

บทที่ 4

ผลการทดลอง

4.1) ปริมาณรังสีที่ตัวอย่างได้รับ

ตัวอย่างที่นำมาฉายรังสีด้วย Co-60 มีทั้งหมด 5 ชนิดด้วยกันคือ ข้าวเจ้า ถั่วเขียว ยาเขียว พริกไทย ขาวเม็ด และพริกไทยขาวป่น ปริมาณรังสีที่ได้รับซึ่งคำนวณจาก Dosimeter ที่ใช้ แสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงปริมาณรังสีที่ตัวอย่างได้รับ (หน่วย : kGy)

ชนิดตัวอย่าง	Dosimeter ตัวที่ 1	Dosimeter ตัวที่ 2	Dosimeter ตัวที่ 3	ค่าเฉลี่ย
ข้าวเจ้าและถั่วเขียว	0.58	0.63	0.68	0.63
ยาเขียว พริกไทยขาวเม็ด และพริกไทยขาวป่น	7.48	7.67	8.13	7.76

หมายเหตุ

Dosimeter ของข้าวเจ้า และถั่วเขียว คือ Gammachrome YR pmma

Dosimeter ของยาเขียว พริกไทยขาวเม็ด และพริกไทยขาวป่น คือ Red perspex

4.2) ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟของตัวอย่างชนิดต่าง ๆ เทียบกับเวลา

4.2.1) ข้าวเจ้าบรรจุถุงแบบธรรมดา ความชื้น 8.6 %

ตารางที่ 4.2.1.1 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าชุดที่ 1 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าฉายรังสี	5.12	3.78	3.58	3.63	2.52	2.04	1.79	1.74	1.71	1.47
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าไม่ฉายรังสี	1.25	1.06	1.16	1.21	0.74	1.09	0.92	0.92	0.91	0.87

ตารางที่ 4.2.1.2 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าชุดที่ 2 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

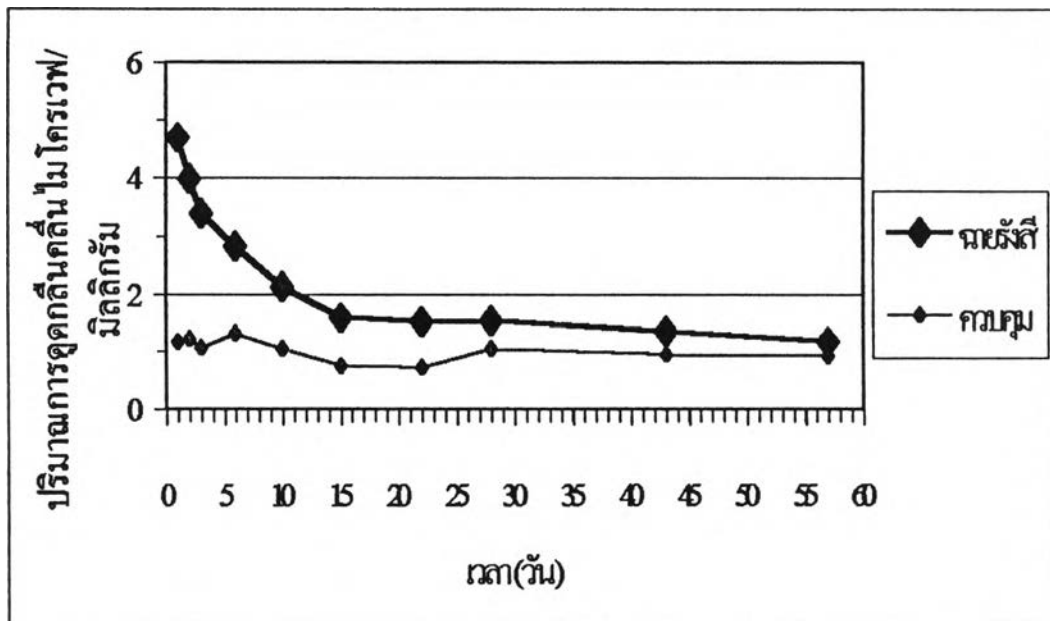
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าฉายรังสี	3.86	3.55	2.91	1.69	1.55	1.01	1.10	1.19	0.95	0.96
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าไม่ฉายรังสี	1.30	1.34	1.17	1.51	1.02	0.57	0.54	1.07	0.98	1.07

ตารางที่ 4.2.1.3 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าชุดที่ 3 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าฉายรังสี	5.09	4.62	3.64	3.14	2.28	1.68	1.64	1.67	1.34	1.10
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในข้าวเจ้าไม่ฉายรังสี	0.96	1.24	0.87	1.24	1.37	0.61	0.69	1.13	0.95	0.81

ตารางที่ 4.2.1.4 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยในข้าวข้าว เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในข้าวข้าวฉายรังสี	4.692	3.982	3.374	2.816	2.118	1.5776	1.5122	1.5320	1.3318	1.1754
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในข้าวข้าวไม่ฉายรังสี	1.168	1.216	1.066	1.318	1.041	0.7570	0.7175	1.0387	0.9449	0.9178



รูปที่ 4.1 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยในข้าวข้าว เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมบรรจุแบบธรรมดา

4.2.2) ข้าวข้าวบรรจุแบบสุญญากาศ ความชื้น 8.6%

ตารางที่ 4.2.2.1 ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวชุดที่ 1 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวฉายรังสี	4.18	4.44	3.72	2.66	2.38	1.45	1.71	1.58	1.52	1.60
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวไม่ฉายรังสี	1.00	1.56	1.54	1.72	1.31	0.95	0.99	1.33	1.32	1.45

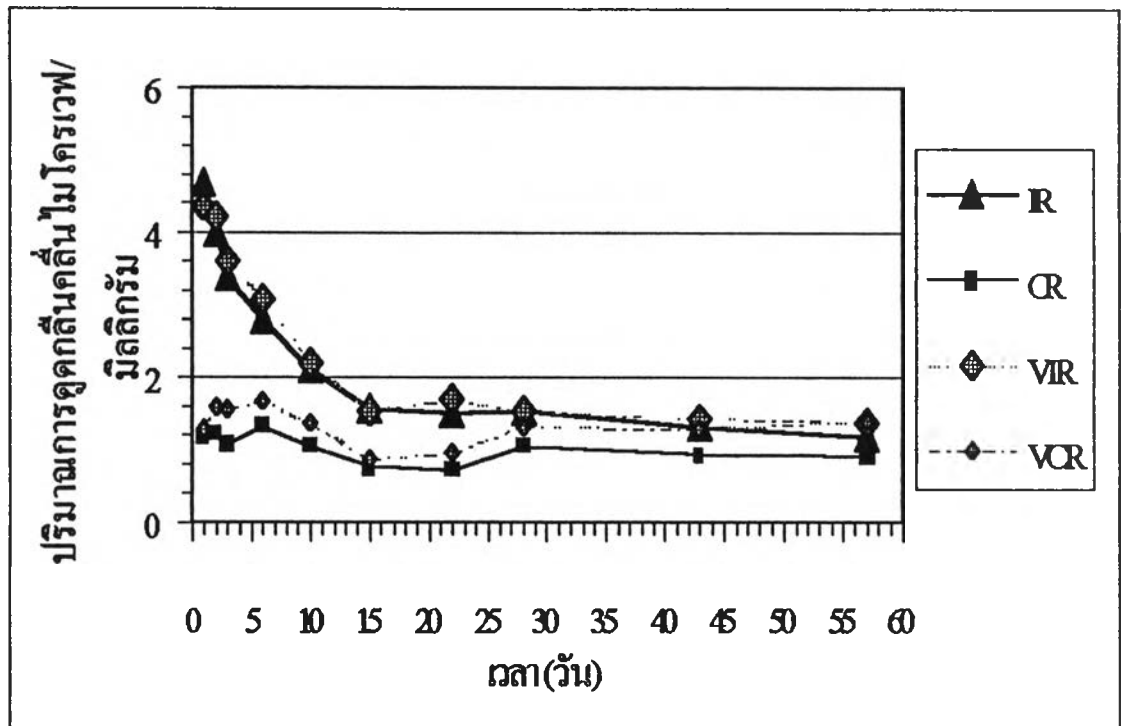
ตารางที่ 4.2.2.2 ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวชุดที่ 2 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวฉายรังสี	3.47	3.66	3.70	3.03	1.97	1.34	1.49	1.18	1.08	0.93
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวไม่ฉายรังสี	1.28	1.47	1.38	1.53	1.45	0.54	1.00	1.08	1.32	1.24

ตารางที่ 4.2.2.3 ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวชุดที่ 3 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวฉายรังสี	5.37	4.52	3.40	3.56	2.22	1.83	1.88	1.85	1.69	1.60
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในข้าวข้าวไม่ฉายรังสี	1.56	1.79	1.80	1.75	1.39	1.11	0.94	1.55	1.24	1.50

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย



รูปที่ 4.3 เปรียบเทียบปริมาณการตกตะกอนคลอรีนไมโครเวฟเฉลี่ยในข้าวข้าว เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อ น้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมบรรจุแบบธรรมดา และบรรจุแบบสุญญากาศ

หมายเหตุ

IR = ข้าวข้าวบรรจุแบบธรรมดาผ่านการฉายรังสี

CR = ข้าวข้าวบรรจุแบบธรรมดาไม่ผ่านการฉายรังสี

VIR = ข้าวข้าวบรรจุแบบสุญญากาศผ่านการฉายรังสี

VCR = ข้าวข้าวบรรจุแบบสุญญากาศไม่ผ่านการฉายรังสี

4.2.3) ถั่วเขียวบรรจุแบบธรรมดา ความชื้น 4.77 %

ตารางที่ 4.2.3.1 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวชุดที่ 1 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวฉายรังสี	44.21	55.36	54.51	56.22	37.34	39.06	39.44	33.99	29.74	24.33
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวไม่ฉายรังสี	10.62	15.60	17.55	16.65	9.96	8.29	16.58	11.98	11.95	11.98

ตารางที่ 4.2.3.2 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวชุดที่ 2 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

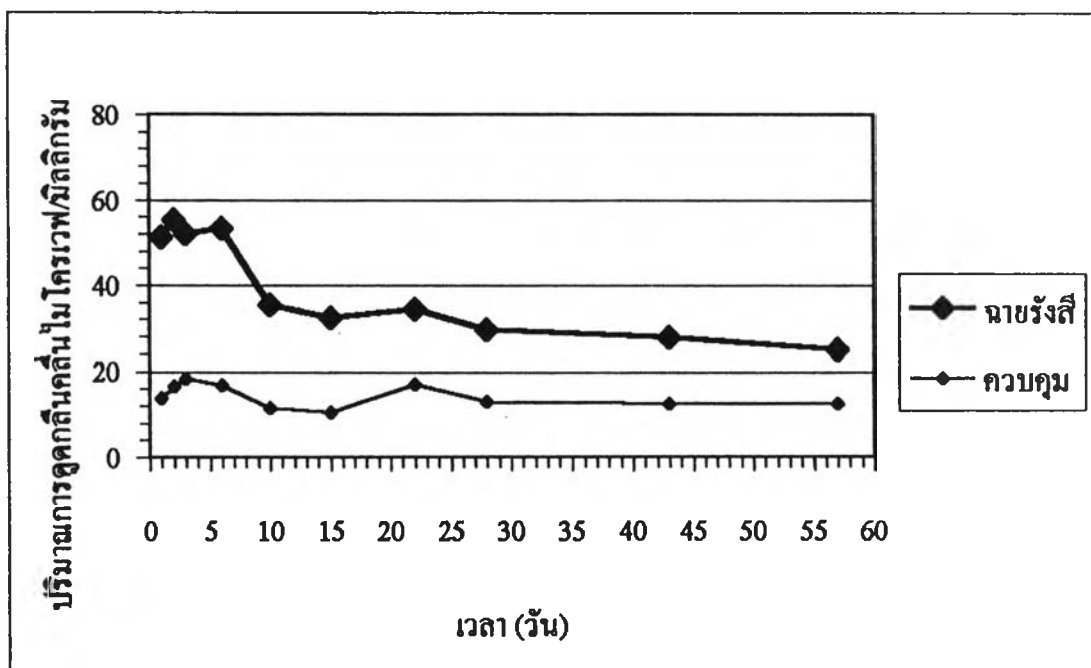
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวฉายรังสี	41.22	52.29	37.75	46.95	30.99	22.37	29.24	24.69	22.90	20.31
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวไม่ฉายรังสี	19.73	19.89	19.73	20.19	12.82	13.63	18.63	14.69	13.93	14.05

ตารางที่ 4.2.3.3 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวชุดที่ 3 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวฉายรังสี	67.87	58.23	63.45	56.22	38.03	35.30	34.42	29.84	30.80	29.96
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวไม่ฉายรังสี	10.73	13.96	18.10	13.85	11.68	9.16	16.08	12.60	11.76	11.47

ตารางที่ 4.2.3.4 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟเฉลี่ยในถั่วเขียวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อหน้า
หนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืน คลื่นไมโครเวฟใน ถั่วเขียวฉายรังสี	51.09	55.29	51.902	53.131	35.454	32.241	34.365	29.508	27.815	24.866
ปริมาณการดูดกลืน คลื่นไมโครเวฟใน ถั่วเขียวไม่ฉายรังสี	13.69	16.48	18.458	16.896	11.490	10.357	17.094	13.093	12.545	12.498



รูปที่ 4.4 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟเฉลี่ยในถั่วเขียวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อหน้าหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมบรรจุกึ่งแบบธรรมดา

4.2.4) ถั่วเขียวบรรจุแบบสุญญากาศ ความชื้น 4.77 %

ตารางที่ 4.2.4.1 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวชุดที่ 1 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวฉายรังสี	36.49	26.49	30.04	26.45	22.33	15.50	20.31	17.67	17.79	15.31
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวไม่ฉายรังสี	11.63	10.63	12.30	13.13	9.33	9.64	11.67	10.04	10.95	11.67

ตารางที่ 4.2.4.2 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวชุดที่ 2 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

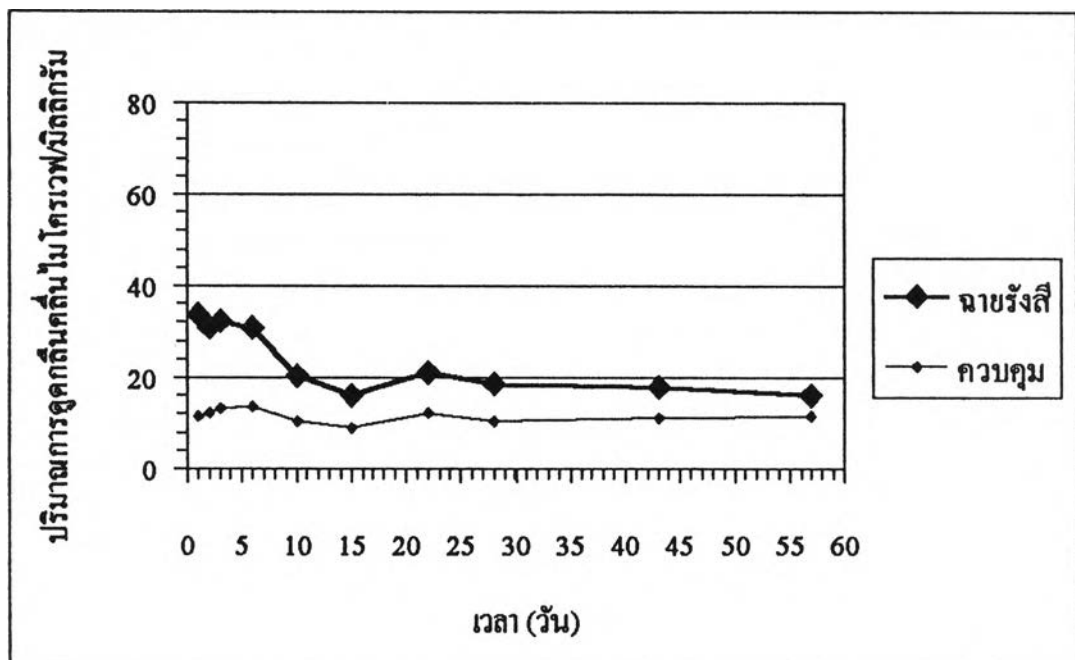
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวฉายรังสี	34.34	33.17	32.91	31.74	17.96	17.92	22.19	18.15	17.62	17.13
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวไม่ฉายรังสี	13.16	12.56	15.00	15.76	12.96	8.32	13.40	11.68	11.76	11.88

ตารางที่ 4.2.4.3 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวชุดที่ 3 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

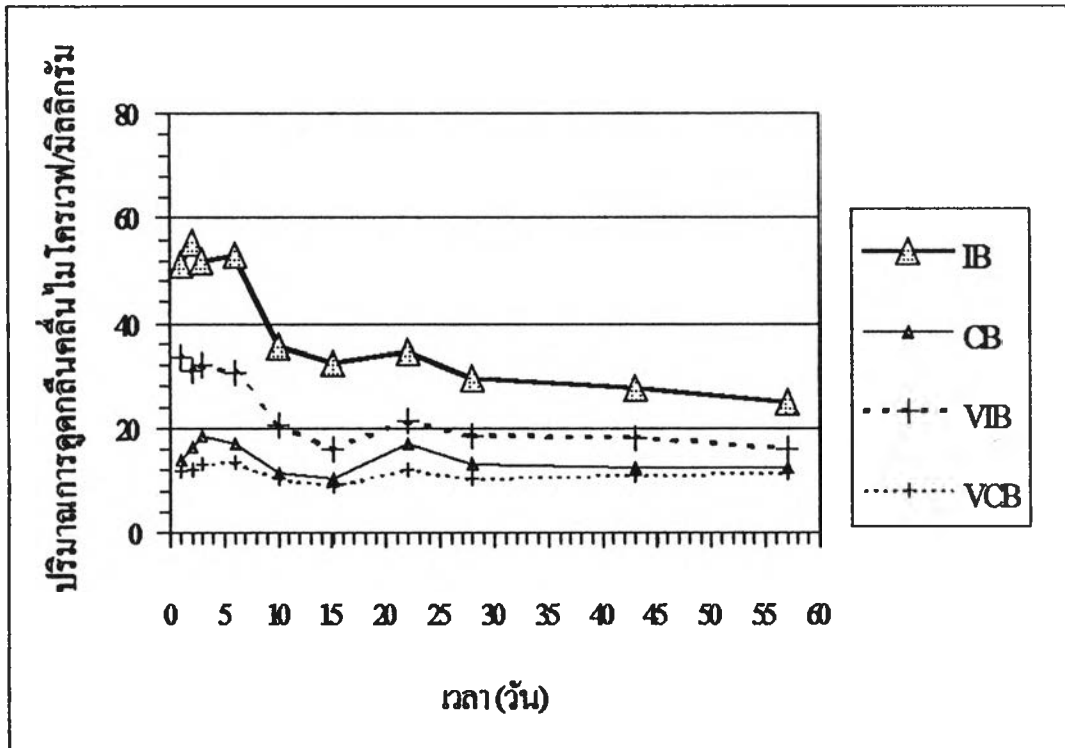
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวฉายรังสี	29.48	32.85	33.11	33.90	21.05	14.91	21.09	19.74	18.54	16.03
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวไม่ฉายรังสี	9.89	13.15	12.62	11.76	8.64	8.85	11.36	9.57	10.32	10.97

ตารางที่ 4.2.4.4 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยในถั่วเขียวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวฉายรังสี	33.43	30.83	32.017	30.693	20.446	16.109	21.193	18.520	17.982	16.155
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในถั่วเขียวไม่ฉายรังสี	11.56	12.12	13.306	13.550	10.307	8.9386	12.142	10.429	11.011	11.504



รูปที่ 4.5 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยในถั่วเขียวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมบรรจุแบบสุญญากาศ



รูปที่ 4.6 เปรียบเทียบปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟเฉลี่ยในถั่วเขียวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อ น้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมบรรจุแบบธรรมดา และบรรจุแบบสุญญากาศ

หมายเหตุ

- IB = ถั่วเขียวบรรจุแบบธรรมดาผ่านการฉายรังสี
- CB = ถั่วเขียวบรรจุแบบธรรมดาไม่ผ่านการฉายรังสี
- VIB = ถั่วเขียวบรรจุแบบสุญญากาศผ่านการฉายรังสี
- VCB = ถั่วเขียว บรรจุแบบสุญญากาศไม่ผ่านการฉายรังสี

4.2.5) ยาเขียวบรรจุแบบธรรมดา ความชื้น 9.27 %

ตารางที่ 4.2.5.1 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวชุดที่ 1 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวฉายรังสี	468.91	481.51	539.50	542.02	622.69	566.39	609.24	554.62	534.45	684.03
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวไม่ฉายรังสี	202.46	207.38	263.11	294.26	284.43	338.52	402.46	357.38	473.77	453.28

ตารางที่ 4.2.5.2 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวชุดที่ 2 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

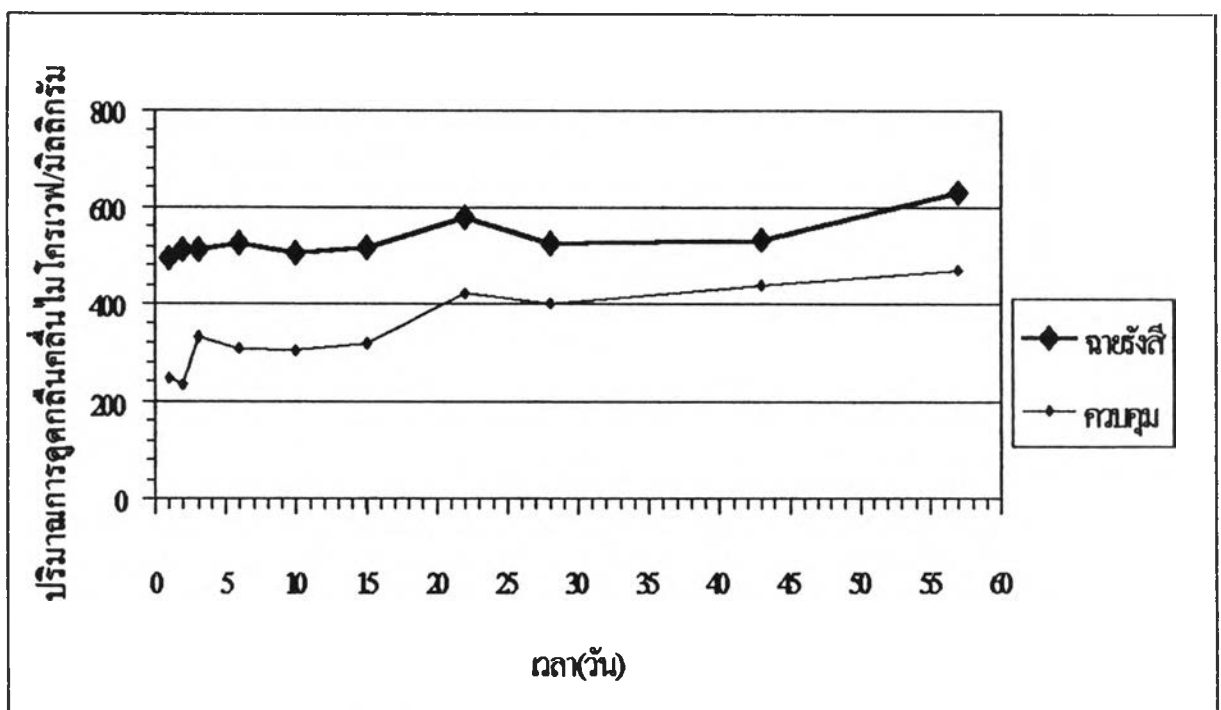
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวฉายรังสี	587.07	565.52	532.76	593.10	393.10	544.83	706.03	548.28	557.76	759.48
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวไม่ฉายรังสี	238.60	269.30	308.77	281.58	356.14	289.47	402.63	396.49	419.30	493.86

ตารางที่ 4.2.5.3 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวชุดที่ 3 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวฉายรังสี	424.56	486.84	457.89	445.61	500.00	428.07	415.79	477.19	503.51	447.37
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวไม่ฉายรังสี	296.64	225.21	418.49	345.38	263.03	321.01	460.50	451.26	423.53	461.34

ตารางที่ 4.2.5.4 ปริมาณการดูดกลืนคลอรีนไมโครเวฟเฉลี่ยในขาเขียว เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลอรีนไมโครเวฟในขาเขียวฉายรังสี	493.51	511.29	510.04	526.91	505.26	513.09	577.02	526.69	531.90	630.29
ปริมาณการดูดกลืนคลอรีนไมโครเวฟในขาเขียวไม่ฉายรังสี	245.89	233.96	330.12	307.07	301.19	316.33	421.86	401.70	438.86	469.49



รูปที่ 4.7 ปริมาณการดูดกลืนคลอรีนไมโครเวฟเฉลี่ยในขาเขียวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมแบบบรรจุมุม

4.2.6) ยาเขียวบรรจุแบบสุญญากาศ ความชื้น 9.27 %

ตารางที่ 4.2.6.1 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวชุดที่ 1 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวฉายรังสี	488.60	490.35	558.77	400.88	407.02	434.21	485.96	514.91	506.14	514.91
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวไม่ฉายรังสี	265.49	264.60	272.57	339.82	406.19	432.74	538.05	595.58	627.43	605.31

ตารางที่ 4.2.6.2 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวชุดที่ 2 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

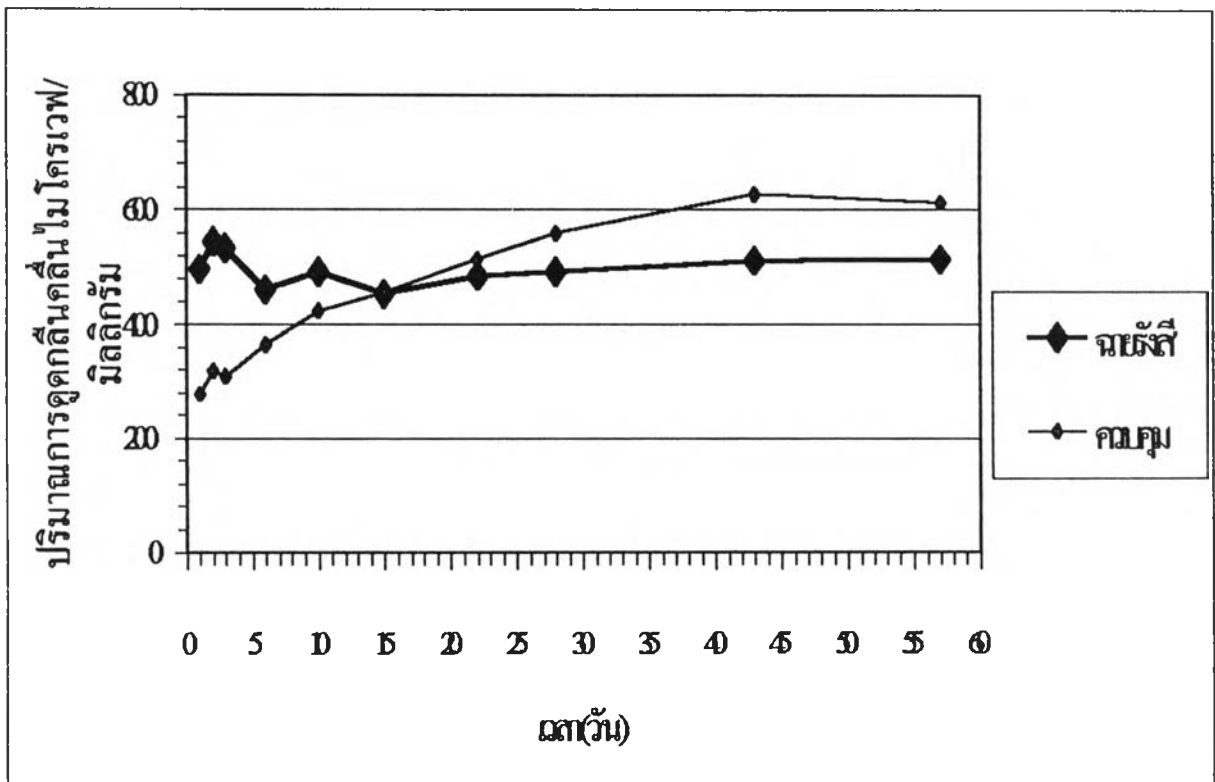
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
การดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวฉายรังสี	422.88	582.20	563.56	479.66	525.42	444.92	499.15	447.46	506.78	514.41
การดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวไม่ฉายรังสี	330.97	361.95	328.32	405.31	477.88	509.73	497.35	552.21	722.12	646.90

ตารางที่ 4.2.6.3 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวชุดที่ 3 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

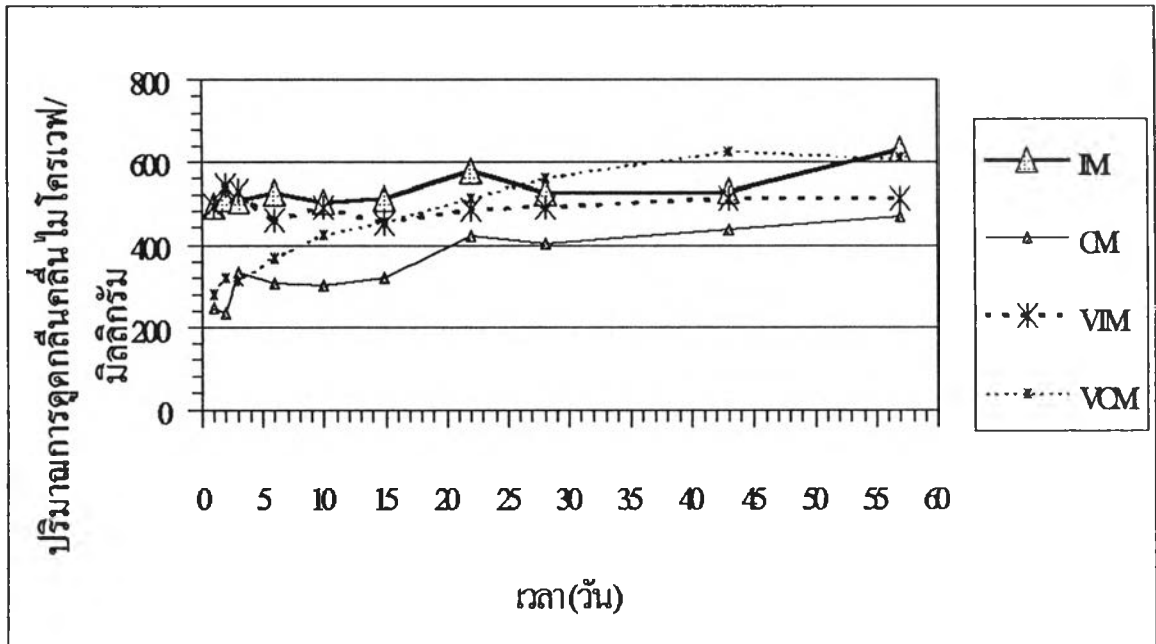
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวฉายรังสี	574.78	561.74	473.04	500.87	538.26	478.26	468.70	507.83	522.61	510.43
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในยาเขียวไม่ฉายรังสี	235.59	332.20	322.03	350.00	386.44	422.88	503.39	533.05	529.66	583.90

ตารางที่ 4.2.6.4 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยในขาเขี้ยวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในขาเขี้ยวฉายรังสี	495.42	544.76	531.79	460.46	490.23	452.46	484.60	490.06	511.84	513.25
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในขาเขี้ยวไม่ฉายรังสี	277.35	319.58	307.63	365.04	423.50	455.11	512.92	560.27	626.40	612.03



รูปที่ 4.8 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยในขาเขี้ยวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมบรรพบุรุษแบบสุญญากาศ



รูปที่ 4.9 เปรียบเทียบปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟเฉลี่ยในขาเขี้ยวเทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อ น้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมบรรจุแบบธรรมดา และบรรจุแบบสุญญากาศ

หมายเหตุ

- IM = ขาเขี้ยวบรรจุแบบธรรมดาผ่านการฉายรังสี
- CM = ขาเขี้ยวบรรจุแบบธรรมดาไม่ผ่านการฉายรังสี
- VIM = ขาเขี้ยวบรรจุแบบสุญญากาศผ่านการฉายรังสี
- VCM = ขาเขี้ยว บรรจุแบบสุญญากาศไม่ผ่านการฉายรังสี

4.2.7) พริกไทยขาวเม็ด บรรจุถุงแบบธรรมดา ความชื้น 10.341 %

ตารางที่ 4.2.7.1 ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ด ชุดที่ 1 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ดฉายรังสี	168.47	201.80	156.76	181.98	179.28	114.41	184.68	162.16	172.97	184.68
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ดไม่ฉายรังสี	92.11	107.89	97.37	95.61	105.26	115.79	141.23	153.51	147.37	142.98

ตารางที่ 4.2.7.2 ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ด ชุดที่ 2 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

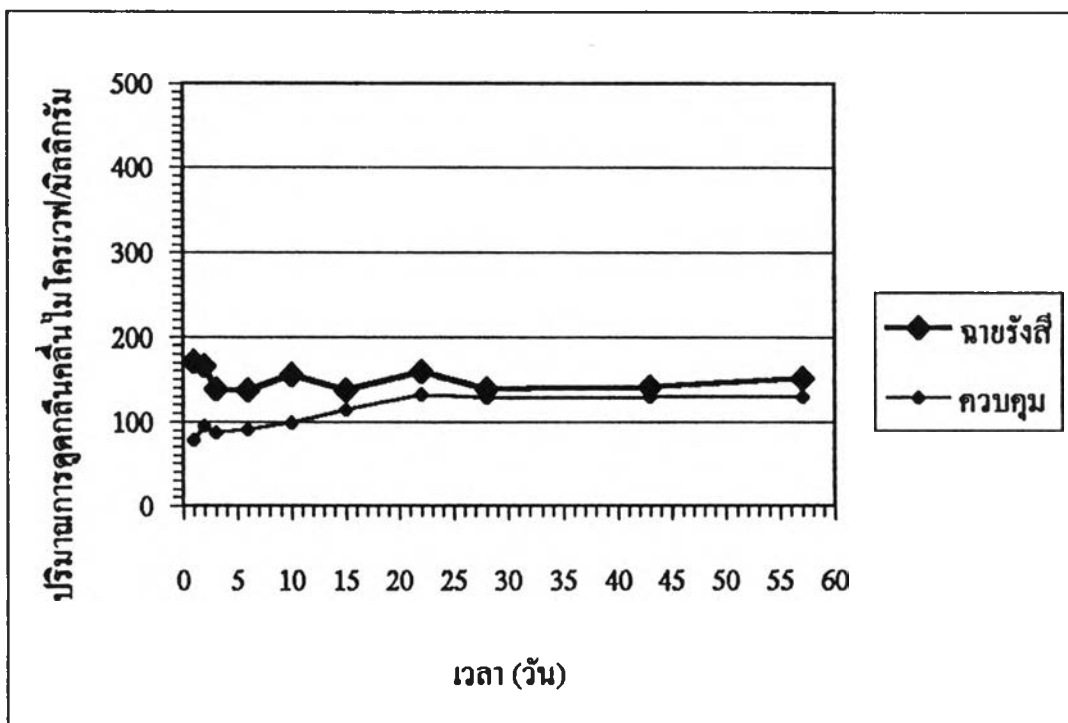
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ดฉายรังสี	158.93	120.54	104.46	107.14	127.68	150.00	149.11	126.79	111.61	134.82
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ดไม่ฉายรังสี	80.79	83.77	86.67	78.33	81.32	97.37	126.32	106.14	138.60	109.65

ตารางที่ 4.2.7.3 ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ด ชุดที่ 3 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ดฉายรังสี	186.09	176.52	153.04	123.48	158.26	147.83	142.61	126.96	138.26	134.78
การดูดกลืนกลิ่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ดไม่ฉายรังสี	58.94	90.27	76.99	98.23	110.62	128.32	130.09	123.89	101.77	134.51

ตารางที่ 4.2.7.4 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยในพริกไทยขาวเม็ด เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ดฉายรังสี	171.16	166.28	138.08	137.53	155.07	137.41	158.80	138.63	140.94	151.42
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวเม็ดไม่ฉายรังสี	77.277	93.977	87.008	90.725	99.066	113.82	132.54	127.84	129.24	129.04



รูปที่ 4.10 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยในพริกไทยขาวเม็ด เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัมบรรจุลงแบบธรรมดา

4.2.8) พริกไทยขาวป่น บรรจุถุงแบบธรรมดา ความชื้น 6.799 %

ตารางที่ 4.2.8.1 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่น ชุดที่ 1 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่นฉายรังสี	470.69	356.03	362.93	347.41	320.69	284.48	358.62	332.76	318.97	312.07
การดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่นไม่ฉายรังสี	146.02	163.72	152.21	162.83	161.95	174.34	213.27	189.38	187.61	194.69

ตารางที่ 4.2.8.2 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่น ชุดที่ 2 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

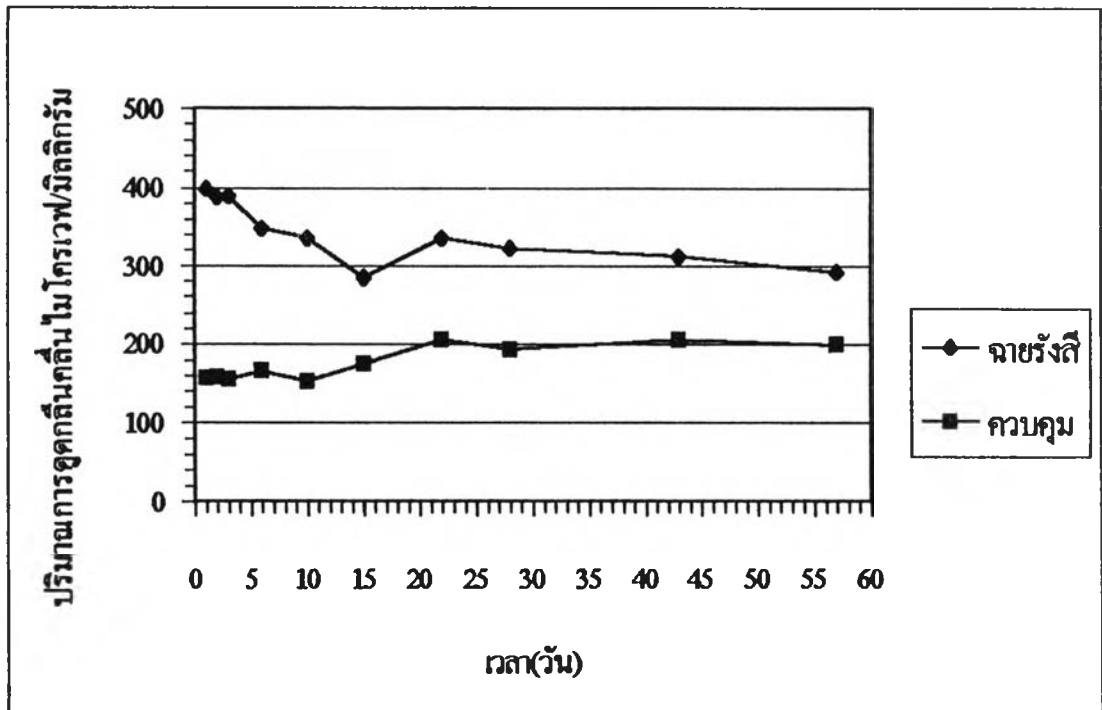
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
การดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่นฉายรังสี	386.44	391.53	456.78	321.19	361.86	307.63	343.22	329.66	324.58	313.56
การดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่นไม่ฉายรังสี	165.00	168.33	154.17	181.67	155.83	170.00	211.67	190.83	221.67	222.50

ตารางที่ 4.2.8.3 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่น ชุดที่ 3 เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

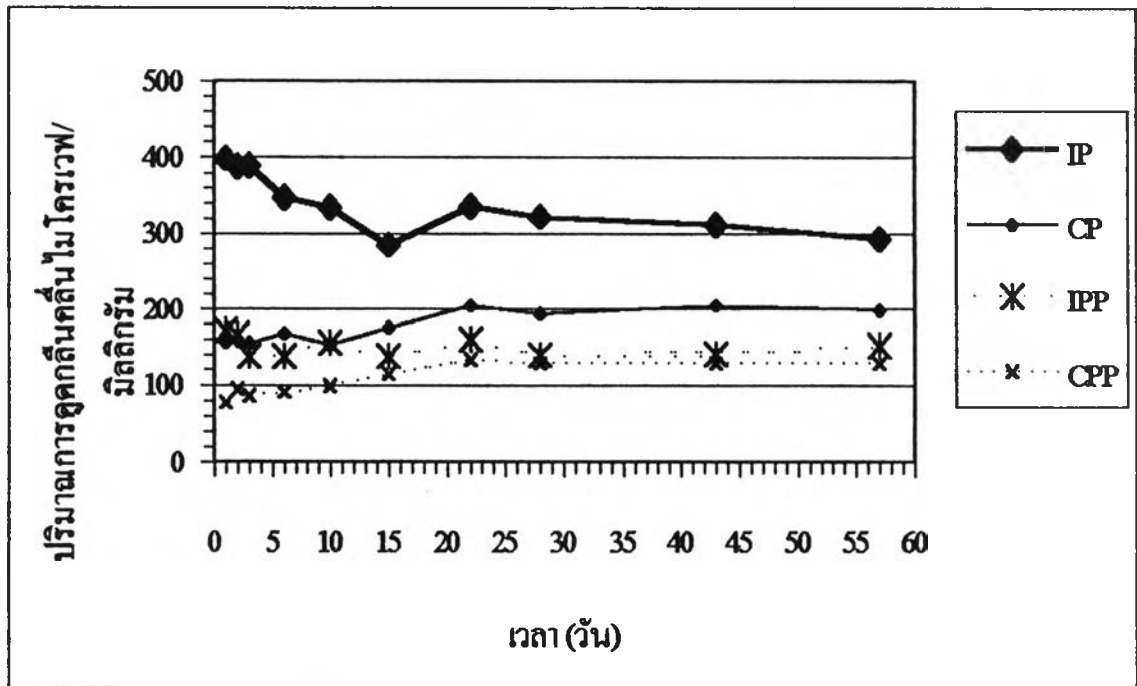
เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
การดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่นฉายรังสี	337.61	413.68	347.01	373.50	322.22	260.68	305.13	301.71	290.60	251.28
การดูดกลืนคลีนไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่นไม่ฉายรังสี	159.06	145.67	159.84	155.91	140.94	179.53	188.19	200.00	204.72	179.53

ตารางที่ 4.2.8.4 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟเฉลี่ยในพริกไทยขาวป่น เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม

เวลา (วัน)	1	2	3	6	10	15	22	28	43	57
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่นฉายรังสี	398.24	387.07	388.90	347.36	334.92	284.26	335.65	321.37	311.38	292.30
ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟในพริกไทยขาวป่นไม่ฉายรังสี	156.69	159.23	155.40	166.80	152.90	174.62	204.37	193.40	204.66	198.90



รูปที่ 4.11 ปริมาณการดูดกลืนคลื่นไมโครเวฟเฉลี่ยในพริกไทยขาวป่น เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม บรรจุถุงแบบธรรมดา



รูปที่ 4.12 ปริมาณการดูดกลืนคลีนไมโครเวฟเฉลี่ยระหว่างในพริกไทยขาวเม็ดและในพริกไทยขาวป็นที่เทียบกับเวลาหลังฉายรังสีต่อน้ำหนักตัวอย่าง 1 มิลลิกรัม บรรจุลงแบบธรรมดา

หมายเหตุ

- IP = พริกไทยขาวป็นบรรจุลงแบบธรรมดาผ่านการฉายรังสี
- CP = พริกไทยขาวป็นบรรจุลงแบบธรรมดาไม่ผ่านการฉายรังสี
- IPP = พริกไทยขาวเม็ดบรรจุลงแบบธรรมดาผ่านการฉายรังสี
- CPP = พริกไทยขาวเม็ดบรรจุลงแบบธรรมดาไม่ผ่านการฉายรังสี