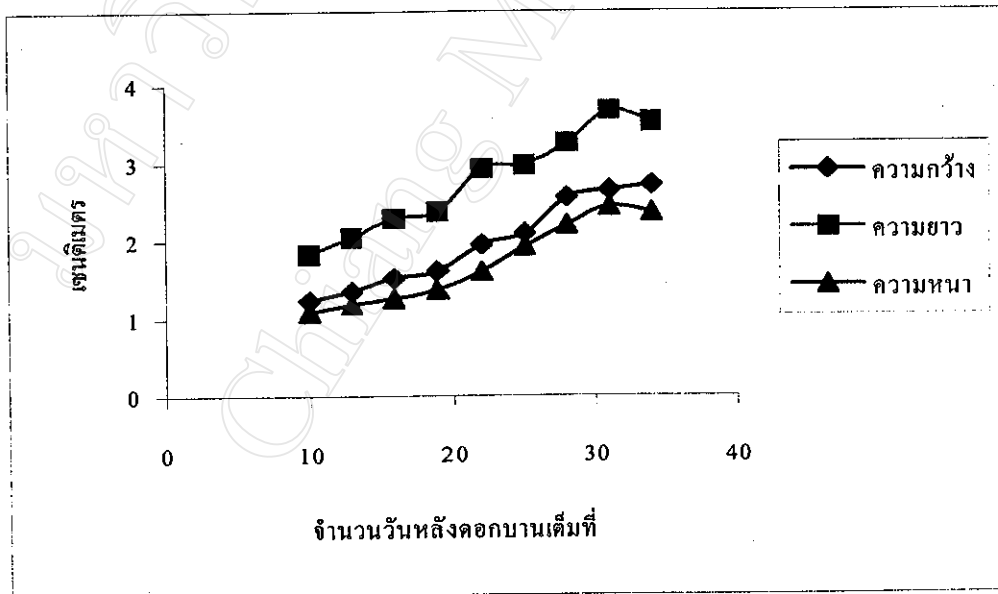
หมายเหตุ ตัวอักษรที่ตามหลังค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

วันที่ 10,13 มีปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์หาปริมาณน้ำตาล, ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

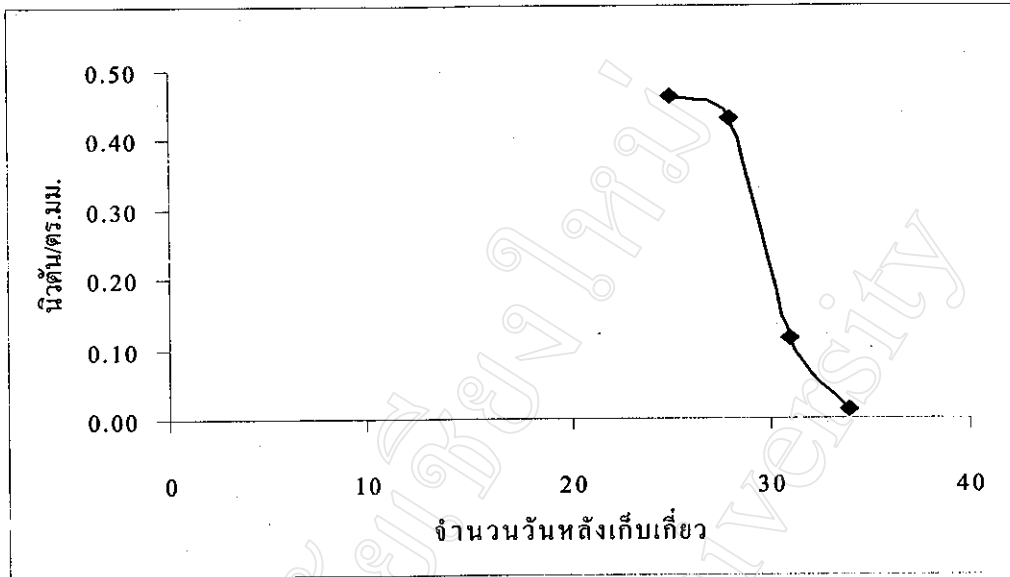
วันที่ 10-22 ความแน่นเนื้อมีค่ามากกว่า 1 กิโลกรัม



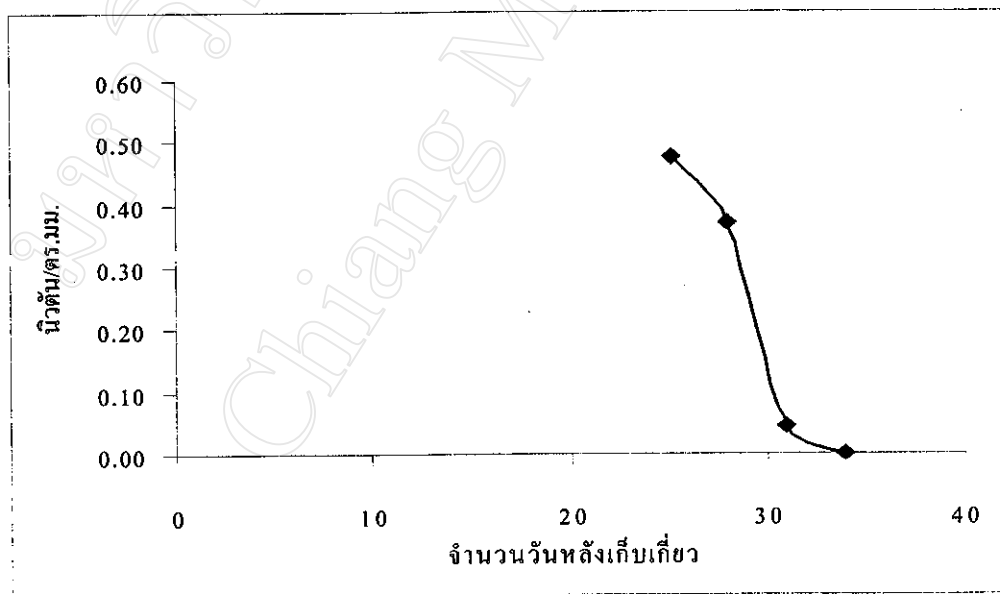
ภาพที่ 8 ขนาดของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50



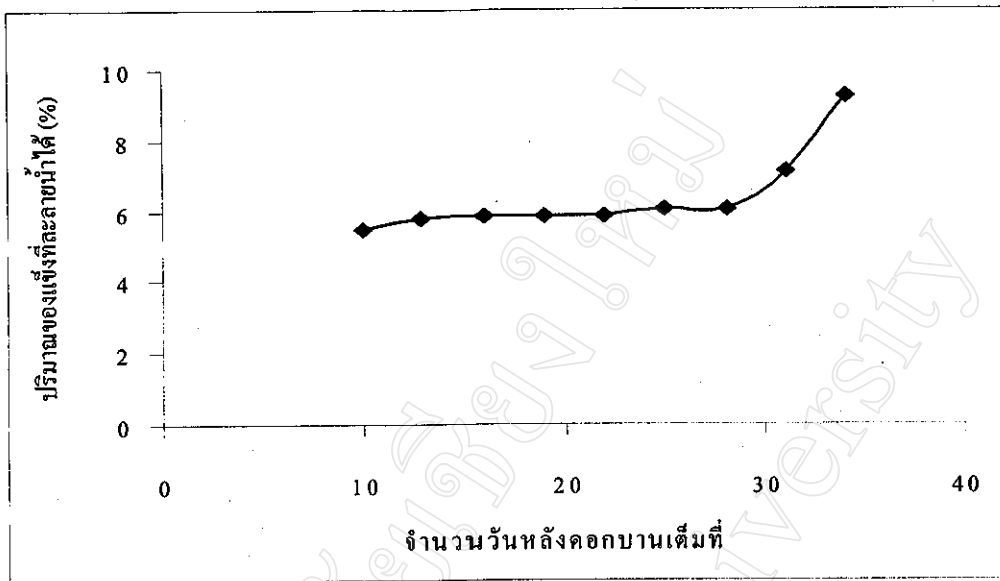
ภาพที่ 9 ขนาดของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70



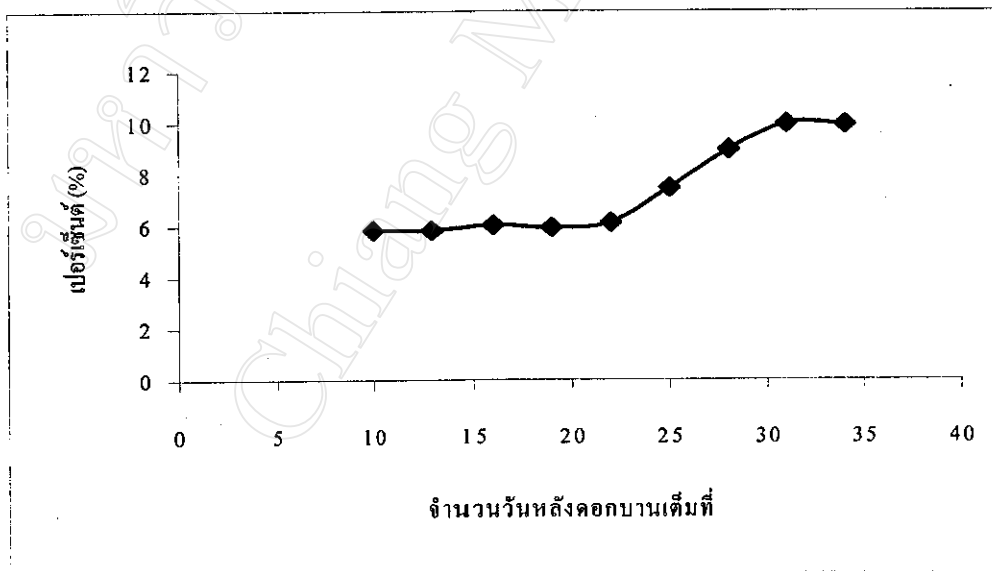
ภาพที่ 10 ความแน่นเนื้อของผลสตรอบेरรี่พันธุ์พระราชทาน 50



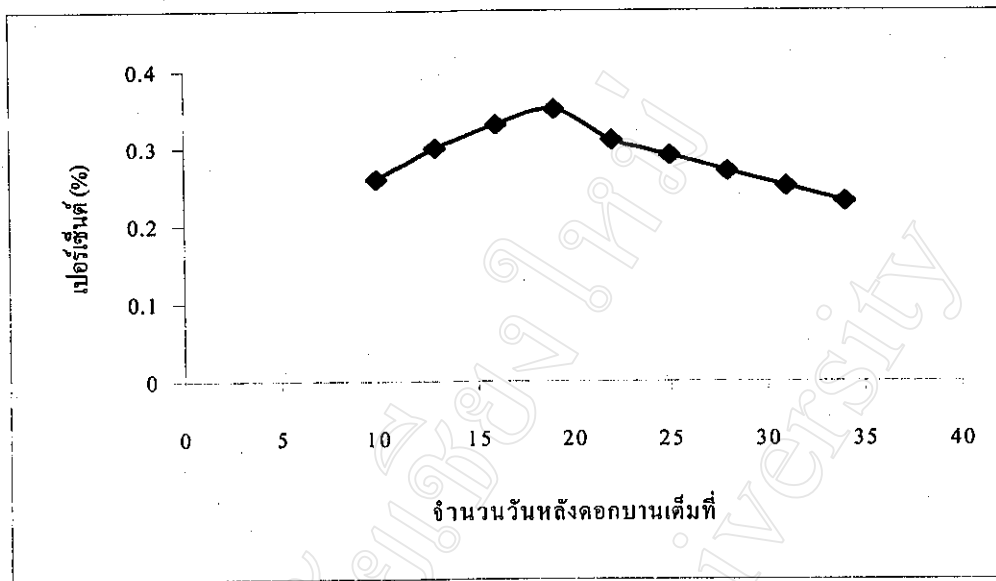
ภาพที่ 11 ความแน่นเนื้อของผลสตรอบेरรี่พันธุ์พระราชทาน 70



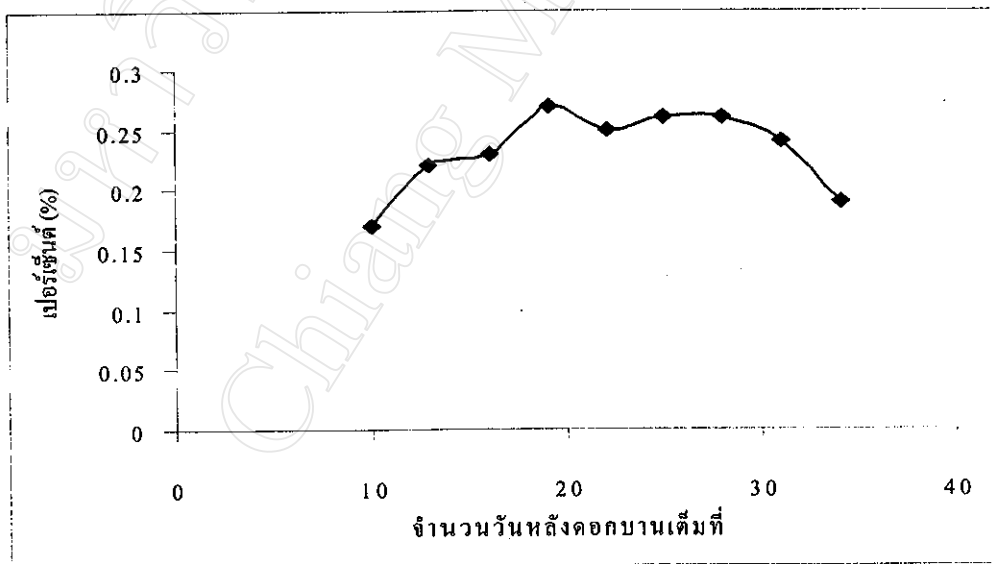
ภาพที่ 12 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50



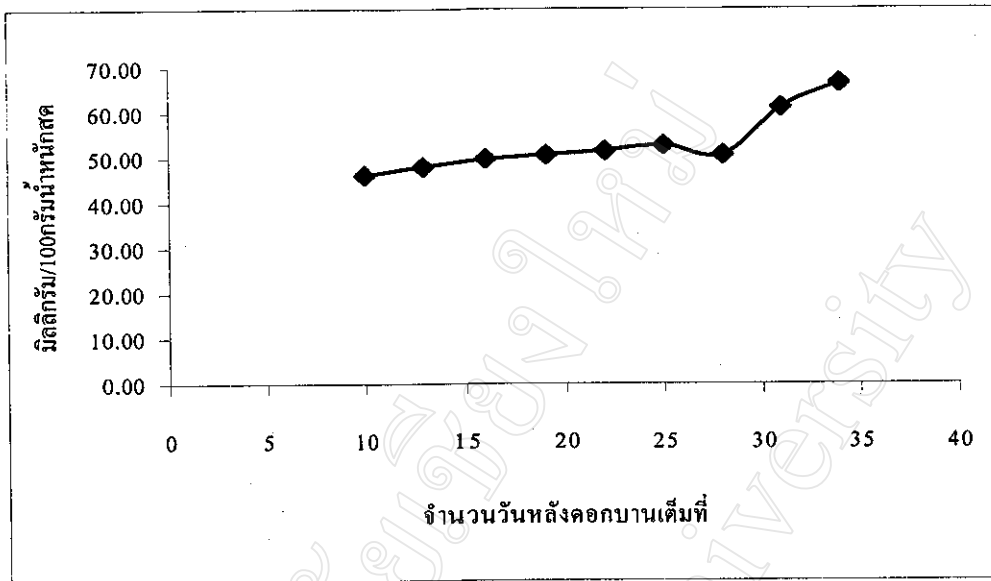
ภาพที่ 13 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70



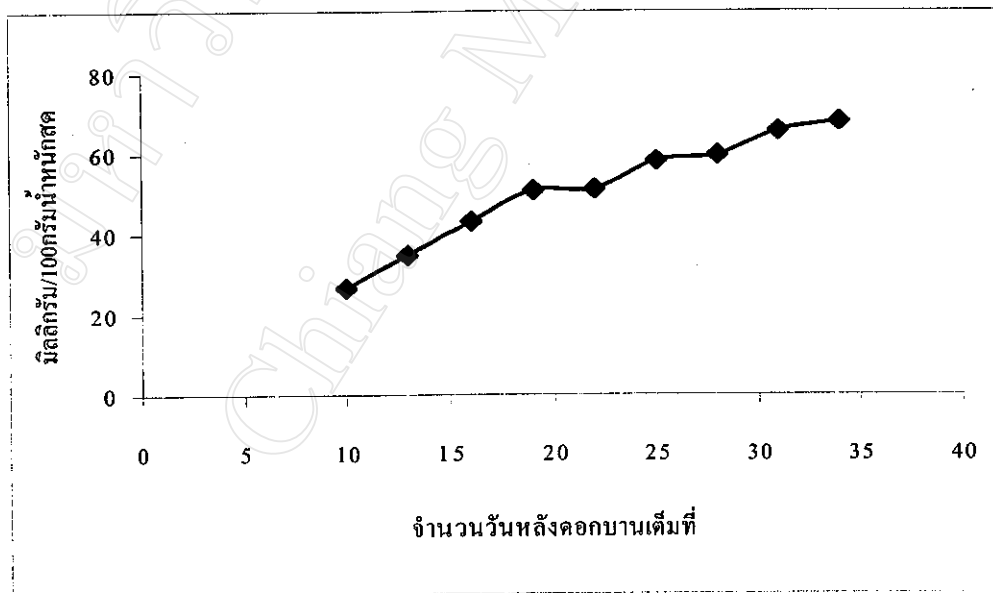
ภาพที่ 14 ปริมาณกรดที่ไคเตรตได้ของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50



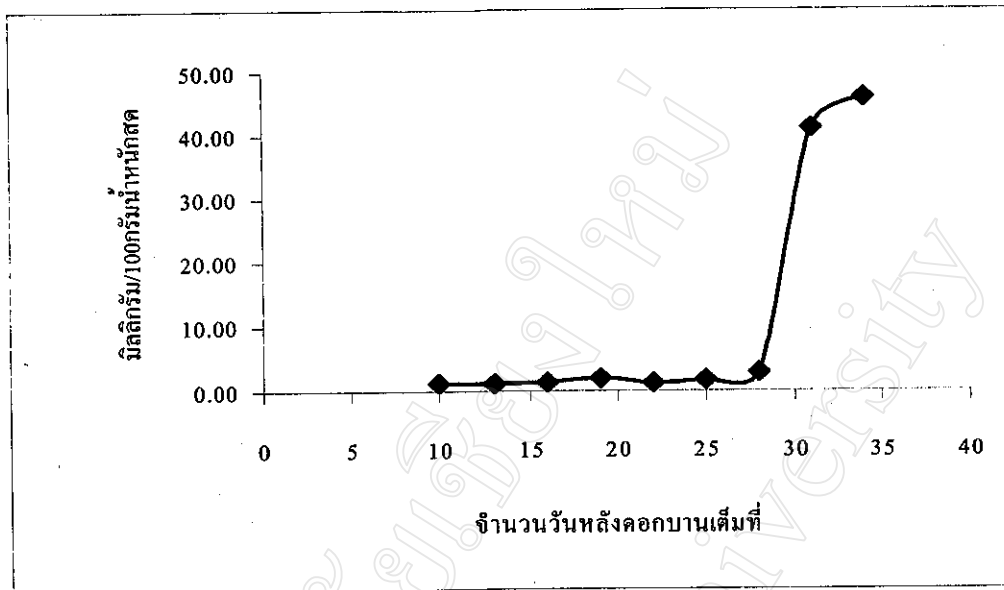
ภาพที่ 15 ปริมาณกรดที่ไคเตรตได้ของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70



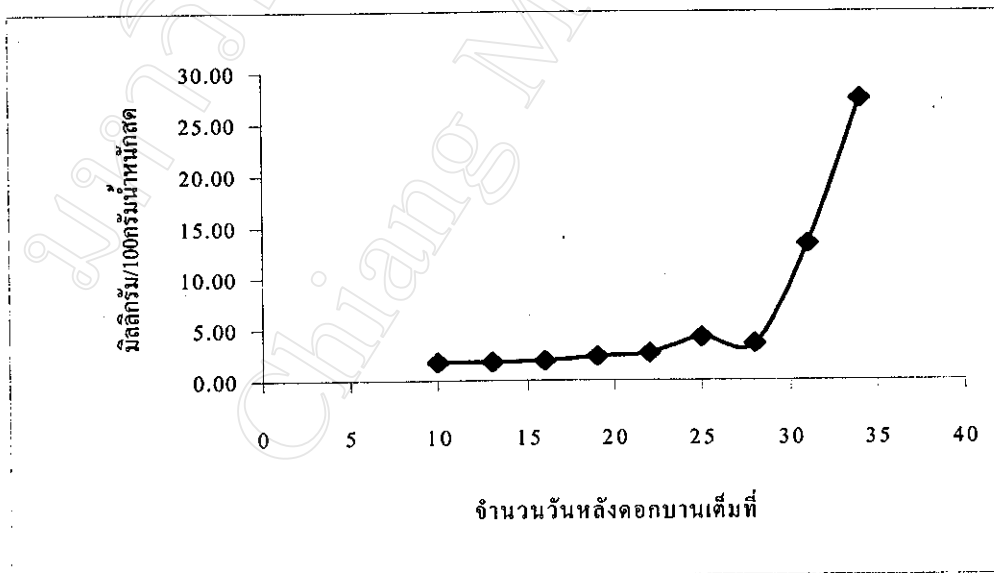
ภาพที่ 16 ปริมาณวิตามินซีของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50



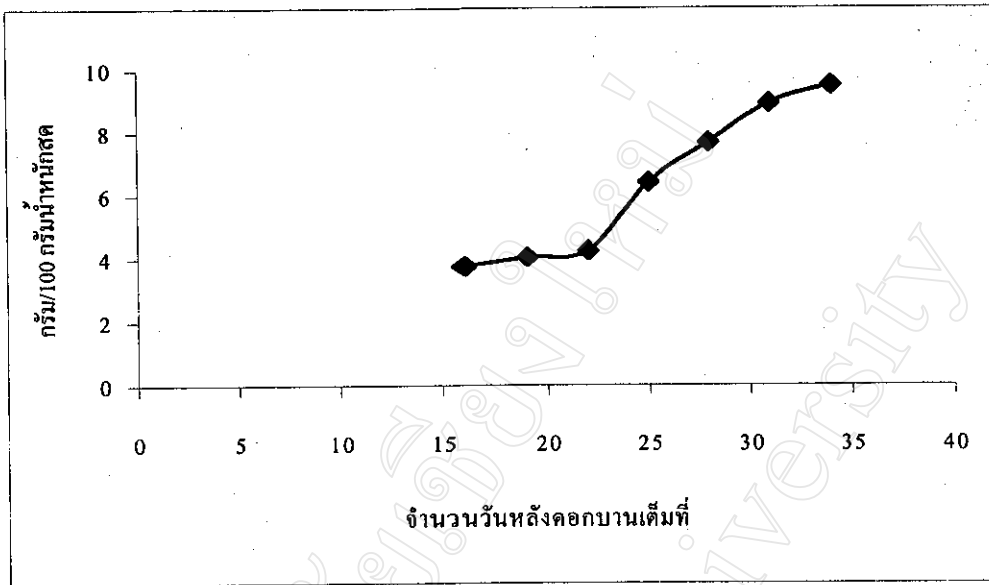
ภาพที่ 17 ปริมาณวิตามินซีของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70



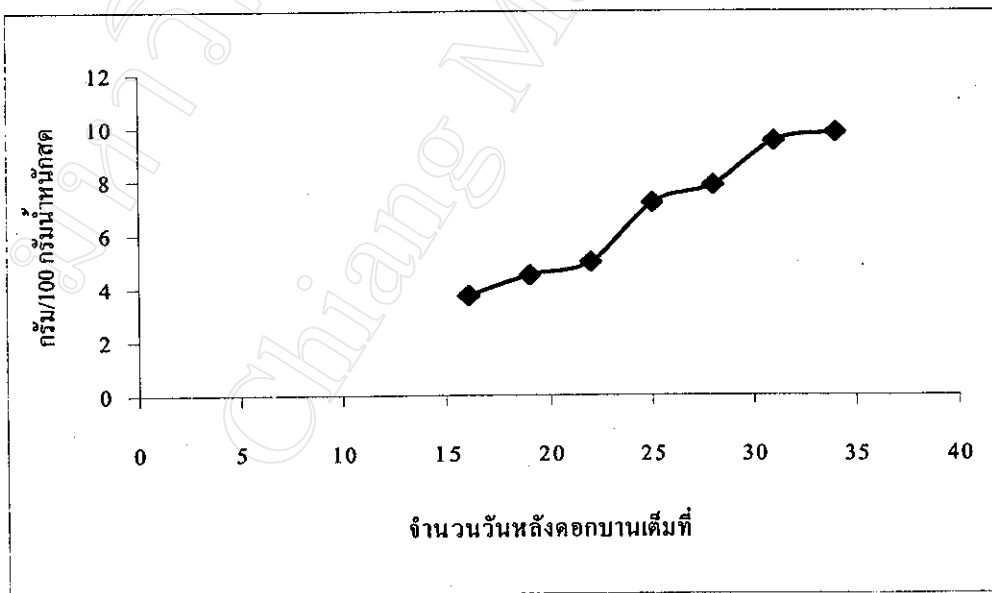
ภาพที่ 18 ปริมาณแอนโซไซยานินของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50



ภาพที่ 19 ปริมาณแอนโซไซยานินของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70

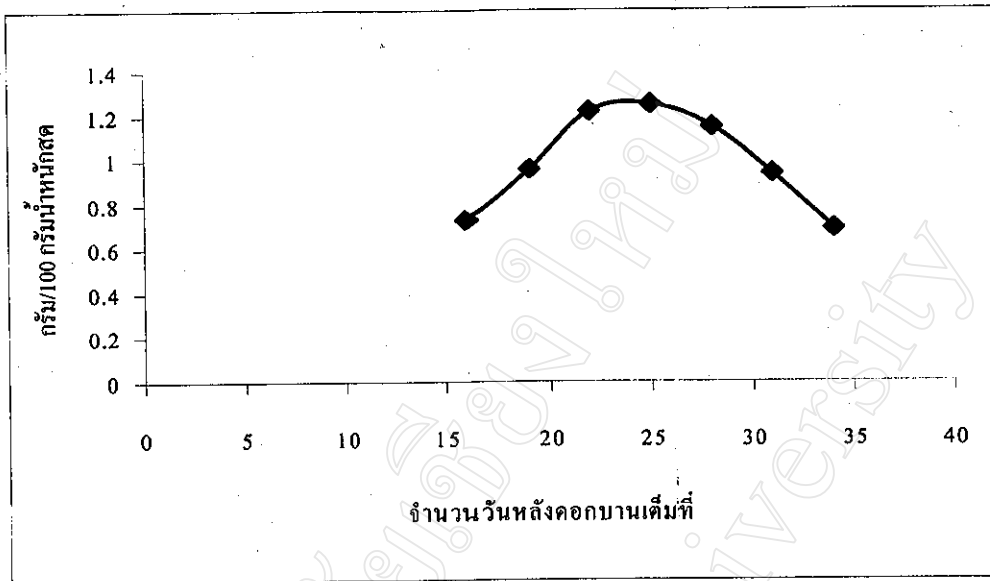


ภาพที่ 20 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50

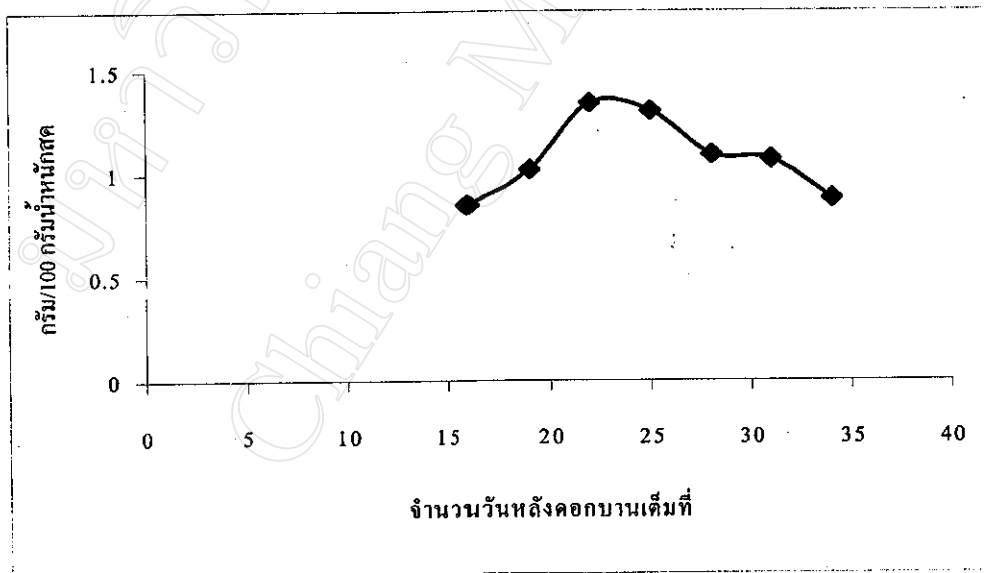


ภาพที่ 21 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70

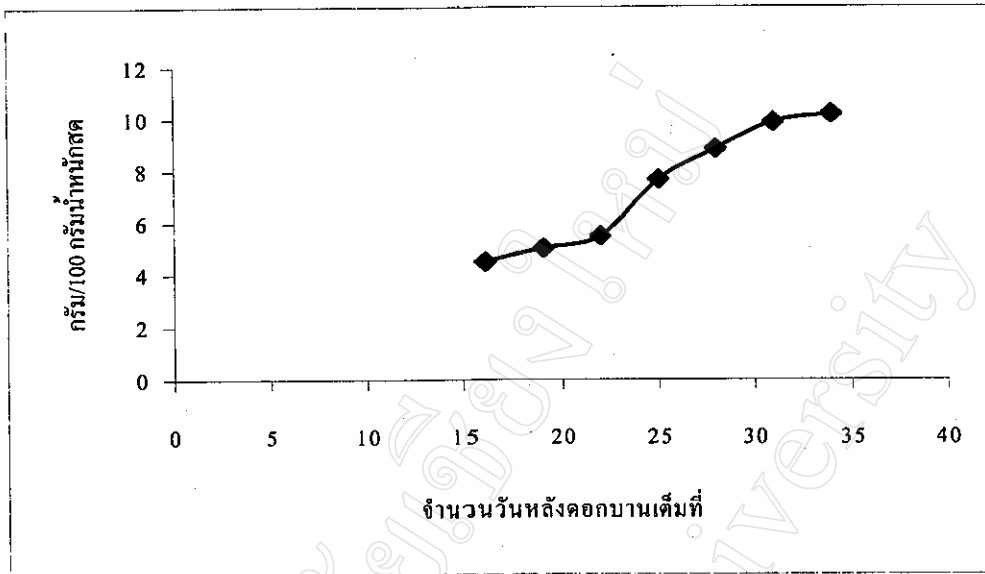
เลขหมู่.....
 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



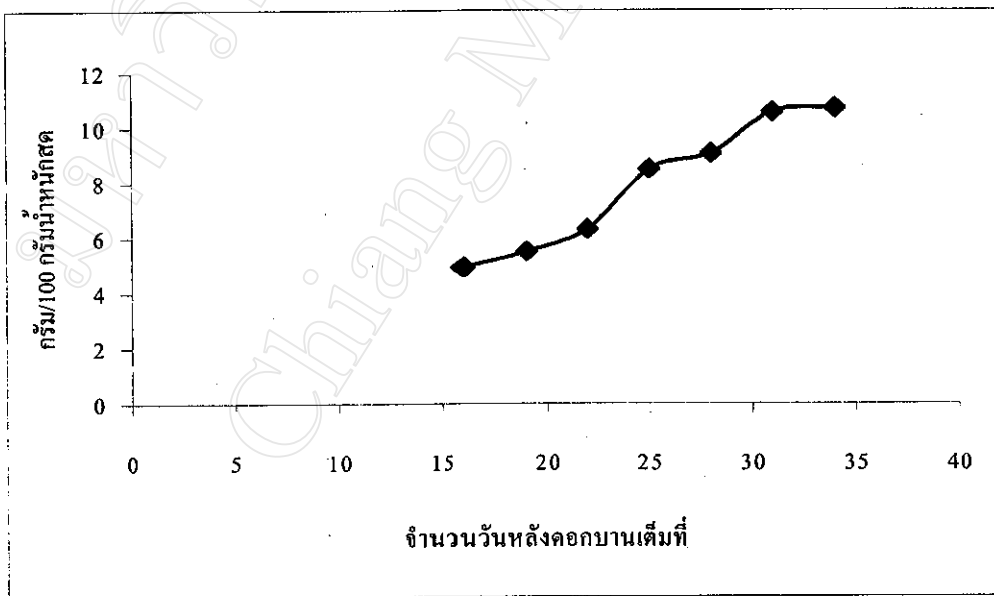
ภาพที่ 22 ปริมาณน้ำตาลซูโครสของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50



ภาพที่ 23 ปริมาณน้ำตาลซูโครสของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70



ภาพที่ 24 ปริมาณน้ำตาลรวมของผลสตรอเบอร์พันธุ์พระราชทาน 50



ภาพที่ 25 ปริมาณน้ำตาลรวมของผลสตรอเบอร์พันธุ์พระราชทาน 70

การทดลองที่ 2 การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์โพลีกาแลคทูโรเนส

การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกาแลคทูโรเนสของผลสตรอบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50 ไม่เปลี่ยนแปลง ในระหว่างวันที่ 10 จนถึงวันที่ 16 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นในวันที่ 19 หลังดอกบานเต็มที่ เอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกาแลคทูโรเนสมีกิจกรรมลดลง จาก 0.31 U ในวันที่ 16 หลังดอกบานเต็มที่ มาเป็น 0.25 U ในวันที่ 19 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นพบว่าเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกาแลคทูโรเนสมีกิจกรรมลดลงโดยตลอด โดยเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกาแลคทูโรเนสมีกิจกรรมต่ำสุดในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ เท่ากับ 0.10 U (ตารางที่ 12 และภาพที่ 26)

ตารางที่ 12 การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกาแลคทูโรเนสของสตรอบอรี่พันธุ์พระราชทาน 50

จำนวนวันหลังดอกบานเต็มที่	กิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกาแลคทูโรเนส (U)
10	0.33a
13	0.33a
16	0.31a
19	0.25b
22	0.22b
25	0.18c
28	0.16c
31	0.11d
34	0.10d
LSD _{0.05}	0.03
C.V.(%)	8.52

หมายเหตุ 1 U คือ การปลดปล่อย 1 ไมโครกรัมของกรดกาแลคทูโรนิก/มิลลิกรัมน้ำหนักสด/ชั่วโมง

ส่วนกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกาแลคทูโรเนสของผลสตรอบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70 ไม่เปลี่ยนแปลง ในวันที่ 10 และวันที่ 13 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกาแลคทูโรเนสมีกิจกรรมลดลง จาก 0.41 U ในวันที่ 13 หลังดอกบานเต็มที่ มาเป็น 0.34 U ในวันที่ 16

หลังดอกบานเต็มที่ และเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนสมีกิจกรรมคงที่ จนถึงวันที่ 22 หลังดอกบานเต็มที่ หลังจากนั้นเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนสมีกิจกรรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จนกระทั่งในวันที่ 34 หลังดอกบานเต็มที่ มีกิจกรรมต่ำที่สุด คือ 0.09 U (ตารางที่ 13 และภาพที่ 27)

ตารางที่ 13 การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนสของสตรอเบอร์รี่ พันธุ์ พระราชทาน 70

จำนวนวันหลังดอกบานเต็มที่	กิจกรรมของเอนไซม์ เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนส (U)
10	0.44a
13	0.41a
16	0.34b
19	0.32bc
22	0.30c
25	0.27d
28	0.19e
31	0.13f
34	0.09g
LSD _{0.05}	0.03
C.V.(%)	6.73

หมายเหตุ 1 U คือ การปลดปล่อย 1 ไมโครกรัมของกรดกลูโคสโรนิก/มิลลิกรัมน้ำหนักสด/ชั่วโมง

ความสัมพันธ์ระหว่างความแน่นเนื้อกับกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนสของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50 พบว่าค่าทางสถิติ (Sig T) น้อยกว่า 0.05 ดังนั้นความแน่นเนื้อและกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนสมีความสัมพันธ์กัน 97 เปอร์เซ็นต์ และพบว่าค่า B เป็นบวก ซึ่งค่า B เป็นค่าที่แสดงถึงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว จากการทดลอง ค่า B เป็นบวกแสดงว่าความสัมพันธ์เป็นในเชิงบวก คือ กิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนสเพิ่มขึ้นทำให้ความแน่นเนื้อเพิ่มด้วย ถ้ากิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนสลดลงความแน่นเนื้อลดลงด้วย (ตารางที่ 14) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสโรเนสกับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ พบว่าค่าทางสถิติ (Sig T)

น้อยกว่า 0.05 เพราะฉะนั้นปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคส 55 เปอร์เซ็นต์ และพบว่าค่า B เป็นลบ แสดงว่าความสัมพันธ์เป็นในเชิงลบ คือ เมื่อกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสเพิ่มขึ้นปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้จะลดลง ถ้ากิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสลดลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้จะเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 14) ส่วนปริมาณกรดที่ไคเตรทไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคส โดยสังเกตจากค่าทางสถิติ (Sig T) ที่มากกว่า 0.05 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสกับความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรดที่ไคเตรทได้ของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50

ความสัมพันธ์	Sig T	R Square	B
กิจกรรมของเอนไซม์กับความแน่นเนื้อ	0.01	0.97	5.77
กิจกรรมของเอนไซม์กับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้	0.22	0.55	-9.77
กิจกรรมของเอนไซม์กับปริมาณกรดที่ไคเตรทได้	0.10	0.33	0.25

หมายเหตุ ตารางภาคผนวกที่ 43, 45 และ 47

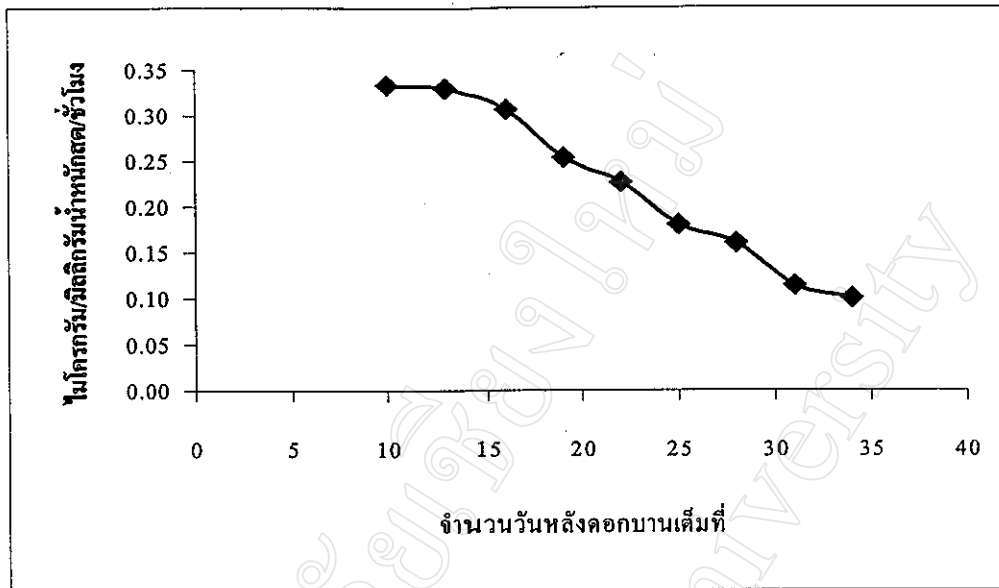
ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความแน่นเนื้อกับกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70 มีค่าทางสถิติ (Sig T) น้อยกว่า 0.05 เพราะฉะนั้นค่าทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน 92 เปอร์เซ็นต์ และพบว่าค่า B เป็นบวก แสดงว่าความสัมพันธ์เป็นในเชิงบวก (ตารางที่ 15) ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสกับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ พบว่าค่าทางสถิติ (Sig T) น้อยกว่า 0.05 เพราะฉะนั้นกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคสมีความสัมพันธ์กับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 89 เปอร์เซ็นต์ และพบว่าค่า B เป็นลบ แสดงว่าความสัมพันธ์เป็นในเชิงลบ (ตารางที่ 15) ส่วนปริมาณกรดที่ไคเตรทได้ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูโคส โดยสังเกตจากค่าทางสถิติ (Sig T) ที่มากกว่า 0.05 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของเอนไซม์เอกโซ-โพลีกลาแลคตุโรเนสกับความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรดที่ไคเตรทของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 70

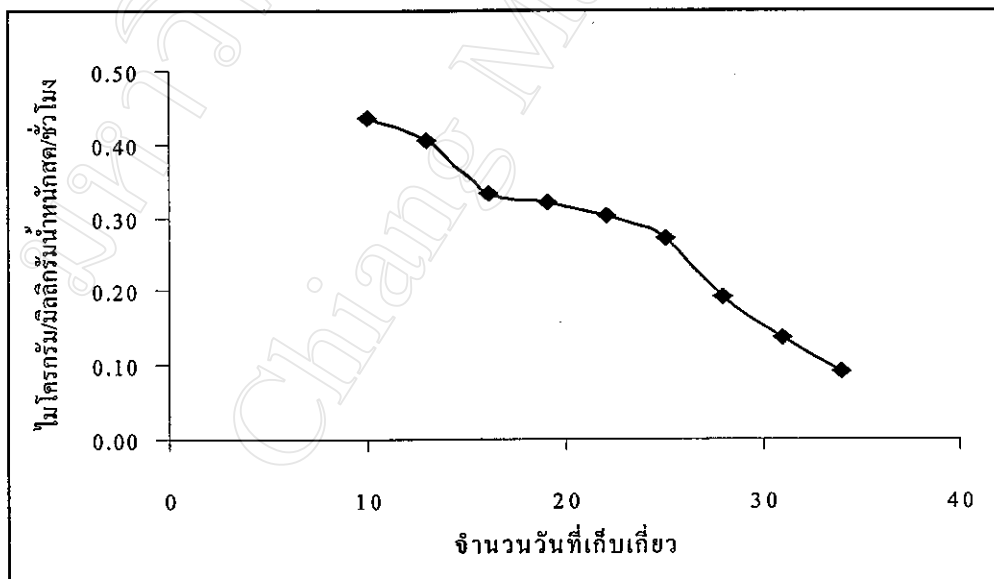
ความสัมพันธ์	Sig T	R Square	B
กิจกรรมของเอนไซม์กับความแน่นเนื้อ	0.04	0.92	2.92
กิจกรรมของเอนไซม์กับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้	0.00	0.89	-14.23
กิจกรรมของเอนไซม์กับปริมาณกรดที่ไคเตรท	0.64	0.03	-0.04

หมายเหตุ ตารางภาคผนวกที่ 44, 46 และ 48

ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของเอนไซม์เอกโซ-โพลีกลาแลคตุโรเนสกับความแน่นเนื้อ พบว่ามีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก ซึ่งในช่วงแรกเป็นช่วงที่มีกิจกรรมของเอนไซม์สูง และความแน่นเนื้อสูงด้วย ในช่วงท้ายมีกิจกรรมของเอนไซม์น้อย แต่ความแน่นเนื้อต่ำลง แสดงว่ากิจกรรมของเอนไซม์เอกโซ-โพลีกลาแลคตุโรเนสไม่ทำให้ความแน่นเนื้อลดลง ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของเอนไซม์เอกโซ-โพลีกลาแลคตุโรเนสกับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ พบว่ามีความสัมพันธ์กันในเชิงลบ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในช่วงแรกมีปริมาณต่ำ แต่กิจกรรมของเอนไซม์สูง และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วงท้าย ซึ่งเป็นช่วงที่เอนไซม์มีกิจกรรมน้อย แสดงว่ากิจกรรมของเอนไซม์เอกโซ-โพลีกลาแลคตุโรเนสไม่ทำให้ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เพิ่มขึ้น ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของเอนไซม์เอกโซ-โพลีกลาแลคตุโรเนสกับปริมาณกรดที่ไคเตรท พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน



ภาพที่ 26 กิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูเตอโรเนสของสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 50



ภาพที่ 27 กิจกรรมของเอนไซม์เอกซ์โซ-โพลีกลูเตอโรเนสของสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 70