

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลของการเสริมสมุนไพรในอาหารเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม วางแผนการทดลองแบบ สุ่มสมบูรณ์ ประกอบด้วย 7 ทรีตเมนต์ๆ ละ 3 ซ้ำ ทรีตเมนต์ทดลองประกอบด้วย ทรีตเมนต์ที่ 1 ไม่เสริมสมุนไพร (กลุ่มควบคุม) ทรีตเมนต์ที่ 2 อาหารเสริมสาหร่ายสไปรูลิน่า 5% ทรีตเมนต์ที่ 3 อาหารเสริมสาหร่ายสไปรูลิน่า 10% ทรีตเมนต์ที่ 4 อาหารเสริมฟัฟทะเลลายโจร 0.15% ทรีตเมนต์ที่ 5 อาหารเสริมฟัฟทะเลลายโจร 0.30% ทรีตเมนต์ที่ 6 อาหารเสริมกระเทียมสด 0.5% และทรีตเมนต์ที่ 7 อาหารเสริมกระเทียมสด 1.0% ผลจากการทดลองแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. สมรรถภาพการผลิตของกุ้งขาวแวนนาไม และคุณภาพน้ำในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม
2. ปริมาณเชื้อไวรัสโอินต์บักกุ้งขาวแวนนาไม

1. สมรรถภาพการผลิตของกุ้งขาวแวนนาไม และคุณภาพน้ำในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

การศึกษาผลของการเสริมสมุนไพรในอาหารเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ได้วางแผน ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ขณะดำเนินการทดลองในช่วงสัปดาห์ที่ 7 พบว่า กุ้งทดลอง มีการตายเพิ่มมากขึ้น และหลังจากสัปดาห์ที่ 7 กุ้งทดลองบางกลุ่ม (ถังทดลอง) มีอัตราการตายสูงเกิน 50% เพื่อให้ข้อมูลผลการศึกษามีความถูกต้อง จึงได้ศึกษาข้อมูลด้านสมรรถภาพการผลิตของกุ้ง จากการเสริมสมุนไพรในอาหารในช่วงระยะเวลาทดลอง 7 สัปดาห์หรือ 49 วัน ซึ่งได้ผลการศึกษาดังนี้

1.1 สมรรถภาพการผลิตของกุ้งขาวแวนนาไม

1.1.1 การเจริญเติบโตของกุ้งขาวแวนนาไม

การศึกษากการเจริญเติบโตของกุ้งขาวแวนนาไม ประกอบด้วย น้ำหนักเมื่อสิ้นสุดการทดลอง และอัตราการเจริญเติบโต ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การเจริญเติบโตของกุ้งขาวแวนนาไม

ทริตเมนต์	ข้อมูลที่ศึกษา		
	น้ำหนักเมื่อเริ่มต้น	น้ำหนักเมื่อสิ้นสุด	อัตราการ
	การทดลอง (กรัมต่อตัว)	การทดลอง (กรัมต่อตัว)	เจริญเติบโต (กรัมต่อตัวต่อวัน)
T1 กลุ่มควบคุม	10.67±0.60	12.89±0.33 ^C	0.04±0.00 ^C
T2 สาหร่ายสไปรูลิना 5%	10.92±0.16	15.54±1.24 ^A	0.09±0.02 ^{AB}
T3 สาหร่ายสไปรูลิना 10%	11.00±0.17	16.06±1.45 ^A	0.10±0.03 ^A
T4 ฟีทละลายโจร 0.15%	10.66±0.29	14.73±0.52 ^{AB}	0.08±0.01 ^{ABC}
T5 ฟีทละลายโจร 0.30%	10.39±0.42	13.63±1.02 ^{BC}	0.06±0.02 ^{ABC}
T6 กระเทียมสด 0.5%	10.50±0.36	13.36±0.15 ^{BC}	0.06±0.00 ^{BC}
T7 กระเทียมสด 1.0%	10.75±0.14	15.03±0.83 ^{AB}	0.09±0.17 ^{AB}
p-value	0.487	0.006	0.036

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาการเลี้ยง 49 วัน

2. ค่าเฉลี่ย ± SD ในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรกำกับต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

จากตารางที่ 4.1 เมื่อเริ่มต้นการทดลองน้ำหนักของกุ้งขาวแวนนาไมทุกทริตเมนต์มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) หลังจากให้อาหารทดลองไปเป็นเวลา 49 วัน พบว่า น้ำหนักกุ้งขาวแวนนาไมของทริตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 12.89 15.54 16.06 14.73 13.63 13.36 และ 15.03 กรัมต่อตัว ตามลำดับ ทั้งนี้กลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมสาหร่ายสไปรูลิना 5% และ 10% (T2 และ T3) อาหารเสริมฟีทละลายโจร 0.15% (T4) และอาหารเสริมกระเทียมสด 1.0% (T7) มีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมฟีทละลายโจร 0.30% (T5) อาหารเสริมกระเทียมสด 0.5% (T6) และกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

สำหรับอัตราการเจริญเติบโตของกุ้งขาวแวนนาไม พบว่า กุ้งที่ได้รับอาหารเสริมสาหร่ายสไปรูลิना 10% (T3) มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยมากที่สุดคือ 0.10 กรัมต่อตัวต่อวัน รองลงมา คือ กุ้งที่ได้รับอาหารเสริมสาหร่ายสไปรูลิना 5% (T2) อาหารเสริมกระเทียมสด 1.0% (T7)

มีการเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากันคือ 0.09 กรัมต่อตัวต่อวัน ซึ่งมากกว่ากึ่งกลุ่มควบคุมที่ได้รับอาหารไม่เสริมสมุนไพรอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยกึ่งกลุ่มควบคุมมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำสุด คือ 0.04 กรัมต่อตัวต่อวัน สำหรับกึ่งที่ได้รับอาหารเสริมฟ้าทะลายโจรที่ระดับ 0.15 และ 0.30% (T4 และ T5) และกระเทียมสดที่ระดับ 0.5% (T6) มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.08 0.06 และ 0.06 กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

1.1.2 การใช้อาหารของกึ่งขาวแวนนาไม

การศึกษาการใช้อาหารของกึ่งขาวแวนนาไม ประกอบด้วยปริมาณอาหารที่กินและประสิทธิภาพการใช้อาหารในรูปของอัตราการแลกเนื้อ ได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การใช้อาหารของกึ่งขาวแวนนาไม

ทรีตเมนต์	ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย (กรัมต่อตัวต่อวัน)	อัตราการแลกเนื้อ
T1 กลุ่มควบคุม	0.58±0.02 ^D	13.08±2.31 ^A
T2 สาหร่ายสปรูลิน่า 5%	0.64±0.01 ^A	7.27±2.45 ^{BC}
T3 สาหร่ายสปรูลิน่า 10%	0.64±0.01 ^A	6.49±2.02 ^C
T4 ฟ้าทะลายโจร 0.15%	0.61±0.00 ^{BC}	7.58±1.41 ^{BC}
T5 ฟ้าทะลายโจร 0.30%	0.59±0.20 ^{CD}	9.35±2.10 ^{BC}
T6 กระเทียมสด 0.5%	0.59±0.01 ^{CD}	10.27±0.95 ^{AB}
T7 กระเทียมสด 1.0%	0.63±0.01 ^{AB}	7.39±1.06 ^{BC}
p-value	0.006	0.008

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาการเลี้ยง 49 วัน

2. ค่าเฉลี่ย ± SD ในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรกำกับต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

จากตารางที่ 4.2 ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยของกึ่งขาวแวนนาไมของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 0.58 0.64 0.64 0.61 0.59 0.59 และ 0.63 กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ ทั้งนี้ กลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมสาหร่ายสปรูลิน่า 5% และ 10% (T2 และ T3) อาหารเสริมฟ้าทะลายโจร 0.15% (T4) และอาหารเสริมกระเทียมสด 1.0% (T7) มีปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมฟ้าทะลายโจร 0.30% (T5) อาหารเสริมกระเทียมสด 0.5% (T6) และกลุ่มควบคุมมีปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

สำหรับอัตราการแลกเปลี่ยนของกึ่งขาวแวนนาไม พบว่า กลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมสาหร่ายสไปรูลิน่า 5% และ 10% (T2 และ T3) อาหารเสริมฟ้าทะลายโจร 0.15% และ 0.30% (T4 และ T5) และอาหารเสริมกระเทียมสด 1.0% (T7) มีอัตราการแลกเปลี่ยนดีกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารควบคุม (T1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนกึ่งที่ได้รับอาหารเสริมกระเทียมสดที่ระดับ 0.5% (T6) กลุ่มที่ได้รับอาหารควบคุม (T1) มีอัตราการแลกเปลี่ยนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

1.1.3 อัตราการเลี้ยงรอดของกึ่งขาวแวนนาไม

การศึกษาอัตราการเลี้ยงรอดของกึ่งขาวแวนนาไม ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 อัตราการเลี้ยงรอดของกึ่งขาวแวนนาไม

ทริตเมนต์	อัตราการเลี้ยงรอด (ร้อยละ)
T1 กลุ่มควบคุม	50.00±0.00
T2 สาหร่ายสไปรูลิน่า 5%	67.00±0.00
T3 สาหร่ายสไปรูลิน่า 10%	66.66±16.50
T4 ฟ้าทะลายโจร 0.15%	61.00±19.05
T5 ฟ้าทะลายโจร 0.30%	66.66±16.50
T6 กระเทียมสด 0.5%	66.66±16.50
T7 กระเทียมสด 1.0%	77.66±9.23
p-value	0.388

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาการเลี้ยง 49 วัน

2. ค่าเฉลี่ย ± SD

จากตารางที่ 4.3 อัตราการเลี้ยงรอดของทริตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ ร้อยละ 50.00 67.00 66.66 61.00 66.66 66.66 และ 77.66 ตามลำดับ ทั้งนี้ กึ่งที่ได้รับอาหารเสริมสาหร่ายสไปรูลิน่า 5% และ 10% (T2 และ T3) ฟ้าทะลายโจร 0.15% และ 0.30% (T4

และ T5) กระเทียมสด 0.5% และ 1.0% (T6 และ T7) และกลุ่มควบคุมมีอัตราการเลี้ยงรอดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

1.2 คุณภาพน้ำในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

คุณภาพน้ำในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่ศึกษา ประกอบด้วย ความเค็มของน้ำ อุณหภูมิของน้ำ ออกซิเจนที่ละลายน้ำ แอมโมเนียรวมของน้ำ ไนโตรเจนของน้ำ ความเป็นกรด-ด่างของน้ำ และความเป็นด่างของน้ำ ได้ผลดังแสดงในตารางดังนี้

1.2.1 ความเค็ม และอุณหภูมิของน้ำ ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความเค็ม และอุณหภูมิของน้ำ

ทรีตเมนต์	ข้อมูลการศึกษา			
	ความเค็มของน้ำ (พีพีที)		อุณหภูมิของน้ำ (องศาเซลเซียส)	
	เริ่มต้น	สิ้นสุด	เริ่มต้น	สิ้นสุด
	การทดลอง	การทดลอง	การทดลอง	การทดลอง
T1 กลุ่มควบคุม	7	14.00±1.00	23	25
T2 สาหร่ายสไปรูลิน่า 5%	7	13.00±1.00	23	25
T3 สาหร่ายสไปรูลิน่า 10%	7	12.66±1.15	23	25
T4 ฟ้ายะลายน้จืด 0.15%	7	13.66±1.15	23	25
T5 ฟ้ายะลายน้จืด 0.30%	7	13.00±1.00	23	25
T6 กระเทียมสด 0.5%	7	12.66±0.57	23	25
T7 กระเทียมสด 1.0%	7	13.33±1.15	23	25
p-value	-	0.635	-	-

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาการเลี้ยง 49 วัน

2. ค่าเฉลี่ย ± SD

จากตารางที่ 4.4 ความเค็มของน้ำเมื่อเริ่มต้นการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 7 พีพีที ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

ความเค็มของน้ำเมื่อสิ้นสุดการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.00 13.00 12.66 13.66 13.00 12.66 และ 13.33 พีพีที ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

จากตารางที่ 4.4 อุณหภูมิของน้ำเมื่อเริ่มต้นการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 23 องศาเซลเซียส ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

อุณหภูมิของน้ำเมื่อสิ้นสุดการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

1.2.2 ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ

ทรีตเมนต์	ข้อมูลที่ศึกษา	
	ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	
	เริ่มต้นการทดลอง	สิ้นสุดการทดลอง
T1 กลุ่มควบคุม	6.19±0.03	6.03±0.06
T2 สาหร่ายสีเขียว 5%	5.59±0.51	6.02±0.27
T3 สาหร่ายสีเขียว 10%	5.67±0.56	6.33±0.08
T4 ฟ้ายะลายนอร์ 0.15%	5.87±0.61	6.04±0.35
T5 ฟ้ายะลายนอร์ 0.30%	5.65±0.63	6.15±0.25
T6 กระเทียมสด 0.5%	5.80±0.64	6.12±0.31
T7 กระเทียมสด 1.0%	6.04±0.62	5.91±0.07
p-value	0.820	0.462

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาการเลี้ยง 49 วัน

2. ค่าเฉลี่ย± SD

จากตารางที่ 4.5 ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำเมื่อเริ่มต้นทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 6.19 5.59 5.67 5.87 5.65 5.80 และ 6.04 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำเมื่อสิ้นสุดการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 6.03 6.02 6.33 6.04 6.15 6.12 และ 5.91 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

1.2.3 แอมโมเนียรวมของน้ำ และไนโตรที่ของน้ำ ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แอมโมเนียรวมของน้ำ และไนโตรที่ของน้ำ

ทรีตเมนต์	ข้อมูลการศึกษา			
	แอมโมเนียรวมของน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)		ไนโตรที่ของน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	
	เริ่มต้นการ ทดลอง	สิ้นสุดการ ทดลอง	เริ่มต้นการ ทดลอง	สิ้นสุดการ ทดลอง
T1 กลุ่มควบคุม	0.62±0.07	0.64±0.17	0.10±0.07	0.07±0.05
T2 สาหร่ายสไปรูลิน่า 5%	0.58±0.16	0.55±0.11	0.17±0.02	0.09±0.08
T3 สาหร่ายสไปรูลิน่า 10%	0.71±0.13	0.84±0.15	0.20±0.20	0.25±0.06
T4 ฟีทาละลายโจร 0.15%	0.62±0.03	0.45±0.19	0.07±0.02	0.10±0.05
T5 ฟีทาละลายโจร 0.30%	0.64±0.08	0.51±0.36	0.18±0.10	0.16±0.08
T6 กระเทียมสด 0.5%	0.63±0.12	0.36±0.14	0.08±0.02	0.18±0.22
T7 กระเทียมสด 1.0%	0.56±0.11	0.42±0.16	0.05±0.01	0.32±0.07
p-value	0.761	0.199	0.321	0.106

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาการเลี้ยง 49 วัน

2. ค่าเฉลี่ย± SD

จากตารางที่ 4.6 แอมโมเนียรวมของน้ำเมื่อเริ่มต้นการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 0.62 0.58 0.71 0.62 0.64 0.63 และ 0.56 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

แอมโมเนียรวมของน้ำเมื่อสิ้นสุดการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 0.64 0.55 0.84 0.45 0.51 0.36 และ 0.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

จากตารางที่ 4.6 ไนโตรที่ของน้ำเมื่อเริ่มต้นการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 0.10 0.17 0.20 0.07 0.18 0.08 และ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

ไนโตรที่ของน้ำเมื่อสิ้นสุดการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 0.07 0.09 0.25 0.10 0.16 0.18 และ 0.32 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

1.2.4 ความเป็นกรด-ด่าง และความเป็นด่างของน้ำ ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความเป็นกรด-ด่าง และความเป็นด่างของน้ำ

ทรีตเมนต์	ข้อมูลที่ศึกษา			
	ความเป็นกรดของน้ำ		ความเป็นด่าง	
	(มิลลิกรัมต่อลิตร)			
	เริ่มต้นการทดลอง	สิ้นสุดการทดลอง	เริ่มต้นการทดลอง	สิ้นสุดการทดลอง
T1 กลุ่มควบคุม	7.47±0.05	7.50±0.20	70.67±3.05	76.66±1.52
T2 สาหร่ายสไปรูลิน่า 5%	7.47±0.05	7.63±0.15	73.67±5.13	78.33±2.88
T3 สาหร่ายสไปรูลิน่า 10%	7.43±0.05	7.33±0.35	73.67±5.13	73.00±5.56
T4 ฟ้ายทะเลลายโจร 0.15%	7.37±0.05	7.50±0.30	73.00±1.73	77.33±3.05
T5 ฟ้ายทะเลลายโจร 0.30%	7.53±0.05	7.53±0.05	83.33±13.31	78.66±2.51
T6 กระเทียมสด 0.5%	7.53±0.05	7.36±0.37	73.00±1.73	79.33±2.51
T7 กระเทียมสด 1.0%	7.43±0.11	7.60±0.20	69.33±6.03	79.00±4.00
p-value	0.105	0.754	0.244	0.337

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาการเลี้ยง 49 วัน

2. ค่าเฉลี่ย± SD

จากตารางที่ 4.7 ความเป็นกรดต่างของน้ำเมื่อเริ่มต้นการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 7.47 7.47 7.43 7.37 7.53 7.53 และ 7.43 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

ความเป็นกรดต่างของน้ำเมื่อสิ้นสุดการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 7.50 7.63 7.33 7.50 7.53 7.36 และ 7.60 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

จากตารางที่ 4.7 ความเป็นต่างของน้ำเมื่อเริ่มต้นการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 70.67 73.67 73.67 73.00 83.33 73.00 และ 69.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

ความเป็นต่างของน้ำเมื่อสิ้นสุดการทดลองของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 76.66 78.33 73.00 77.33 78.66 79.33 และ 79.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

2. ปริมาณเชื้อไวรัสอินตัมกุ้งขาวแวนนาไม

การศึกษาปริมาณเชื้อไวรัสอินตัมกุ้งขาวแวนนาไมที่ได้รับอาหารเสริมสมุนไพร ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ปริมาณเชื้อไวรัสอินตัมกุ้งขาวแวนนาไม

ทรีตเมนต์	ปริมาณเชื้อไวรัสอินตัม ($\times 10^2$ cfu/g)	
	กลุ่มสีเหลือง	กลุ่มสีเขียว
T1 กลุ่มควบคุม	1.55 \pm 2.6	767.67 \pm 0.28 ^A
T2 สาหร่ายสไปรูลิน่า 5%	15.65 \pm 26.63	357.33 \pm 0.41 ^B
T3 สาหร่ายสไปรูลิน่า 10%	8.93 \pm 14.61	183.00 \pm 0.17 ^C
T4 ฟัาทะเลลายโจร 0.15%	8.67 \pm 11.64	200.33 \pm 0.48 ^C
T5 ฟัาทะเลลายโจร 0.30%	27.47 \pm 35.14	214.67 \pm 0.22 ^C

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ทรีตเมนต์	ปริมาณเชื้อไวรัส (x 10 ² cfu/g)	
	กลุ่มสีเหลือง	กลุ่มสีเขียว
T6 กระเทียมสด 0.5%	0.30±0.27	12.10±0.17 ^E
T7 กระเทียมสด 1.0%	1.13±1.96	106.00±0.86 ^D
p-value	0.535	0.000

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาการเลี้ยง 84 วัน
 2. ค่าเฉลี่ย ± SD ในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรกำกับต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05)

จากตารางที่ 4.8 ปริมาณเชื้อไวรัสในกลุ่มสีเหลือง จากค้ำกุ้งของทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 1.55 x 10² 15.65 x 10² 8.93 x 10² 8.67 x 10² 27.47 x 10² 0.30 x 10² และ 1.13 x 10² cfu/g ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

ปริมาณเชื้อไวรัสในกลุ่มสีเขียว จากค้ำกุ้งที่ได้รับทรีตเมนต์ที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เท่ากับ 767.67 x 10² 357.33 x 10² 183.00 x 10² 200.33 x 10² 214.67 x 10² 12.10 x 10² และ 106.00 x 10² cfu/g ตามลำดับ ทั้งนี้ การเสริมสมุนไพรทุกทรีตเมนต์ (T2-T7) มีผลให้ปริมาณเชื้อไวรัสในกลุ่มสีเขียวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) โดยค้ำกุ้งที่ได้รับอาหารเสริมกระเทียมสด 0.5 % (T6) มีปริมาณเชื้อไวรัสในกลุ่มสีเขียวน้อยที่สุด (P<0.05) รองลงมาคือ กระเทียมสด 1.0% (T7) สาหร่ายสไปรูลิน่า 10% (T3) ฟ้าทะลายโจร 0.15% และ 0.30% (T4 และ T5) ตามมาด้วยสาหร่ายสไปรูลิน่า 5% (T2) ส่วนกลุ่มควบคุมมีปริมาณเชื้อไวรัสในกลุ่มสีเขียวมากที่สุด