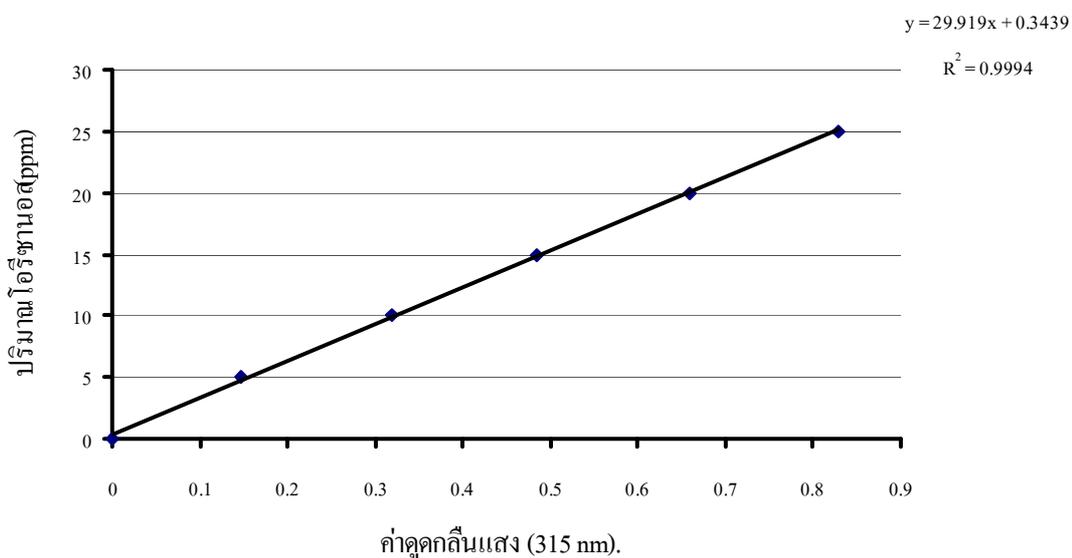


ภาคผนวก 1

1.1 การเตรียมกราฟมาตรฐานแกมมาโอรีซานอล

ชั่งแกมมาโอรีซานอล 50 ± 0.0001 มิลลิกรัม ละลายด้วยเฮปเทน (n- heptane) และปรับปริมาตร 100 มิลลิลิตร ด้วยเฮปเทนเพื่อเป็น stock solution จากนั้นปีเปิดสารเริ่มต้น 0.5 1.0 1.5 และ 2.0 มิลลิลิตร ลงในขวดปรับปริมาตร 50 มิลลิลิตร ปรับด้วยเฮปเทนนำไปวัดค่าดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 315 นาโนเมตรและนำค่าดูดกลืนแสงที่วัดได้มาเขียนกราฟมาตรฐาน

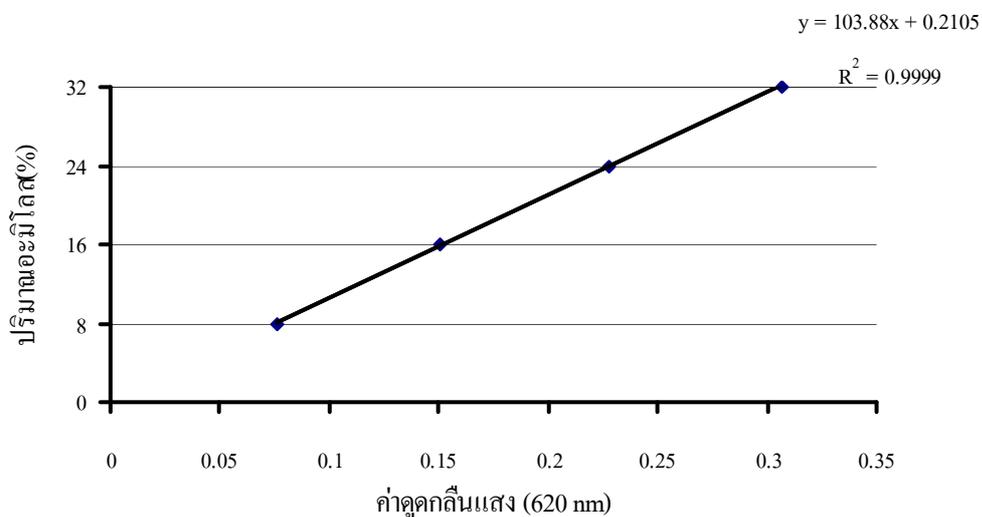
ปริมาณ โอรีซานอล (ppm)	ค่าการดูดกลืนแสง
5	0.1470
10	0.3182
15	0.4848
20	0.6594
25	0.8284



1.2 การเตรียมกราฟมาตรฐานอะมิโลส

ชั่งโปเตโตอะมิโลส 0.04 กรัม ใส่ในขวดปรับปริมาตร แล้วดำเนินการเช่นเดียวกับตัวอย่างน้ำแป้ง เตรียมขวดปริมาตรขนาดความจุ 100 มิลลิลิตร จำนวน 4 ขวด สารละลายมาตรฐาน 1 2 3 และ 4 มิลลิลิตร ซึ่งเปรียบเทียบกับอะมิโลสร้อยละ 8, 16, 24 และ 32 ใส่ในขวดที่เตรียมไว้เติมน้ำกลั่นประมาณ 70 มิลลิลิตร เติมกรดเกลือเชียวอะซิดิก 1N ปริมาณ 0.2 0.4 0.6 และ 0.8 มิลลิลิตร ในขวดที่มีสารละลายมาตรฐานตามลำดับ เติมสารละลายไอโอดีน 2.0 มิลลิลิตร ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้ได้ 100 มิลลิลิตร นำมาวัดค่าดูดกลืนแสงที่ 620 นาโนเมตร

ปริมาณอะมิโลส (%)	ค่าดูดกลืนแสง
8	0.076
16	0.151
24	0.228
32	0.307



ภาคผนวก 2

ตารางผนวกที่ 1 แสดงข้อมูลปริมาณ โอรีซานอล (ppm)

พันธุ์	ซ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	24.43	24.49	24.46	24.46
สุพรรณบุรี 1	19.13	19.13	19.22	19.16
ชัยนาท 1	13.84	13.81	13.81	13.82
หอมมะลิ	18.47	18.5	18.53	18.5
หอมแดง	17.46	17.43	17.43	17.44
กข.6	18.92	18.92	18.8	18.88
สันป่าตอง	16.17	16.26	16.26	16.23
ข้าวเก่า	20.81	20.9	20.81	20.83

ตารางผนวกที่ 2 แสดงข้อมูลเปอร์เซ็นต์ความชื้น (%)

พันธุ์	ซ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	12.86	13.22	12.18	12.75
สุพรรณบุรี 1	13.54	13.62	13.28	13.48
ชัยนาท 1	13.32	13.27	12.85	13.15
หอมมะลิ	13.21	12.97	13.14	13.11
หอมแดง	12.68	12.57	12.94	12.73
กข.6	12.12	12.15	12.22	12.16
สันป่าตอง	12.68	12.75	12.87	12.77
ข้าวเก่า	11.43	11.86	11.52	11.60

ตารางผนวกที่ 3 แสดงข้อมูลปริมาณอะมิโลส (%)

พันธุ์	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	23.40	22.96	22.03	22.80
สุพรรณบุรี 1	40.99	42.09	40.89	41.33
ชัยนาท 1	38.88	40.91	41.68	40.49
หอมมะลิ	20.72	20.80	20.51	20.68
หอมแดง	25.22	26.35	25.64	25.74
กข.6	5.66	5.76	5.70	5.71
สันป่าตอง	5.18	5.16	5.18	5.17
ข้าวเก่า	7.44	7.67	7.69	7.60

ตารางผนวกที่ 4 แสดงข้อมูลค่าการสลายเมล็ดข้าวในต่าง (คะแนน)

พันธุ์	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	6	6	6	6
สุพรรณบุรี 1	5	5	5	5
ชัยนาท 1	3	3	3	3
หอมมะลิ	7	7	7	7
หอมแดง	7	7	7	7
กข.6	5 - 6	5 - 6	5 - 6	5 - 6
สันป่าตอง	5 - 6	5 - 6	5 - 6	5 - 6
ข้าวเก่า	5	5	5	5

ตารางผนวกที่ 5 แสดงข้อมูลปริมาณการคูดน้ำของเมล็ดข้าว (%)

พันธุ์	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	452.50	466.00	469.00	462.50
สุพรรณบุรี 1	522.00	501.50	477.50	500.33
ชัยนาท 1	536.50	558.00	550.50	548.33
หอมมะลิ	475.00	479.00	467.00	473.67
หอมแดง	431.50	447.00	438.50	439.00
กข.6	438.50	410.50	428.50	425.83
สันป่าตอง	328.00	328.50	319.00	325.17
ข้าวเก่า	514.00	496.00	524.00	511.33

ตารางผนวกที่ 6 แสดงข้อมูลความหนืดสูงสุด (peak viscosity) (RVU)

พันธุ์	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	276.50	280.75	277.42	278.22
สุพรรณบุรี 1	215.00	213.83	216.58	215.14
ชัยนาท 1	289.58	299.50	298.33	295.81
หอมมะลิ	311.92	325.75	317.50	318.39
หอมแดง	271.67	271.83	269.33	270.94
กข.6	251.00	250.67	254.50	252.06
สันป่าตอง	236.00	233.08	235.92	235.00
ข้าวเก่า	279.25	272.75	279.92	277.31

ตารางผนวกที่ 7 แสดงข้อมูลความหนักเมื่อเป็งคังตัว (trough) (RVU)

พันธุ์	ซ้า			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	214.92	223.33	219.42	219.22
สุพรรณบุรี 1	179.83	175.67	175.92	177.14
ชัยนาท 1	223.00	226.92	230.00	226.64
หอมมะลิ	185.67	185.00	191.67	187.44
หอมแดง	154.50	149.08	158.58	154.06
กข.6	111.67	113.33	115.67	113.56
สันป่าตอง	118.00	116.58	117.58	117.39
ข้าวกล้า	148.75	141.92	148.42	146.36

ตารางผนวกที่ 8 แสดงข้อมูลความหนักเมื่อเป็งยุบตัว (breakdown) (RVU)

พันธุ์	ซ้า			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	61.58	57.42	58.00	59.00
สุพรรณบุรี 1	35.17	38.17	40.67	38.00
ชัยนาท 1	66.58	72.58	68.33	69.17
หอมมะลิ	126.25	140.75	125.83	130.94
หอมแดง	117.17	122.75	110.75	116.89
กข.6	139.33	137.33	138.83	138.50
สันป่าตอง	118.00	116.50	118.33	117.61
ข้าวกล้า	130.50	130.83	131.50	130.94

ตารางผนวกที่ 9 แสดงข้อมูลความหนืดเมื่อแปรงเย็นตัว (final viscosity) (RVU)

พันธุ์	ซ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	323.83	330.58	328.08	327.50
สุพรรณบุรี 1	268.08	262.58	266.50	265.72
ชัยนาท 1	350.83	355.33	351.17	352.44
หอมมะลิ	294.25	289.08	299.83	294.39
หอมแดง	254.00	250.92	257.75	254.22
กข.6	143.25	142.00	141.58	142.28
สันป่าตอง	153.67	150.83	152.25	152.25
ข้าวเก่า	177.58	175.42	175.50	176.17

ตารางผนวกที่ 10 แสดงข้อมูลความหนืดเมื่อแปรงคืนตัว (setback) (RVU)

พันธุ์	ซ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	47.33	49.83	50.67	49.28
สุพรรณบุรี 1	53.08	48.75	49.92	50.58
ชัยนาท 1	61.25	55.83	52.83	56.64
หอมมะลิ	-17.67	-36.67	-17.67	-24.00
หอมแดง	-17.67	-20.92	-11.58	-16.72
กข.6	-107.75	-108.67	-112.92	-109.78
สันป่าตอง	-82.33	-82.25	-83.67	-82.75
ข้าวเก่า	-101.67	-97.33	-104.42	-101.139

ตารางผนวกที่ 11 แสดงข้อมูลเวลาการเกิดความหนืดสูงสุด (peak time) (นาที)

พันธุ์	ซ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	6.27	6.47	6.40	6.38
สุพรรณบุรี 1	5.93	5.73	5.47	5.71
ชัยนาท 1	5.73	6.00	5.80	5.84
หอมมะลิ	6.00	5.80	6.00	5.93
หอมแดง	5.80	5.80	5.87	5.82
กข.6	4.07	4.00	4.20	4.09
สันป่าตอง	4.00	4.00	4.07	4.02
ข้าวเก่า	4.27	4.27	4.27	4.27

ตารางผนวกที่ 12 แสดงข้อมูลอุณหภูมิเริ่มต้นการเกิดความหนืด (pasting temperature) (°ซ)

พันธุ์	ซ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
ปทุมธานี 1	86.20	84.70	85.50	85.47
สุพรรณบุรี 1	81.50	81.40	81.50	81.47
ชัยนาท 1	80.70	80.70	81.75	81.05
หอมมะลิ	75.10	74.40	75.15	74.88
หอมแดง	75.25	76.00	76.35	75.87
กข.6	69.80	69.85	71.25	70.30
สันป่าตอง	67.25	68.15	68.05	67.82
ข้าวเก่า	72.90	72.15	72.75	72.60

ตารางผนวกที่ 13 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อปริมาณ โอรืซานอล (ppm)

การลดความชื้น	ชั่วโมง			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	13.80	13.80	13.80	13.80
50 °ซ	12.88	12.89	12.89	12.89
60 °ซ	12.88	12.86	12.86	12.87
70 °ซ	13.25	13.17	13.20	13.21
(1 เดือน)ในที่ร่ม	13.60	13.68	13.59	13.62
50 °ซ	12.72	12.80	12.76	12.76
60 °ซ	12.91	12.87	12.84	12.87
70 °ซ	13.19	13.17	13.21	13.19
(2 เดือน)ในที่ร่ม	13.59	13.65	13.68	13.64
50 °ซ	12.89	12.84	12.86	12.86
60 °ซ	12.83	12.85	12.80	12.83
70 °ซ	13.03	13.03	13.00	13.02
(3 เดือน)ในที่ร่ม	13.38	13.36	13.62	13.45
50 °ซ	12.84	12.81	12.76	12.80
60 °ซ	12.77	12.76	12.75	12.76
70 °ซ	12.80	12.83	12.81	12.81
(4 เดือน)ในที่ร่ม	13.14	13.30	13.06	13.17
50 °ซ	12.56	12.56	12.55	12.56
60 °ซ	12.40	12.39	12.23	12.34
70 °ซ	12.19	12.25	12.18	12.21
(5 เดือน)ในที่ร่ม	13.35	13.62	13.56	13.51
50 °ซ	12.31	12.36	12.35	12.34
60 °ซ	12.23	12.28	12.33	12.28
70 °ซ	12.17	12.15	12.19	12.17

ตารางผนวกที่ 13 (ต่อ)

การลดความชื้น	ซ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
(6 เดือน)ในที่ร่ม	13.25	13.29	13.26	13.27
50 °ซ	12.24	12.23	12.21	12.23
60 °ซ	12.26	12.23	12.25	12.25
70 °ซ	12.16	12.13	12.14	12.14
(7 เดือน)ในที่ร่ม	13.25	13.32	13.24	13.27
50 °ซ	12.09	12.08	12.04	12.07
60 °ซ	12.08	12.15	12.05	12.09
70 °ซ	12.18	12.12	12.08	12.13
(8 เดือน)ในที่ร่ม	12.98	12.97	13.07	13.01
50 °ซ	12.06	11.92	11.99	11.99
60 °ซ	12.11	12.19	12.16	12.15
70 °ซ	12.07	12.00	12.11	12.06

ตารางผนวกที่ 14 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อปริมาณอะมิโลส (%)

การลดความชื้น	ซ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	35.53	33.81	33.01	34.12
50 °ซ	36.10	33.70	34.02	34.61
60 °ซ	36.47	32.08	32.56	33.70
70 °ซ	36.33	34.26	31.49	34.03
(1 เดือน)ในที่ร่ม	34.64	31.28	31.42	32.45
50 °ซ	39.10	36.89	36.78	37.59
60 °ซ	36.89	37.37	37.51	37.26
70 °ซ	37.72	38.72	38.10	38.18

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

การลดความชื้น	ฐ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
(2 เดือน)ในที่ร่ม	34.98	32.63	31.15	32.92
50 °ซ	37.37	37.79	36.99	37.38
60 °ซ	37.37	36.78	36.26	36.80
70 °ซ	37.68	38.89	37.99	38.19
(3 เดือน)ในที่ร่ม	34.02	34.67	32.63	33.77
50 °ซ	38.10	37.37	37.44	37.64
60 °ซ	37.02	37.34	36.40	36.92
70 °ซ	37.88	38.51	37.79	38.06
(4 เดือน)ในที่ร่ม	33.57	34.46	32.94	33.66
50 °ซ	37.85	37.89	37.47	37.74
60 °ซ	37.06	37.06	37.65	37.26
70 °ซ	37.75	37.30	37.51	37.52
(5 เดือน)ในที่ร่ม	33.64	34.02	34.26	33.97
50 °ซ	37.72	37.02	36.26	37.00
60 °ซ	38.41	38.1	37.65	38.05
70 °ซ	39.17	39.41	38.58	39.05
(6 เดือน)ในที่ร่ม	33.32	34.08	34.26	33.89
50 °ซ	37.44	38.03	36.19	37.22
60 °ซ	38.13	37.40	39.20	38.24
70 °ซ	38.82	39.13	37.89	38.61
(7 เดือน)ในที่ร่ม	33.05	39.72	33.91	35.56
50 °ซ	37.89	40.07	36.37	38.11
60 °ซ	36.82	38.13	40.41	38.45
70 °ซ	39.76	39.62	38.03	39.14
(8 เดือน)ในที่ร่ม	34.12	40.17	34.02	36.10
50 °ซ	36.23	39.83	36.33	37.46
60 °ซ	36.71	38.10	40.55	38.45
70 °ซ	39.13	38.51	38.37	38.67

ตารางผนวกที่ 15 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อปริมาณการคูดน้ำของเมล็ดข้าว (%)

การลดความชื้น	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	468	453	455	458.67
50 °ซ	459	463	463	461.67
60 °ซ	463	465.5	464	464.17
70 °ซ	464	468.5	466	466.17
(1 เดือน)ในที่ร่ม	460	465	463.5	462.83
50 °ซ	468	469	468	468.33
60 °ซ	469	467	469	468.33
70 °ซ	468	469.5	469	468.83
(2 เดือน)ในที่ร่ม	478	475	477.5	476.83
50 °ซ	479	478.5	481.5	479.67
60 °ซ	476	480	478.5	478.17
70 °ซ	476.5	477	475	476.17
(3 เดือน)ในที่ร่ม	479	477	477	477.67
50 °ซ	480	477	476.5	477.83
60 °ซ	478	475	476.5	476.50
70 °ซ	481	478	479	479.33
(4 เดือน)ในที่ร่ม	479	480.5	481	480.17
50 °ซ	480	483	482.5	481.83
60 °ซ	486	484	485	485.00
70 °ซ	485	487.5	486	486.17
(5 เดือน)ในที่ร่ม	479.5	482	481	480.83
50 °ซ	488	486.5	488	487.50
60 °ซ	489	492	491.5	490.83
70 °ซ	489	492	491	490.67

ตารางผนวกที่ 15 (ต่อ)

การลดความชื้น	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
(6 เดือน)ในที่ร่ม	489	489	487.5	488.50
50 °ซ	495	494.5	494	494.50
60 °ซ	494.5	495	494	494.50
70 °ซ	496	498	498	497.33
(7 เดือน)ในที่ร่ม	496.5	498	497	497.17
50 °ซ	498	499	498	498.33
60 °ซ	498	498	501	499.00
70 °ซ	499	499	501	499.67
(8 เดือน)ในที่ร่ม	498.5	502	502	500.83
50 °ซ	501	503	500.5	501.50
60 °ซ	504	503.5	502	503.17
70 °ซ	504	503.5	504	503.83

ตารางผนวกที่ 16 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อค่าความหนืดสูงสุด
(peak viscosity) (RVU)

การลดความชื้น	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	282.50	284.33	279.08	281.97
50 °ซ	284.33	288.08	282.00	284.80
60 °ซ	277.08	281.42	280.33	279.61
70 °ซ	276.5	284.58	279.58	280.22
(1 เดือน)ในที่ร่ม	238.00	242.75	251.17	243.97
50 °ซ	250.83	249.08	251.67	250.53
60 °ซ	245.67	248.67	225.75	240.03
70 °ซ	242.67	240.67	241.08	241.47

ตารางผนวกที่ 16 (ต่อ)

การลดความชื้น	ฐา			เฉลี่ย
	1	2	3	
(2 เดือน)ในที่ร่ม	231.67	222.75	230.92	228.45
50 °ซ	231.75	233.33	233.25	232.78
60 °ซ	226.17	218.33	230.25	224.92
70 °ซ	241.08	235.17	236.42	237.56
(3 เดือน)ในที่ร่ม	229.58	233.50	229.50	230.86
50 °ซ	230.08	239.75	236.75	235.53
60 °ซ	225.75	229.17	228.58	227.83
70 °ซ	239.17	238.25	240.67	239.36
(4 เดือน)ในที่ร่ม	233.42	233.50	229.67	232.20
50 °ซ	228.92	232.33	230.50	230.58
60 °ซ	229.42	235.67	229.58	231.56
70 °ซ	242.33	242.67	240.00	241.67
(5 เดือน)ในที่ร่ม	233.92	233.58	235.50	234.33
50 °ซ	232.17	228.67	225.00	228.61
60 °ซ	232.75	231.08	227.58	230.47
70 °ซ	243.00	251.33	247.67	247.33
(6 เดือน)ในที่ร่ม	243.67	248.75	242.58	245.00
50 °ซ	248.83	238.00	244.00	243.61
60 °ซ	244.42	246.50	255.33	248.75
70 °ซ	248.50	251.67	254.42	251.53
(7 เดือน)ในที่ร่ม	246.92	252.25	249.42	249.53
50 °ซ	252.33	249.75	249.17	250.42
60 °ซ	261.50	255.50	250.00	255.67
70 °ซ	246.92	231.42	246.92	241.75
(8 เดือน)ในที่ร่ม	246.50	237.83	246.25	243.53
50 °ซ	246.67	245.08	250.83	247.53
60 °ซ	252.17	255.50	252.25	253.31
70 °ซ	245.00	243.67	239.25	242.64

ตารางผนวกที่ 17 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อค่าความหนืดเมื่อแบ่ง
 กงตัว (trough) (RVU)

การลดความชื้น	ชั่วโมง			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	215.17	219.42	208.08	214.22
50 °ซ	214.17	217.75	207.08	213.00
60 °ซ	212.17	206.92	215.50	211.53
70 °ซ	205.92	214.25	205.92	208.70
(1 เดือน)ในที่ร่ม	209.33	216.17	220.08	215.19
50 °ซ	236.42	232.92	235.00	234.78
60 °ซ	224.25	229.75	196.50	216.83
70 °ซ	196.83	208.00	210.92	205.25
(2 เดือน)ในที่ร่ม	194.83	190.58	199.00	194.80
50 °ซ	215.42	213.92	214.25	214.53
60 °ซ	200.00	194.33	211.75	202.03
70 °ซ	210.92	204.58	204.00	206.50
(3 เดือน)ในที่ร่ม	180.17	184.50	180.92	181.86
50 °ซ	209.08	222.42	221.58	217.69
60 °ซ	196.50	206.92	206.58	203.33
70 °ซ	207.00	205.17	208.00	206.72
(4 เดือน)ในที่ร่ม	182.92	185.92	181.00	183.28
50 °ซ	200.67	205.00	200.67	202.11
60 °ซ	204.75	206.92	199.17	203.61
70 °ซ	197.67	196.83	195.25	196.58
(5 เดือน)ในที่ร่ม	174.08	195.92	187.50	185.83
50 °ซ	208.17	196.17	197.33	200.56
60 °ซ	197.00	196.50	194.00	195.83
70 °ซ	197.83	203.83	209.42	203.69

ตารางผนวกที่ 17 (ต่อ)

การลดความชื้น	ชั่วโมง			เฉลี่ย
	1	2	3	
(6 เดือน)ในที่ร่ม	215.17	221.67	213.42	216.75
50 °ซ	231.67	219.08	217.67	222.81
60 °ซ	228.17	233.25	239.33	233.58
70 °ซ	224.92	230.83	233.75	229.83
(7 เดือน)ในที่ร่ม	214.83	209.42	215.75	213.33
50 °ซ	225.50	216.58	224.00	222.03
60 °ซ	242.67	227.42	225.50	231.86
70 °ซ	221.00	203.67	228.00	217.56
(8 เดือน)ในที่ร่ม	218.50	216.92	228.17	221.20
50 °ซ	230.00	225.67	235.75	230.47
60 °ซ	237.17	242.08	235.50	238.25
70 °ซ	227.83	226.33	222.00	225.39

ตารางผนวกที่ 18 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อค่าความหนืดเมื่อแบ่ง

ย่อยตัว (breakdown) (RVU)

การลดความชื้น	ชั่วโมง			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	67.33	64.92	71.00	67.75
50 °ซ	70.17	70.33	74.92	71.81
60 °ซ	64.92	74.50	64.83	68.08
70 °ซ	70.58	70.33	73.67	71.53
(1 เดือน)ในที่ร่ม	28.67	26.58	31.08	28.78
50 °ซ	14.42	16.17	16.67	15.75
60 °ซ	21.42	18.92	29.25	23.20
70 °ซ	45.83	32.67	30.17	36.22

ตารางผนวกที่ 18 (ต่อ)

การลดความชื้น	ฐา			เฉลี่ย
	1	2	3	
(2 เดือน)ในที่ร่ม	36.83	32.17	31.92	33.64
50 °ซ	16.33	19.42	19.00	18.25
60 °ซ	26.17	24.00	18.50	22.89
70 °ซ	30.17	30.58	32.42	31.06
(3 เดือน)ในที่ร่ม	49.42	49.00	48.58	49.00
50 °ซ	21.00	17.33	15.17	17.83
60 °ซ	29.25	22.25	22.00	24.50
70 °ซ	32.17	33.08	32.67	32.64
(4 เดือน)ในที่ร่ม	50.50	47.58	48.67	48.92
50 °ซ	28.25	27.33	29.83	28.47
60 °ซ	24.67	28.75	30.42	27.95
70 °ซ	44.67	45.83	44.75	45.08
(5 เดือน)ในที่ร่ม	59.83	37.67	48.00	48.50
50 °ซ	24.00	32.50	27.67	28.06
60 °ซ	35.75	34.58	33.58	34.64
70 °ซ	45.17	47.50	38.25	43.64
(6 เดือน)ในที่ร่ม	28.50	27.08	29.17	28.25
50 °ซ	17.17	18.92	26.33	20.81
60 °ซ	16.25	13.25	16.00	15.17
70 °ซ	23.58	20.83	20.67	21.69
(7 เดือน)ในที่ร่ม	32.08	42.83	33.67	36.19
50 °ซ	26.83	33.17	25.17	28.39
60 °ซ	18.83	28.08	24.50	23.80
70 °ซ	25.92	27.75	18.92	24.20
(8 เดือน)ในที่ร่ม	28.00	20.92	18.08	22.33
50 °ซ	16.67	19.42	15.08	17.06
60 °ซ	15.00	13.42	16.75	15.06
70 °ซ	17.17	17.33	17.25	17.25

ตารางผนวกที่ 19 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อค่าความหนืดเมื่อแป้ง
เย็นตัว (RVU) (final viscosity)

การลดความชื้น	ชั่วโมง			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	399.42	403.50	402.58	401.83
50 °ซ	392.17	396.92	394.17	394.42
60 °ซ	392.25	395.50	393.67	393.81
70 °ซ	382.92	393.25	386.50	387.56
(1 เดือน)ในที่ร่ม	313.33	300.67	303.42	305.81
50 °ซ	354.75	361.25	364.08	360.03
60 °ซ	312.17	329.17	352.50	331.28
70 °ซ	389.17	372.00	370.08	377.08
(2 เดือน)ในที่ร่ม	336.25	321.92	328.75	328.97
50 °ซ	362.50	377.50	373.42	371.14
60 °ซ	347.17	334.25	325.83	335.75
70 °ซ	370.08	369.00	370.08	369.72
(3 เดือน)ในที่ร่ม	334.42	335.00	330.42	333.28
50 °ซ	381.08	368.75	369.00	372.94
60 °ซ	352.50	340.58	338.08	343.72
70 °ซ	372.42	376.92	372.00	373.78
(4 เดือน)ในที่ร่ม	338.42	336.00	329.75	334.72
50 °ซ	377.92	382.42	388.33	382.89
60 °ซ	334.08	340.83	345.08	339.99
70 °ซ	382.42	389.17	371.83	381.14
(5 เดือน)ในที่ร่ม	327.50	319.58	335.50	327.53
50 °ซ	372.17	388.75	375.67	378.86
60 °ซ	355.75	350.75	347.75	351.42
70 °ซ	383.92	388.58	374.75	382.42

ตารางผนวกที่ 19 (ต่อ)

การลดความชื้น	ฐ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
(6 เดือน)ในที่รุ่ม	327.08	323.00	334.58	328.22
50 °ซ	332.50	346.67	359.08	346.08
60 °ซ	351.08	345.58	345.67	347.44
70 °ซ	358.67	345.08	350.67	351.47
(7 เดือน)ในที่รุ่ม	306.00	313.50	309.83	309.78
50 °ซ	347.75	357.58	344.92	350.08
60 °ซ	349.00	371.08	339.17	353.08
70 °ซ	338.42	345.33	339.92	341.22
(8 เดือน)ในที่รุ่ม	327.83	310.75	310.58	316.39
50 °ซ	342.00	348.25	343.92	344.72
60 °ซ	350.75	341.17	354.25	348.72
70 °ซ	336.58	344.42	334.33	338.44

ตารางผนวกที่ 20 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อค่าความหนืดเมื่อเป้ง

กินตัว (setback) (RVU)

การลดความชื้น	ฐ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่รุ่ม	116.92	119.17	123.50	119.86
50 °ซ	107.83	108.83	112.17	109.61
60 °ซ	115.17	114.08	113.33	114.19
70 °ซ	106.42	108.67	106.92	107.34
(1 เดือน)ในที่รุ่ม	75.33	57.92	52.25	61.83
50 °ซ	103.92	112.17	112.42	109.50
60 °ซ	66.50	80.50	126.75	91.25
70 °ซ	146.50	131.33	129.00	135.61

ตารางผนวกที่ 20 (ต่อ)

การลดความชื้น	ฐ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
(2 เดือน)ในที่ร่ม	104.58	99.17	97.83	100.53
50 °ซ	130.75	144.17	140.17	138.36
60 °ซ	121.00	115.92	95.58	110.83
70 °ซ	129.00	133.83	133.67	132.17
(3 เดือน)ในที่ร่ม	104.83	101.50	100.92	102.42
50 °ซ	151.00	129.00	132.25	137.42
60 °ซ	126.75	111.42	109.50	115.89
70 °ซ	133.25	138.67	131.33	134.42
(4 เดือน)ในที่ร่ม	105.00	102.50	100.08	102.53
50 °ซ	149.00	150.08	157.83	152.30
60 °ซ	157.83	105.17	115.50	126.17
70 °ซ	140.08	146.50	131.83	139.47
(5 เดือน)ในที่ร่ม	93.58	86.00	100.00	93.19
50 °ซ	140.00	160.08	150.67	150.25
60 °ซ	123.00	119.67	120.17	120.95
70 °ซ	140.92	137.25	127.08	135.08
(6 เดือน)ในที่ร่ม	83.42	74.25	92.00	83.22
50 °ซ	83.67	108.67	115.08	102.47
60 °ซ	106.67	99.08	90.33	98.69
70 °ซ	110.17	93.42	96.25	99.95
(7 เดือน)ในที่ร่ม	59.08	61.25	60.42	60.25
50 °ซ	95.42	107.83	95.75	99.67
60 °ซ	87.50	115.58	89.17	97.42
70 °ซ	91.50	113.92	93.00	99.47
(8 เดือน)ในที่ร่ม	81.33	72.92	64.33	72.86
50 °ซ	95.33	103.17	93.08	97.19
60 °ซ	98.58	85.67	102.00	95.42
70 °ซ	91.58	100.75	95.08	95.80

ตารางผนวกที่ 21 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่อเวลาการเกิดความหนืด
สูงสุด (peak time) (นาที)

การลดความชื้น	ชั่วโมง			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	6.33	6.47	6.13	6.31
50 °ซ	6.13	6.27	6.00	6.13
60 °ซ	5.93	6.00	5.93	5.95
70 °ซ	6.07	6.20	6.13	6.13
(1 เดือน)ในที่ร่ม	6.53	6.80	6.67	6.67
50 °ซ	6.80	6.67	6.67	6.71
60 °ซ	6.47	6.87	6.27	6.54
70 °ซ	6.07	6.27	6.40	6.25
(2 เดือน)ในที่ร่ม	6.33	6.47	6.53	6.44
50 °ซ	6.53	6.40	6.47	6.47
60 °ซ	6.27	6.47	6.73	6.49
70 °ซ	6.40	6.20	6.20	6.27
(3 เดือน)ในที่ร่ม	6.13	6.20	6.13	6.15
50 °ซ	6.33	6.53	6.67	6.51
60 °ซ	6.27	6.47	6.47	6.40
70 °ซ	6.27	6.20	6.27	6.25
(4 เดือน)ในที่ร่ม	6.27	6.27	6.27	6.27
50 °ซ	6.20	6.27	6.27	6.25
60 °ซ	6.60	6.47	6.40	6.49
70 °ซ	6.20	6.07	6.20	6.16
(5 เดือน)ในที่ร่ม	6.13	6.53	6.33	6.33
50 °ซ	6.53	6.07	6.27	6.29
60 °ซ	6.33	6.33	6.33	6.33
70 °ซ	6.07	6.2	6.40	6.22

ตารางผนวกที่ 21 (ต่อ)

การลดความชื้น	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
(6 เดือน)ในที่ร่ม	6.53	6.67	6.47	6.56
50 °ซ	6.73	6.53	6.40	6.55
60 °ซ	6.67	6.73	6.80	6.73
70 °ซ	6.33	6.60	6.53	6.49
(7 เดือน)ในที่ร่ม	6.27	6.47	6.47	6.40
50 °ซ	6.47	6.13	6.13	6.24
60 °ซ	6.47	6.33	6.40	6.40
70 °ซ	6.40	6.40	6.60	6.47
(8 เดือน)ในที่ร่ม	6.47	6.73	6.93	6.71
50 °ซ	6.80	6.47	6.80	6.69
60 °ซ	6.73	6.93	6.67	6.78
70 °ซ	6.67	6.53	6.53	6.58

ตารางผนวกที่ 22 แสดงข้อมูลการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษาต่ออุณหภูมิเริ่มต้นการเกิด
ความหนืด (pasting temperature) (°ซ)

การลดความชื้น	ข้าว			เฉลี่ย
	1	2	3	
(0 เดือน)ในที่ร่ม	80.75	80.65	79.85	80.42
50 °ซ	80.80	80.05	79.85	80.23
60 °ซ	80.75	80.75	80.70	80.73
70 °ซ	79.95	79.95	80.75	80.22
(1 เดือน)ในที่ร่ม	81.75	82.30	82.40	82.15
50 °ซ	83.75	83.05	83.80	83.53
60 °ซ	82.95	83.10	81.45	82.50
70 °ซ	81.55	81.55	82.40	81.83

ตารางผนวกที่ 22 (ต่อ)

การลดความชื้น	ฐ้ำ			เฉลี่ย
	1	2	3	
(2 เดือน)ในที่ร่ม	81.60	80.65	80.70	80.98
50 °ซ	84.65	83.80	83.95	84.13
60 °ซ	81.50	81.40	83.10	82.00
70 °ซ	82.40	80.60	81.65	81.55
(3 เดือน)ในที่ร่ม	80.70	80.60	81.50	80.93
50 °ซ	83.05	84.70	84.70	84.15
60 °ซ	81.45	81.60	81.45	81.50
70 °ซ	81.55	81.55	81.55	81.55
(4 เดือน)ในที่ร่ม	80.80	80.85	81.25	80.97
50 °ซ	83.10	83.00	83.15	83.08
60 °ซ	83.15	83.05	82.35	82.85
70 °ซ	81.15	81.55	81.50	81.40
(5 เดือน)ในที่ร่ม	80.70	82.25	80.00	80.98
50 °ซ	84.55	83.10	83.15	83.60
60 °ซ	81.60	82.30	81.50	81.80
70 °ซ	81.55	81.45	82.30	81.77
(6 เดือน)ในที่ร่ม	81.35	82.35	81.45	81.72
50 °ซ	83.85	82.95	82.25	83.02
60 °ซ	83.15	83.15	83.90	83.40
70 °ซ	82.25	82.40	83.15	82.60
(7 เดือน)ในที่ร่ม	82.35	81.55	82.25	82.05
50 °ซ	82.75	82.30	83.10	82.72
60 °ซ	83.10	81.50	83.05	82.55
70 °ซ	82.30	82.30	83.10	82.57
(8 เดือน)ในที่ร่ม	81.55	82.35	82.95	82.28
50 °ซ	82.35	83.10	83.40	82.95
60 °ซ	83.10	83.80	83.05	83.32
70 °ซ	82.30	83.20	83.05	82.85

ตารางผนวกที่ 23 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณไอรีซานอล (ppm) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	208.6244625	29.8034946	15667.90	0.0001
Error	16	0.0304352	0.0019022		
Total	23	208.6548977			

C.V. (%) = 0.233646

ตารางผนวกที่ 24 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอะมิโลส(%) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	4447.304461	635.329209	1497.16	0.0001
Error	16	6.789684	0.424355		
Total	23	4454.094145			

C.V. (%) = 3.074419

ตารางผนวกที่ 25 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณการดูดน้ำ (%) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	96123.98958	13731.99851	89.95	0.0001
Error	16	2442.50000	152.65625		
Total	23	98566.48958			

C.V. (%) = 2.681466

ตารางผนวกที่ 26 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดสูงสุด (peak viscosity) (RVU) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	22947.91870	3278.27410	239.26	0.0001
Error	16	219.22685	13.70168		
Total	23	23167.14555			

C.V. (%) = 1.381920

ตารางผนวกที่ 27 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดเมื่อแป้งคงตัว (trough) (RVU) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	38134.83074	5447.83296	478.36	0.0001
Error	16	182.21759	11.38860		
Total	23	38317.04833			

C.V. (%) = 2.012035

ตารางผนวกที่ 28 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดเมื่อแป้งยุบตัว (breakdown) (RVU) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	31404.92476	4486.41782	270.46	0.0001
Error	16	265.40741	16.58796		
Total	23	31670.33216			

C.V. (%) = 4.067466

ตารางผนวกที่ 29 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดเมื่อแป้งเย็นตัว (final viscosity) (RVU) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	135580.9071	19368.7010	2187.60	0.0001
Error	16	141.6620	8.8539		
Total	23	135722.5691			

C.V. (%) = 1.211436

ตารางผนวกที่ 30 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดเมื่อแป้งคืนตัว (setback) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	102668.4306	14666.9187	617.56	0.0001
Error	16	379.9954	23.7497		
Total	23	103048.4259			

C.V. (%) = 21.91646

ตารางผนวกที่ 31 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนเวลาการเกิดความหนืดสูงสุด (peak time) (นาที) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	19.33871667	2.76267381	200.86	0.0001
Error	16	0.22006667	0.01375417		
Total	23	19.55878333			

C.V. (%) = 2.229976

ตารางผนวกที่ 32 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนอุณหภูมิเริ่มต้นการเกิดความหนืด (pasting temperature) (°ซ) ของข้าว 8 พันธุ์

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	7	771.0707292	110.1529613	351.90	0.0001
Error	16	5.0083333	0.3130208		
Total	23	776.0790625			

C.V. (%) = 0.734410

ตารางผนวกที่ 33 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณไอริซานอล (ppm) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	MS	F Value	Pr > F
Model	37	29.59499722	0.79986479	272.03	0.0001
Error	70	0.20582778	0.00294040		
Total	107	29.80082500			

C.V. (%) = 0.425659

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	0.00377222	0.00188611	0.64	0.5296
TRT	8	11.42436667	1.42804583	485.66	0.0001
TEMP	3	16.50131389	5.50043796	1870.64	0.0001
TRT*TEMP	24	1.66554444	0.06939769	23.60	0.0001

ตารางผนวกที่ 34 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณอะมิโลส (%) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	426.2127870	11.5192645	6.19	0.0001
Error	70	130.3455093	1.8620787		
Total	107	556.5582963			

C.V. (%) = 3.727870

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	14.6411574	7.3205787	3.93	0.0241
TRT	8	111.2695296	13.9086912	7.47	0.0001
TEMP	3	244.6673556	81.5557852	43.80	0.0001
TRT*TEMP	24	55.6347444	2.3181144	1.24	0.2367

ตารางผนวกที่ 35 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนปริมาณการดูดน้ำ (%) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	18261.32639	493.54936	128.72	0.0001
Error	70	268.40278	3.83433		
Total	107	18529.72917			

C.V. (%) = 0.405075

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	2.26389	1.13194	0.30	0.7453
TRT	8	17639.66667	2204.95833	575.06	0.0001
TEMP	3	375.17361	125.05787	32.62	0.0001
TRT*TEMP	24	244.22222	10.17593	2.65	0.0008

ตารางผนวกที่ 36 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดสูงสุด (peakviscosity) (RVU) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	25298.13807	683.73346	36.35	0.0001
Error	70	1316.64459	18.80921		
Total	107	26614.78265			

C.V. (%) = 0.950530

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	2.10741	1.05371	0.06	0.9456
TRT	8	23045.73258	2880.71657	153.15	0.0001
TEMP	3	237.92508	79.30836	4.22	0.0084
TRT*TEMP	24	2012.37300	83.84887	4.46	0.0001

ตารางผนวกที่ 37 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดเมื่อแป้งคงตัว (trough) (RVU) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	21634.54153	584.71734	14.20	0.0001
Error	70	2882.15376	41.17363		
Total	107	24516.69529			

C.V. (%) = 3.030880

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	6.88751	3.44375	0.08	0.9199
TRT	8	14702.68943	1837.83618	44.64	0.0001
TEMP	3	3336.65705	1112.21902	27.01	0.0001
TRT*TEMP	24	3588.30754	149.51281	3.63	0.0001

ตารางผนวกที่ 38 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดเมื่อแป้งยวบตัว (breakdown) (RVU) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	27933.93415	754.97119	48.73	0.0001
Error	70	1084.54203	15.49346		
Total	107	29018.47619			

C.V.(%) = 11.92405

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	11.68790	5.84395	0.38	0.6872
TRT	8	22643.60210	2830.45026	182.69	0.0001
TEMP	3	3131.46282	1043.82094	67.37	0.0001
TRT*TEMP	24	2147.18133	89.46589	5.77	0.0001

ตารางผนวกที่ 39 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดเมื่อเย็นตัว (final viscosity) (RVU) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	65377.03848	1766.94699	29.36	0.0001
Error	70	4212.51651	60.17881		
Total	107	69589.55499			

C.V.(%) = 2.192803

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	41.72696	20.86348	0.35	0.7082
TRT	8	29529.25795	3691.15724	61.34	0.0001
TEMP	3	22783.77812	7594.59271	126.20	0.0001
TRT*TEMP	24	13022.27545	542.59481	9.02	0.0001

ตารางผนวกที่ 40 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าความหนืดเมื่อแป้งคืนตัว (setback) (RVU) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	53182.41789	1437.36265	12.71	0.0001
Error	70	7916.67172	113.09531		
Total	107	61099.08961			

C.V.(%) = 9.708081

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	62.58515	31.29257	0.28	0.7591
TRT	8	24252.62844	3031.57856	26.81	0.0001
TEMP	3	19015.38372	6338.46124	56.05	0.0001
TRT*TEMP	24	9851.82058	410.49252	3.63	0.0001

ตารางผนวกที่ 41 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนเวลาการเกิดความหนืดสูงสุด (peak time) (นาที) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	4.22949815	0.11431076	5.77	0.0001
Error	70	1.38694259	0.01981347		
Total	107	5.61644074			

C.V.(%) = 2.197409

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	0.03372407	0.01686204	0.85	0.4313
TRT	8	2.84057407	0.35507176	17.92	0.0001
TEMP	3	0.33585556	0.11195185	5.65	0.0016
TRT*TEMP	24	1.01934444	0.04247269	2.14	0.0073

ตารางผนวกที่ 42 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนอุณหภูมิเริ่มต้นการเกิดความหนืด (pasting temperature) (°ซ) ในการลดความชื้นและระยะเวลาเก็บรักษา

Source	DF	SS	M S	F Value	Pr > F
Model	37	118.6344676	3.2063370	9.39	0.0001
Error	70	23.8907870	0.3412970		
Total	107	142.5252546			

C.V.(%) = 0.711270

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
REP	2	0.35587963	0.17793981	0.52	0.5960
TRT	8	49.14754630	6.14344329	18.00	0.0001
TEMP	3	40.98192130	13.66064043	40.03	0.0001
TRT*TEMP	24	28.14912037	1.17288002	3.44	0.0001