

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาปริมาณของโซเดียมอิริทธอเบทต่อการลดปริมาณไนเตรทและไนโตรที่ตกค้างใน
ไส้กรอกเวียนนาครั้งนี้ ได้ผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

4.1 การวัดคุณภาพวิธีการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนโตรที่

การตรวจสอบความแม่นยำและความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนโตรที่
แสดงในตาราง 4.1 4.2 และ 4.3 ซึ่งพบว่าวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนโตรที่
ตกค้างในไส้กรอกมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับทั้งความแม่นยำและความถูกต้อง

ตาราง 4.1 ผลการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนโตรที่เพื่อตรวจสอบความแม่นยำ

ครั้งที่	ปริมาณไนเตรท (ppm.)	ปริมาณไนโตรที่ (ppm.)
1	25.68	33.37
2	26.25	32.92
3	25.19	32.63
4	26.65	32.63
5	24.42	31.44
6	26.71	33.74
7	26.10	31.36
8	25.00	31.49
9	26.12	32.42
10	25.41	32.45
ค่าเฉลี่ย	25.75	32.44
SD	0.75	0.81
CV (%)	2.91	2.50

ตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทเพื่อหา % Recovery

ครั้งที่	ปริมาณไนเตรท ที่มีอยู่เดิม (ppm.)	ปริมาณไนเตรท ที่เติมเข้าไป (ppm.)	ปริมาณไนเตรท ที่คาดหมาย (ppm.)	ปริมาณไนเตรท ที่วิเคราะห์ได้ (ppm.)	% Recovery
	(สารละลายมาตรฐาน)				
1	25.68	121.40	147.08	135.22	91.94
2	26.25	121.40	147.65	129.65	87.81
3	25.19	121.40	146.59	136.32	92.99
4	26.65	121.40	148.05	137.08	92.59
5	24.42	121.40	145.82	135.89	93.19
6	26.71	121.40	148.11	131.25	88.62
7	26.10	121.40	147.50	133.51	90.52
8	25.00	121.40	146.40	131.05	89.52
9	26.12	121.40	147.52	129.82	88.00
10	25.41	121.40	146.81	134.47	91.59
เฉลี่ย					90.68

ตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจนเพื่อหา % Recovery

ครั้งที่	ปริมาณไนโตรเจน ที่มีอยู่เดิม(ppm.)	ปริมาณไนโตรเจน ที่เติมเข้าไป(ppm.)	ปริมาณไนโตรเจน ที่คาดหมาย(ppm.)	ปริมาณไนโตรเจน ที่วิเคราะห์ได้(ppm.)	% Recovery
(สารละลายมาตรฐาน)					
1	33.37	98.60	131.97	123.76	93.78
2	32.92	98.60	131.52	123.32	93.77
3	32.63	98.60	131.23	124.57	94.92
4	32.63	98.60	131.23	124.69	95.02
5	31.44	98.60	130.04	125.50	96.65
6	33.74	98.60	132.34	125.21	94.61
7	31.36	98.60	129.96	125.37	96.47
8	31.49	98.60	130.09	123.39	94.85
9	32.42	98.60	131.02	124.21	94.80
10	32.45	98.60	131.05	125.57	95.82
เฉลี่ย					95.07

4.2 การวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนโตรเจนตกค้างในเนื้อหมูผสมมันหมู

จากการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนโตรเจนตกค้างในเนื้อหมูผสมมันหมูที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำไส้กรอกเวียนนา 3 ซ้ำ ผลดังแสดงในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างในเนื้อหมูผสมมันหมูที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไส้กรอกเวียนนา

ครั้ง	ปริมาณไนเตรทตกค้าง (ppm.)	ปริมาณไนไตรท์ตกค้าง (ppm.)
1	1.79	0.029
2	3.61	0.032
3	3.38	0.023

จากตาราง 4.4 แสดงให้เห็นว่ามีปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างในเนื้อหมูผสมมันหมูค่อนข้างต่ำ

4.3 วิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างในไส้กรอกเวียนนา

การศึกษา ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างในไส้กรอกเวียนนา ที่มีการใส่โซเดียมอิริทรอเบทในปริมาณต่างๆ ผลการวิเคราะห์ (3 ครั้ง ตัวอย่างละ 2 ซ้ำ) ปรากฏว่าหลังเก็บรักษาใน 3 รูปแบบ คือ แช่แข็ง แช่เย็น และการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น พบว่า ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ที่เหลือตกค้าง มีปริมาณลดลงตามปริมาณที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบทเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบทมากที่สุดคือ 3000ppm. (T₃) จะมีปริมาณไนเตรทและไนไตรท์เหลือตกค้างน้อยที่สุด โดยมีปริมาณไนเตรท 25.12 ppm. และ 23.44 ppm. และมีปริมาณไนไตรท์ 16.61 ppm. และ 17.30 ppm. ที่เก็บรักษาโดยการแช่แข็ง 1 วันและการแช่เย็น 1 วันตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท(control) พบว่า ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์จะเหลือตกค้างมากที่สุด โดยมีปริมาณไนเตรท 42.89 ppm. และ 41.44 ppm. และมีปริมาณไนไตรท์ 33.83 ppm. และ 33.19 ppm. ที่เก็บรักษาและระยะเวลาเช่นเดียวกันตามลำดับ ซึ่งการเปรียบเทียบที่ต้องใช้ระยะเวลาเก็บรักษา 1 วัน ทั้งการเก็บรักษาโดยการแช่เย็นและการแช่แข็งนั้น เนื่องจากเป็นระยะที่ยังไม่มีปัจจัยอื่นๆมาทำให้ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างคลาดเคลื่อนไปจากทดลองมากนัก และเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างของไส้กรอกเวียนนา 4 กลุ่มทางสถิติ ผลเป็นดังนี้คือ

4.3.1 การเก็บรักษาโดยการแช่แข็ง

1) ปริมาณไนเตรทตกค้างของทุกกลุ่มไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกระยะของการเก็บรักษา ดังแสดงในตาราง 4.5 และรูป 4.1

ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปริมาณไนโตรเจนตกค้างในไส้กรอกเวียนนาที่เก็บรักษาแบบแช่แข็ง

การเก็บรักษา	N	ปริมาณไนโตรเจนตกค้าง (ppm)							
		Control		T ₁		T ₂		T ₃	
		ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
แช่แข็ง 1 วัน	3	42.89	3.67	35.19	10.48	27.87	13.42	25.12	11.57
แช่แข็ง 1 สัปดาห์	3	33.85	1.30	33.65	4.04	33.33	7.52	30.23	12.54
แช่แข็ง 2 สัปดาห์	3	37.52	1.68	35.33	2.24	32.88	8.41	27.39	9.76
แช่แข็ง 3 สัปดาห์	3	40.56	8.40	41.09	6.35	38.83	3.04	34.94	1.64

2) ปริมาณไนโตรเจนตกค้างของ 4 กลุ่ม มีความแตกต่างทางสถิติ ในทุกระยะเวลาเก็บรักษา โดยกลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท 3000ppm. (T₃) มีปริมาณไนโตรเจนตกค้าง น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอริทโทเบท ในทุกระยะเวลาเก็บรักษา ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และกลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท 2000 ppm.(T₂) มีปริมาณไนโตรเจนตกค้างแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอริทโทเบท โดยมีปริมาณน้อยกว่าที่ระยะเวลาเก็บรักษา 1 วัน และ 2 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่กลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท 3000 ppm. กับกลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท 2000 ppm. ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

สำหรับกลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท 1000 ppm(T₁). มีความแตกต่างทางสถิติ กับกลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอริทโทเบท มีปริมาณไนโตรเจนตกค้างน้อยกว่าที่ระยะเวลาเก็บรักษา 2 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตาราง 4.6 และรูป 4.2

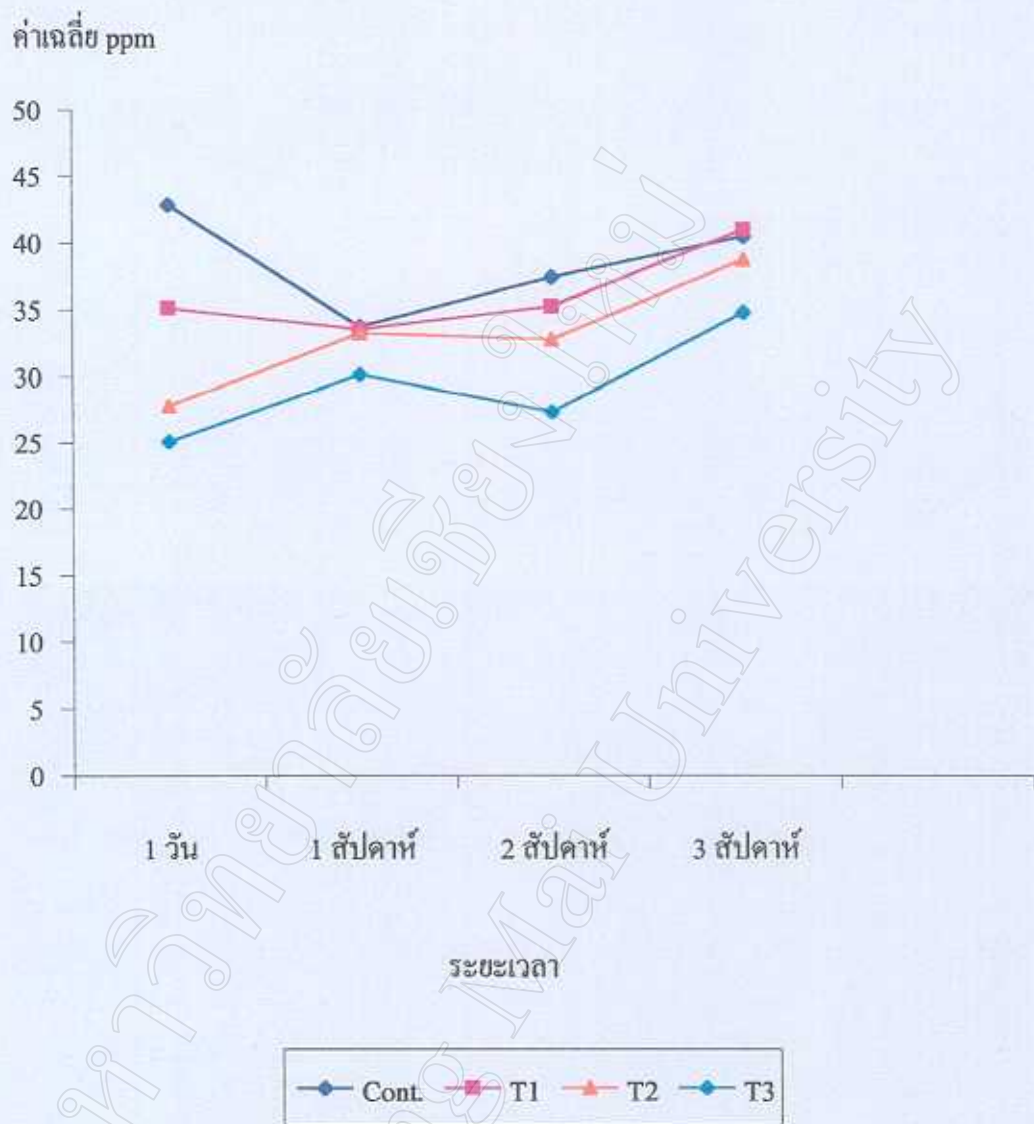
ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปริมาณไนโตรเจนที่ตกค้างในไส้กรอกเวียนนาที่เก็บรักษาแบบแช่แข็ง

การเก็บรักษา	N	ปริมาณไนโตรเจนที่ตกค้าง (ppm)							
		Control		T ₁		T ₂		T ₃	
		ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
แช่แข็ง 1 วัน	3	33.83 ^a	4.37	31.18 ^a	0.82	20.62 ^b	2.32	16.61 ^b	3.04
แช่แข็ง 1 สัปดาห์	3	31.37 ^a	0.45	29.04 ^{ab}	3.61	22.14 ^{ab}	9.48	18.58 ^b	7.43
แช่แข็ง 2 สัปดาห์	3	30.55 ^a	2.58	26.91 ^b	2.48	20.17 ^c	2.11	15.87 ^c	3.38
แช่แข็ง 3 สัปดาห์	3	34.78 ^a	5.40	30.26 ^a	7.88	23.77 ^{ab}	6.86	16.92 ^b	3.38

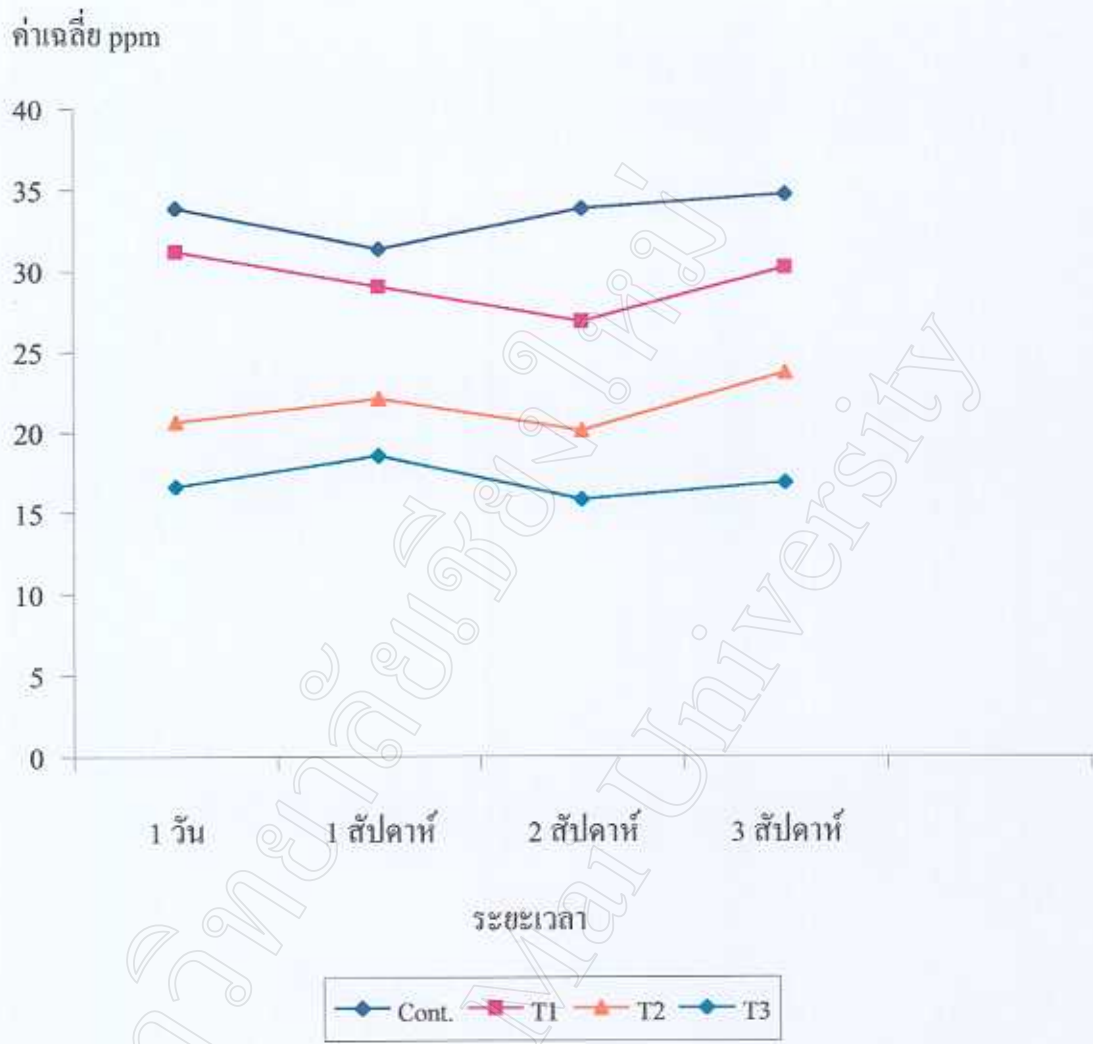
ความหมายอักษร a b c

ตัวเลขที่มีอักษร a b c แตกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$

ตัวเลขที่มีอักษร a b c ร่วมกันตั้งแต่ 2 ตัว ขึ้นไปแสดงว่ามีความแตกต่างไม่ชัดเจนเพียงแค่มิแนวโน้มแตกต่าง



รูป 4.1 กราฟเปรียบเทียบปริมาณไนเตรตตกค้างในไส้กรอกทั้ง 4 กลุ่ม ที่เก็บรักษาแบบแห้งแข็ง



รูป 4.2 กราฟเปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนตกค้างในใ้กรอกทั้ง 4 กลุ่ม ที่เก็บรักษาแบบแช่แข็ง

4.3.2 การเก็บรักษาแบบแช่เย็น 1 วัน

- 1) ปริมาณไนโตรเจนตกค้างของทุกกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันดังแสดงผลในตารางที่ 4.7
- 2) ปริมาณไนโตรเจนตกค้างของกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 2000 ppm. และ 3000 ppm. มีความแตกต่างทางสถิติกับกลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบทและกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 1000 ppm. โดยมีปริมาณน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยที่ 2 กลุ่มแรกไม่มีความแตกต่างกัน

4.3.3 การแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น

1) ปริมาณไนเตรตตกค้าง มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระยะการเก็บรักษาแช่แข็ง 1 สัปดาห์+ แช่เย็น 1 สัปดาห์ โดยกลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท 3000 ppm.(T₃) มีปริมาณน้อยที่สุด โดยน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอริทโทเบท(control) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และที่ การแช่แข็ง 3 สัปดาห์+ แช่เย็น 1 สัปดาห์ กลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท 1000 ppm. (T₁) 2000 ppm. (T₂) และ 3000 ppm. (T₃) มีปริมาณไนเตรตตกค้างน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอริทโทเบท (control) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < 0.05$) แต่กลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท(control) 2000 ppm. (T₂) กับ 3000 ppm. (T₃) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติดังแสดงในตาราง 4.7 และรูป 4.3

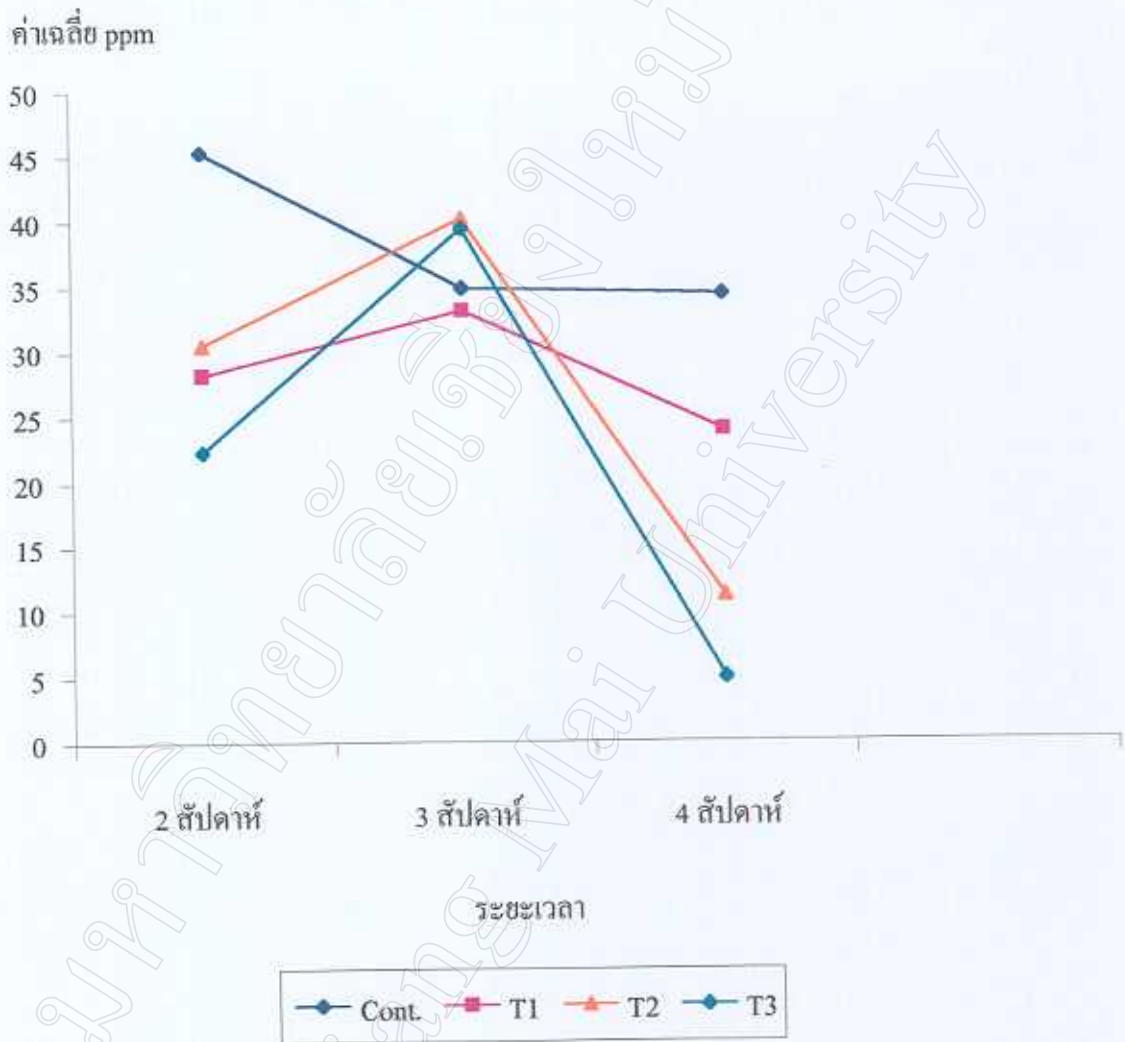
ตาราง 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปริมาณไนเตรตตกค้างในไส้กรอกเวียนนาที่เก็บรักษาแบบแช่เย็น 1 วันและแบบแช่แข็งร่วมกับแช่เย็น

การเก็บรักษา	N	ปริมาณไนเตรตตกค้าง (ppm)							
		Control		T ₁		T ₂		T ₃	
		ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
แช่เย็น 1 วัน	3	41.44	5.98	36.18	11.19	27.76	11.91	23.44	12.81
แช่แข็ง 1 สัปดาห์+ แช่เย็น 1 สัปดาห์	3	45.33 ^a	3.75	28.18 ^{a,b}	4.24	30.50 ^{ab}	9.28	22.35 ^b	13.72
แช่แข็ง 2 สัปดาห์+ แช่เย็น 1 สัปดาห์	3	34.87	6.91	33.14	8.65	40.18	10.08	39.41	8.81
แช่แข็ง 3 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์	3	34.37 ^a	3.52	23.94 ^b	0.92	11.17 ^c	7.92	4.89 ^c	3.82

ความหมายอักษร a b c

ตัวเลขที่มีอักษร a b c แตกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$

ตัวเลขที่มีอักษร a b c ร่วมกันตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปแสดงว่ามีความแตกต่างไม่ชัดเจน เพียงแค่มีแนวโน้มแตกต่าง



รูป 4.3 กราฟเปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนตกค้างในไส้กรอกทั้ง 4 กลุ่มที่เก็บรักษาโดยการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น

2) ปริมาณไนโตรเจนตกค้างของ 4 กลุ่ม มีความแตกต่างกันทางสถิติในทุกๆระยะการเก็บรักษา โดยกลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโรเบต 2000 ppm. (T_2) และ 3000 ppm. (T_3) มีปริมาณไนโตรเจนตกค้างน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอริทโรเบต (control) และ กลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโรเบต 1000 ppm. (T_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยที่ 2 กลุ่มที่กล่าวครั้งแรก ไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 4.8 และรูป 4.4

ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปริมาณไนโตรเจนตรึงในไส้กรอกเวียนนาที่เก็บรักษาแบบแช่เย็น 1 วันและแบบแช่แข็งร่วมกับแช่เย็น

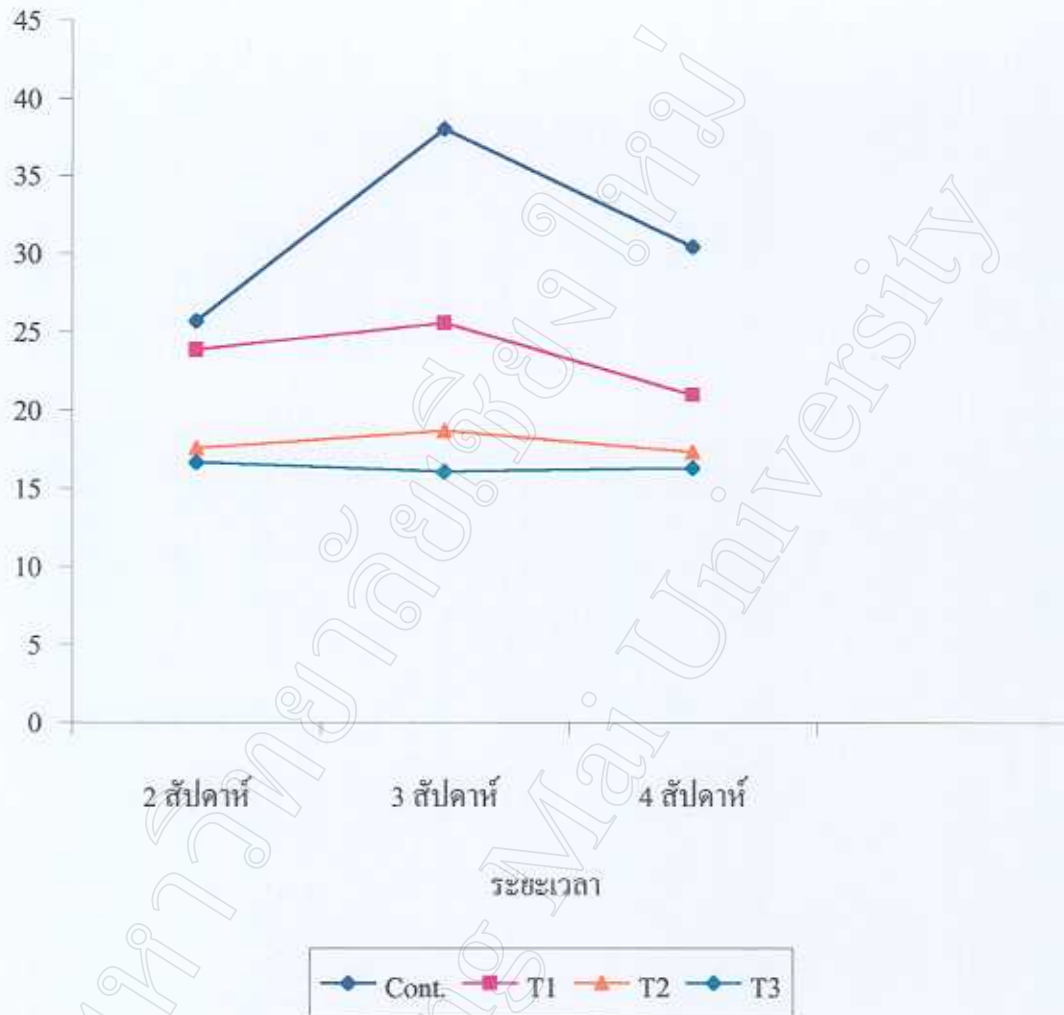
การเก็บรักษา	N	ปริมาณไนโตรเจนตรึง (ppm)							
		Control		T ₁		T ₂		T ₃	
		ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
แช่เย็น 1 วัน	3	33.19 ^a	4.12	29.55 ^a	2.14	20.69 ^b	1.27	17.30 ^b	2.40
แช่แข็ง 1 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์	3	25.69 ^a	2.71	23.86 ^{ab}	4.18	17.58 ^b	4.84	16.70 ^b	3.09
แช่แข็ง 2 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์	3	38.13 ^a	3.27	25.61 ^b	3.41	18.72 ^c	1.47	16.12 ^c	1.92
แช่แข็ง 3 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์	3	30.53 ^a	4.41	21.06 ^b	6.63	17.39 ^b	1.70	16.36 ^b	3.39

ความหมายอักษร a b c

ตัวเลขที่มีอักษร a b c แตกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$

ตัวเลขที่มีอักษร a b c ร่วมกันตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปแสดงว่ามีความแตกต่างไม่ชัดเจน เพียงแค่มีแนวโน้มแตกต่าง

ค่าเฉลี่ย ppm



รูป 4.4 กราฟเปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนตกค้างในไส้กรอกทั้ง 4 กลุ่มที่เก็บรักษา โดยการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น

และเมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณไนเตรทและไนโตรเจนตกค้างภายในกลุ่มเดียวกันที่มีการเก็บรักษาแบบเดียวกันแต่ระยะเวลาต่างกันให้ผลดังนี้

4.3.5 การแช่แข็ง

- ปริมาณไนเตรทและไนโตรเจนตกค้างภายในกลุ่มเดียวกันที่เก็บรักษาโดยการแช่แข็งในระยะเวลาต่างกัน พบว่า ปริมาณทั้งไนเตรทและไนโตรเจนตกค้างทุกกลุ่ม ก่อนข้างคองที่ถึงแม้บางระยะจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นและบางระยะมีปริมาณลดลง แต่มีการเปลี่ยนแปลงไม่มาก ดังแสดงในตาราง 4.9 และ 4.10

ตาราง 4.9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณไนเตรตตกค้าง (ppm.) ภายในกลุ่มเดียวกันที่เก็บรักษาโดยการแช่แข็งในระยะเวลาต่างกัน

กลุ่ม	N	การเก็บรักษา			
		แช่แข็ง 1วัน	แช่แข็ง 1สัปดาห์	แช่แข็ง 2สัปดาห์	แช่แข็ง 3สัปดาห์
Control	3	42.89	33.85	37.52	40.56
T ₁	3	35.19	33.65	35.33	41.09
T ₂	3	27.87	33.33	32.88	38.83
T ₃	3	25.12	30.23	27.39	34.94

ตาราง 4.10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณไนไตรต์ตกค้าง (ppm.) ภายในกลุ่มเดียวกันที่เก็บรักษาโดยการแช่แข็งในระยะเวลาต่างกัน

กลุ่ม	N	การเก็บรักษา			
		แช่แข็ง 1วัน	แช่แข็ง 1สัปดาห์	แช่แข็ง 2สัปดาห์	แช่แข็ง 3สัปดาห์
Control	3	33.83	31.37	30.55	34.78
T ₁	3	31.18	29.04	26.91	30.26
T ₂	3	20.62	22.14	20.17	23.77
T ₃	3	16.61	18.58	15.87	16.92

4.3.6 การแช่เย็นและการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น

ปริมาณไนเตรทและไนไตรต์ตกค้าง ทั้ง 4 กลุ่มมีปริมาณไม่คงที่ ในทุกระยะเวลาการเก็บรักษา โดยมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทางสถิติพบว่า กลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท(control) เพียงกลุ่มเดียวที่มีความแตกต่างกันทางสถิติทั้งในปริมาณไนเตรทและปริมาณไนไตรต์ตกค้าง โดยรายละเอียดเป็นดังนี้

1) ปริมาณไนเตรทที่ตกค้าง ที่2 ระยะเวลาการเก็บรักษาสุดท้าย มีปริมาณลดลง อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) เมื่อเทียบการแช่แข็ง 1 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ดังแสดงในตาราง 4.11

2) ปริมาณไนโตรเจนที่ตกค้างในการแช่แข็ง 1 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ มีน้อยกว่า ปริมาณไนโตรเจนที่ตกค้างในการแช่แข็ง 2 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตาราง 4.12

สำหรับอีก 3 กลุ่มที่เหลือ มีปริมาณไนโตรเจนตกค้างเพิ่มขึ้น ใน 2 ระยะสุดท้าย และ ไนโตรเจนมีการลดลงที่แช่แข็ง 1 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ และ 3 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ และ มีการเพิ่มขึ้นที่แช่แข็ง 2 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยทางสถิติ ในทุกระยะ พบว่า ไม่มีความแตกต่าง ยกเว้นในกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิทธิทรอบท 1000 ppm. (T_1) มีค่าเฉลี่ยของไนโตรเจนที่ตกค้างในการแช่แข็ง 3 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ น้อยกว่า เมื่อเทียบกับแช่เย็น 1 วัน ดังแสดงใน ตาราง 4.12

ตาราง 4.11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณไนโตรเจนตกค้างภายในกลุ่มเดียวกันที่เก็บรักษาโดยการ แช่เย็นและการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็นในระยะเวลาต่างกัน

กลุ่ม	N	การเก็บรักษา			
		แช่เย็น 1วัน	แช่แข็ง 1สัปดาห์ +แช่เย็น 1สัปดาห์	แช่แข็ง 2สัปดาห์ +แช่เย็น 1สัปดาห์	แช่แข็ง 3สัปดาห์ +แช่เย็น 1สัปดาห์
Control	3	41.44 ^{ab}	45.33 ^a	34.87 ^b	33.98 ^b
T_1	3	36.18	28.18	33.14	41.75
T_2	3	27.76	30.50	40.18	41.79
T_3	3	23.44	22.35	39.41	40.90

ความหมายอักษร a b c

ตัวเลขที่มีอักษร a b c แยกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$

ตัวเลขที่มีอักษร a b c ร่วมกันตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปแสดงว่ามีความแตกต่างไม่ชัดเจน เพียงแคมีแนวโน้มแตกต่าง

ตาราง 4.12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณไนโตรเจนที่ตกค้างภายในกลุ่มเดียวกันที่เก็บรักษาโดยการ
แช่เย็นและการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็นในระยะเวลาต่างกัน

กลุ่ม	N	การเก็บรักษา			
		แช่เย็น 1วัน	แช่แข็ง 1สัปดาห์ +แช่เย็น 1สัปดาห์	แช่แข็ง 2สัปดาห์ +แช่เย็น 1สัปดาห์	แช่แข็ง 3สัปดาห์ +แช่เย็น 1สัปดาห์
Control	3	33.19 ^{ab}	25.69 ^b	38.13 ^a	30.53 ^{ab}
T ₁	3	29.55 ^a	23.86 ^{ab}	25.61 ^{ab}	21.06 ^b
T ₂	3	20.69	17.58	18.72	17.39
T ₃	3	17.30	16.70	16.12	16.36

ความหมายอักษร a b c

ตัวเลขที่มีอักษร a b c แยกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$

ตัวเลขที่มีอักษร a b c ร่วมกันตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปแสดงว่ามีความแตกต่างไม่ชัดเจน เพียงแค่มีแนวโน้มแตกต่าง