

ภาคผนวก ก

การเจริญเติบโตของสาหร่าย *Spirulina* sp.

ตารางผนวก 1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง ($\bar{X} \pm SD$) ของน้ำเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp. มีน้ำหมัก
มูลไก่ไข่ ความเข้มข้นต่างๆ และในอาหารสูตร Zarrouk

ชุดการทดลอง วันที่*	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	8.59±0.11	8.70±0.06	8.90±0.09	8.84±0.16	8.78±0.23	8.68±0.17
2	10.19±0.20	10.42±0.17	10.22±0.21	10.46±0.10	10.40±0.13	10.34±0.15
3	10.64±0.12	10.75±0.10	10.68±0.03	10.76±0.10	10.73±0.08	10.68±0.14
4	10.94±0.07	11.01±0.17	10.96±0.04	11.04±0.05	11.00±0.14	10.95±0.16
5	11.00±0.05	11.10±0.11	11.05±0.05	11.09±0.04	11.07±0.11	11.02±0.12
6	11.15±0.05	11.24±0.07	11.22±0.04	11.28±0.06	11.24±0.08	11.20±0.09
7	10.22±0.01	10.37±0.04	10.30±0.03	10.35±0.03	10.32±0.04	10.30±0.07
8	10.86±0.03	10.99±0.08	10.99±0.05	11.00±0.06	10.92±0.06	11.02±0.11
9	10.87±0.03	11.01±0.04	10.97±0.03	11.00±0.03	10.98±0.01	10.96±0.04

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 1.25%

T3 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 2.5%

T4 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 5.0%

T5 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 7.5%

T6 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 10.0%

ตารางผนวก 2 ความหนาแน่นของสาหร่าย *Spirulina* sp. ($\bar{X} \pm SD$, OD 560_{nm}) ที่เพาะเลี้ยงด้วยอาหารที่ได้จากน้ำหมักมูลไก่ไข่ความเข้มข้นต่างๆ และในอาหารสูตร Zarrouk

วันที่*	ชุดการทดลอง	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1		1	0.61±0.01	0.60±0.00	0.60±0.00	0.63±0.01	0.65±0.02	0.61±0.01
		2	0.62±0.01	0.61±0.01	0.61±0.01	0.62±0.01	0.67±0.02	0.63±0.00
		3	0.62±0.01	0.60±0.02	0.61±0.00	0.66±0.01	0.64±0.03	0.65±0.03
2		1	0.63±0.04	0.61±0.01	0.61±0.00	0.70±0.01	0.69±0.01	0.63±0.01
		2	0.63±0.01	0.63±0.05	0.61±0.01	0.64±0.01	0.73±0.01	0.70±0.01
		3	0.64±0.01	0.61±0.01	0.62±0.01	0.71±0.02	0.70±0.01	0.71±0.01
3		1	0.63±0.01	0.66±0.01	0.67±0.03	0.73±0.01	0.72±0.01	0.68±0.01
		2	0.61±0.01	0.64±0.02	0.73±0.01	0.68±0.00	0.73±0.00	0.54±0.32
		3	0.66±0.00	0.65±0.00	0.63±0.01	0.73±0.01	0.73±0.00	0.72±0.00
4		1	0.64±0.01	0.73±0.00	0.73±0.01	0.79±0.01	0.80±0.00	0.70±0.00
		2	0.66±0.02	0.72±0.00	0.81±0.00	0.77±0.01	0.78±0.01	0.79±0.00
		3	0.83±0.00	0.75±0.00	0.66±0.01	0.79±0.00	0.75±0.00	0.78±0.01
5		1	0.76±0.01	0.87±0.01	0.82±0.00	0.86±0.00	0.93±0.01	0.66±0.02
		2	0.72±0.00	0.77±0.01	0.90±0.00	0.85±0.01	0.86±0.00	0.82±0.00
		3	0.92±0.00	0.81±0.00	0.75±0.00	0.87±0.00	0.82±0.00	0.87±0.01
6		1	0.85±0.00	0.87±0.02	0.77±0.03	0.76±0.03	0.98±0.03	0.72±0.02
		2	0.81±0.03	0.82±0.02	0.89±0.02	0.84±0.02	0.81±0.07	0.79±0.04
		3	1.00±0.01	0.86±0.03	0.75±0.01	0.90±0.03	0.92±0.01	0.81±0.04
7		1	1.19±0.00	1.41±0.02	1.19±0.01	0.90±0.01	1.33±0.07	0.92±0.02
		2	0.73±0.55	1.12±0.06	1.31±0.02	1.29±0.01	1.46±0.01	1.46±0.01
		3	1.95±0.05	1.30±0.02	1.04±0.00	1.48±0.03	1.24±0.03	1.34±0.02
8		1	1.01±0.00	1.05±0.01	0.97±0.00	0.94±0.00	1.22±0.02	1.05±0.06
		2	0.79±0.02	0.92±0.03	1.07±0.00	1.09±0.01	1.06±0.06	1.10±0.01
		3	1.24±0.03	0.89±0.00	0.85±0.00	1.24±0.17	0.95±0.02	1.08±0.01
9		1	0.99±0.00	1.07±0.01	0.93±0.00	0.94±0.01	1.30±0.02	1.19±0.00
		2	0.60±0.01	0.97±0.00	1.05±0.00	1.18±0.01	0.97±0.00	1.04±0.01
		3	1.20±0.01	1.07±0.00	0.96±0.00	1.17±0.00	1.04±0.00	1.21±0.03

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 1.25%

T3 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 2.5%

T4 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 5.0%

T5 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 7.5%

T6 น้ำหมักมูลไก่ไข่ ความเข้มข้น 10.0%

ตารางผนวก 3 ค่าความเป็นกรด-ด่าง ($\bar{X} \pm SD$) ของน้ำเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp. ในอาหารที่มีน้ำทิ้งโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้นต่างๆ และในอาหารสูตร Zarrouk

ชุดการทดลอง วันที่*	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	8.84±0.15	8.76±0.31	8.74±0.10	8.82±0.09	9.02±0.11	8.70±0.06
2	10.51±0.08	10.47±0.11	10.57±0.04	10.51±0.07	10.21±0.22	10.49±0.03
3	10.70±0.03	10.73±0.09	10.82±0.05	10.73±0.05	10.46±0.22	10.69±0.06
4	11.06±0.02	10.99±0.08	11.03±0.09	10.72±0.54	10.78±0.19	11.00±0.03
5	11.08±0.04	11.02±0.10	11.09±0.04	11.06±0.05	10.84±0.18	11.04±0.03
6	11.23±0.04	11.16±0.07	11.24±0.04	11.17±0.10	10.99±0.14	7.45±6.45
7	10.31±0.02	10.30±0.07	10.32±0.04	10.32±0.06	10.14±0.08	10.26±0.02
8	10.89±0.06	10.96±0.07	10.97±0.04	10.90±0.03	10.87±0.03	10.87±0.02
9	10.86±0.04	10.95±0.03	10.91±0.06	10.87±0.01	10.79±0.04	10.83±0.04

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 12.5%

T3 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 25%

T4 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 50%

T5 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 75%

T6 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 100%

ตารางผนวก 4 ความหนาแน่นของสาหร่าย *Spirulina* sp. ($\bar{X} \pm SD$ OD, 560_{nm}) ที่เพาะเลี้ยงด้วยน้ำทิ้งที่ได้จากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำความเข้มข้นต่างๆ และในอาหารสูตร Zarrouk

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	1	0.61±0.01	0.57±0.03	0.62±0.01	0.61±0.00	0.60±0.01	0.60±0.01
	2	0.60±0.00	0.60±0.02	0.59±0.00	0.62±0.01	0.59±0.00	0.60±0.00
	3	0.63±0.01	0.61±0.00	0.62±0.00	0.61±0.02	0.59±0.00	0.60±0.00
2	1	0.67±0.02	0.57±0.02	0.65±0.01	0.61±0.00	0.60±0.01	0.61±0.00
	2	0.58±0.03	0.60±0.01	0.59±0.01	0.73±0.04	0.58±0.01	0.61±0.01
	3	0.68±0.04	0.61±0.01	0.64±0.00	0.66±0.05	0.59±0.01	0.61±0.01
3	1	0.71±0.00	0.53±0.07	0.54±0.01	0.51±0.01	0.52±0.01	0.60±0.01
	2	0.65±0.01	0.56±0.01	0.50±0.01	0.82±0.01	0.49±0.02	0.64±0.02
	3	0.79±0.02	0.55±0.03	0.59±0.02	0.71±0.01	0.51±0.01	0.53±0.02
4	1	0.82±0.00	0.50±0.01	0.55±0.01	0.47±0.01	0.48±0.01	0.55±0.00
	2	0.76±0.00	0.60±0.01	0.44±0.00	0.89±0.01	0.47±0.00	0.60±0.01
	3	0.84±0.01	0.55±0.01	0.58±0.01	0.72±0.01	0.44±0.01	0.49±0.01
5	1	0.88±0.00	0.60±0.00	0.57±0.00	0.55±0.01	0.55±0.00	0.59±0.00
	2	0.76±0.00	0.69±0.01	0.57±0.00	0.84±0.03	0.52±0.01	0.58±0.00
	3	1.01±0.01	0.66±0.00	0.64±0.01	0.81±0.01	0.49±0.00	0.53±0.00
6	1	0.94±0.02	0.70±0.01	0.62±0.01	0.65±0.02	0.65±0.00	0.67±0.01
	2	0.93±0.02	0.80±0.01	0.63±0.01	0.86±0.03	0.63±0.02	0.64±0.02
	3	1.15±0.01	0.80±0.01	0.84±0.01	0.87±0.01	0.54±0.01	0.70±0.02
7	1	1.15±0.01	0.92±0.00	0.82±0.01	0.79±0.00	0.80±0.01	0.95±0.00
	2	1.10±0.00	1.03±0.02	0.77±0.00	1.36±0.47	0.81±0.00	0.80±0.01
	3	1.14±0.03	0.94±0.01	0.97±0.00	1.07±0.02	0.70±0.01	0.74±0.01
8	1	0.92±0.00	0.80±0.00	0.74±0.01	0.70±0.00	0.75±0.00	0.84±0.01
	2	0.90±0.00	0.88±0.01	0.76±0.00	0.95±0.01	0.75±0.00	0.71±0.00
	3	1.19±0.01	0.92±0.01	0.87±0.00	0.83±0.02	0.67±0.00	0.68±0.00
9	1	0.91±0.01	0.71±0.00	0.81±0.00	0.77±0.00	0.82±0.00	0.87±0.01
	2	0.84±0.00	0.85±0.00	0.80±0.00	0.87±0.00	0.80±0.00	0.71±0.01
	3	1.55±0.00	0.96±0.01	0.89±0.00	0.76±0.01	0.74±0.00	0.69±0.01

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 12.5%

T3 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 25%

T4 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 50%

T5 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 75%

T6 น้ำทิ้งจากโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ความเข้มข้น 100%

ตารางผนวก 5 ค่าความเป็นกรด-ด่าง ($\bar{X} \pm SD$) ของน้ำเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp. ที่ได้จากน้ำทิ้งโรงงานยางพาราความเข้มข้นต่างๆ ร่วมกับอาหารอย่างง่าย และในอาหารสูตร Zarrouk

ชุดการทดลอง วันที่*	T1	T2	T3	T4	T5
1	8.76 \pm 0.14	8.81 \pm 0.27	8.73 \pm 0.27	8.95 \pm 0.16	8.91 \pm 0.12
2	10.49 \pm 0.09	10.39 \pm 0.21	10.47 \pm 0.04	10.53 \pm 0.03	10.44 \pm 0.05
3	10.65 \pm 0.07	10.53 \pm 0.15	10.64 \pm 0.05	10.68 \pm 0.03	10.62 \pm 0.02
4	10.81 \pm 0.06	10.69 \pm 0.17	10.79 \pm 0.02	10.81 \pm 0.05	10.75 \pm 0.04
5	11.02 \pm 0.02	10.91 \pm 0.16	11.01 \pm 0.02	11.04 \pm 0.03	10.96 \pm 0.05
6	11.12 \pm 0.03	11.07 \pm 0.14	11.13 \pm 0.03	11.11 \pm 0.03	11.07 \pm 0.04
7	10.34 \pm 0.05	10.27 \pm 0.06	10.31 \pm 0.04	10.30 \pm 0.02	10.29 \pm 0.04
8	10.93 \pm 0.02	10.90 \pm 0.03	10.89 \pm 0.08	10.93 \pm 0.02	10.90 \pm 0.05
9	10.87 \pm 0.02	10.81 \pm 0.02	10.83 \pm 0.06	10.85 \pm 0.01	10.83 \pm 0.02

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำทิ้งจากโรงงานยางพาราความเข้มข้น 40%

T3 น้ำทิ้งจากโรงงานยางพาราความเข้มข้น 60%

T4 น้ำทิ้งจากโรงงานยางพาราความเข้มข้น 80%

T5 น้ำทิ้งจากโรงงานยางพาราความเข้มข้น 100%

ตารางผนวก 6 ความหนาแน่นของสาหร่าย *Spirulina* sp. ($\bar{X} \pm SD$, OD, 560_{nm}) ที่เพาะเลี้ยงด้วยอาหารที่ได้จากน้ำทิ้งจากโรงงานยางพารา ความเข้มข้นต่างๆ ร่วมกับอาหารอย่างง่าย และในอาหารสูตร Zarrouk

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
1	1	0.66±0.04	0.66±0.04	0.69±0.05	0.61±0.01	0.60±0.00
	2	0.60±0.00	0.62±0.01	0.68±0.02	0.61±0.01	0.61±0.01
	3	0.62±0.03	0.60±0.01	0.64±0.02	0.62±0.01	0.57±0.03
2	1	0.64±0.01	0.77±0.11	0.85±0.03	0.63±0.02	0.61±0.01
	2	0.66±0.01	0.66±0.01	0.73±0.01	0.72±0.03	0.63±0.02
	3	0.56±0.02	0.60±0.01	0.87±0.03	0.67±0.05	0.59±0.03
3	1	0.56±0.04	0.86±0.03	0.75±0.07	0.67±0.00	0.61±0.01
	2	0.67±0.00	0.58±0.04	0.88±0.01	0.82±0.03	0.61±0.03
	3	0.61±0.02	0.71±0.02	0.89±0.01	0.67±0.05	0.63±0.01
4	1	0.60±0.01	0.74±0.00	0.76±0.01	0.69±0.00	0.51±0.00
	2	0.76±0.01	0.92±0.03	0.93±0.00	0.93±0.02	0.56±0.01
	3	0.67±0.02	0.77±0.00	0.94±0.00	0.69±0.01	0.53±0.02
5	1	0.65±0.01	0.72±0.01	0.81±0.00	0.85±0.00	0.59±0.01
	2	0.82±0.01	1.03±0.03	0.97±0.01	1.03±0.00	0.56±0.00
	3	0.72±0.01	0.90±0.00	1.05±0.05	0.72±0.01	0.57±0.01
6	1	0.78±0.00	0.96±0.03	0.94±0.02	0.86±0.02	0.65±0.02
	2	0.99±0.03	1.21±0.07	0.98±0.10	1.22±0.01	0.71±0.02
	3	0.80±0.01	0.79±0.00	1.08±0.03	0.85±0.01	0.61±0.01
7	1	1.05±0.01	1.36±0.03	1.51±0.00	1.10±0.03	0.75±0.01
	2	1.37±0.02	2.38±0.00	2.30±0.17	1.40±0.02	0.97±0.01
	3	1.10±0.01	1.48±0.03	1.55±0.01	1.07±0.01	0.62±0.00
8	1	0.90±0.01	1.05±0.00	1.16±0.01	0.92±0.00	0.68±0.01
	2	1.01±0.01	1.39±0.00	1.33±0.01	1.12±0.83	0.84±0.01
	3	0.91±0.02	1.18±0.01	1.18±0.00	0.89±0.00	0.59±0.01
9	1	0.88±0.00	0.98±0.00	1.17±0.01	0.96±0.00	0.71±0.01
	2	0.98±0.00	1.50±0.00	1.45±0.02	1.78±0.00	0.84±0.00
	3	0.85±0.00	1.27±0.02	1.27±0.00	0.94±0.01	0.62±0.01

ตารางผนวก 7 ความหนาแน่นของสาหร่าย *Spirulina* sp. ($\bar{X} \pm SD$ OD, 560_{nm}) ที่เพาะเลี้ยงด้วย
อาหารสูตรต่างๆ

วันที่*	ชุดการทดลอง	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
1	1	1	0.66±0.01	0.67±0.01	0.66±0.00	0.68±0.00	0.67±0.00
		2	0.65±0.00	0.66±0.00	0.65±0.01	0.66±0.00	0.69±0.00
		3	0.67±0.00	0.65±0.00	0.66±0.01	0.69±0.01	0.68±0.01
2	2	1	0.68±0.01	0.71±0.01	0.69±0.00	0.69±0.01	0.69±0.01
		2	0.67±0.01	0.67±0.00	0.67±0.01	0.69±0.01	0.74±0.03
		3	0.71±0.02	0.67±0.02	0.70±0.03	0.77±0.01	0.71±0.03
3	3	1	0.69±0.00	0.71±0.01	0.73±0.01	0.71±0.00	0.73±0.00
		2	0.72±0.02	0.64±0.01	0.71±0.00	0.72±0.01	0.76±0.00
		3	0.70±0.00	0.68±0.00	0.72±0.01	0.78±0.01	0.74±0.01
4	4	1	0.74±0.02	0.73±0.00	0.76±0.00	0.74±0.01	0.75±0.01
		2	0.76±0.01	0.69±0.00	0.72±0.01	0.77±0.00	0.81±0.00
		3	0.75±0.01	0.68±0.00	0.81±0.02	0.84±0.01	0.78±0.00
5	5	1	0.77±0.01	0.75±0.00	0.79±0.02	0.80±0.01	0.78±0.01
		2	0.80±0.00	0.73±0.02	0.76±0.01	0.79±0.01	0.81±0.01
		3	0.78±0.00	0.71±0.01	0.86±0.00	0.90±0.00	0.82±0.01
6	6	1	0.80±0.00	0.79±0.00	0.80±0.02	0.80±0.00	0.80±0.01
		2	0.83±0.00	0.73±0.01	0.80±0.01	0.81±0.02	0.82±0.01
		3	0.83±0.02	0.77±0.02	0.88±0.00	0.91±0.01	0.80±0.01
7	7	1	0.83±0.02	0.82±0.02	0.82±0.00	0.84±0.01	0.78±0.02
		2	0.85±0.01	0.74±0.00	0.84±0.00	0.85±0.00	0.81±0.01
		3	0.84±0.00	0.79±0.02	0.93±0.00	0.92±0.01	0.80±0.02
8	8	1	0.88±0.01	0.90±0.02	0.87±0.01	0.92±0.01	0.83±0.00
		2	0.93±0.01	0.78±0.01	0.90±0.01	0.90±0.00	0.89±0.01
		3	0.92±0.01	0.88±0.01	1.00±0.01	0.92±0.01	0.89±0.04
9	9	1	0.92±0.02	0.93±0.01	0.83±0.01	0.92±0.02	0.82±0.01
		2	0.96±0.00	0.75±0.01	0.85±0.01	0.92±0.01	0.86±0.00
		3	0.92±0.01	0.92±0.00	1.02±0.02	0.77±0.02	0.84±0.02
10	10	1	0.95±0.00	0.98±0.00	0.79±0.01	0.93±0.01	0.90±0.00
		2	1.03±0.00	0.83±0.01	0.93±0.01	0.93±0.00	0.86±0.01
		3	0.94±0.01	0.95±0.00	1.03±0.00	0.54±0.00	0.87±0.01
11	11	1	0.98±0.00	1.02±0.01	-	-	0.95±0.02
		2	1.06±0.02	0.90±0.01	-	-	0.78±0.00
		3	0.96±0.01	0.98±0.57	-	-	0.92±0.00
12	12	1	1.00±0.00	1.05±0.00	-	-	0.91±0.01
		2	1.11±0.00	0.94±0.01	-	-	0.74±0.00
		3	1.00±0.01	1.02±0.07	-	-	0.93±0.00
13	13	1	1.01±0.04	1.08±0.04	-	-	0.99±0.01
		2	1.16±0.00	0.98±0.01	-	-	0.73±0.01
		3	0.98±0.00	1.11±0.01	-	-	0.88±0.00

ตารางผนวก 7 (ต่อ)

จุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
14	1	1.08±0.01	1.14±0.00	-	-	0.97±0.01
	2	1.21±0.00	1.03±0.01	-	-	0.73±0.01
	3	1.02±0.01	1.14±0.01	-	-	0.85±0.01
15	1	1.14±0.01	1.20±0.01	-	-	1.00±0.00
	2	1.32±0.13	0.99±0.01	-	-	0.74±0.00
	3	1.01±0.01	1.19±0.01	-	-	0.89±0.01
16	1	1.19±0.01	1.23±0.00	-	-	1.01±0.01
	2	1.29±0.02	0.79±0.00	-	-	0.92±0.08
	3	1.06±0.01	1.21±0.02	-	-	0.91±0.02
17	1	1.23±0.01	1.25±0.01	-	-	1.06±0.00
	2	1.35±0.01	0.54±0.00	-	-	0.93±0.01
	3	1.12±0.01	1.25±0.03	-	-	1.00±0.00
18	1	1.25±0.01	-	-	-	1.08±0.02
	2	1.37±0.01	-	-	-	1.00±0.01
	3	1.24±0.01	-	-	-	1.02±0.01
19	1	1.31±0.01	-	-	-	1.24±0.17
	2	1.46±0.01	-	-	-	1.03±0.02
	3	1.29±0.00	-	-	-	1.05±0.00
20	1	1.35±0.03	-	-	-	1.18±0.01
	2	1.47±0.01	-	-	-	1.05±0.02
	3	1.31±0.00	-	-	-	1.04±0.00
21	1	1.42±0.02	-	-	-	1.20±0.00
	2	1.52±0.00	-	-	-	1.12±0.01
	3	1.44±0.14	-	-	-	1.07±0.02
22	1	1.46±0.00	-	-	-	1.24±0.02
	2	1.57±0.00	-	-	-	1.15±0.00
	3	1.41±0.01	-	-	-	1.09±0.02
23	1	1.46±0.04	-	-	-	1.29±0.01
	2	1.55±0.01	-	-	-	1.25±0.02
	3	1.44±0.01	-	-	-	1.13±0.01
24	1	1.59±0.01	-	-	-	1.35±0.02
	2	1.53±0.01	-	-	-	1.33±0.01
	3	1.46±0.01	-	-	-	1.19±0.02
25	1	1.56±0.03	-	-	-	1.35±0.02
	2	1.51±0.01	-	-	-	1.33±0.00
	3	1.44±0.01	-	-	-	1.30±0.01
26	1	1.60±0.02	-	-	-	1.42±0.00
	2	1.45±0.01	-	-	-	1.37±0.00
	3	1.50±0.01	-	-	-	1.32±0.01
27	1	-	-	-	-	1.34±0.01
	2	-	-	-	-	1.43±0.00
	3	-	-	-	-	1.38±0.01

ตารางผนวก 7 (ต่อ)

วันที่*	ชุดการทดลอง	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
28		1	-	-	-	-	1.09±0.02
		2	-	-	-	-	1.41±0.01
		3	-	-	-	-	1.37±0.01
29		1	-	-	-	-	0.79±0.02
		2	-	-	-	-	1.40±0.01
		3	-	-	-	-	1.33±0.01

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

- จบการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำทิ้งโรงงานยางพาราความเข้มข้น 40%

T3 น้ำทิ้งโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำความเข้มข้น 50%

T4 น้ำหมักมูลไก่ไข่ความเข้มข้น 1.25%

T5 อาหารอย่างง่าย

ตารางผนวก 8 ปริมาณไนเตรท ($\bar{X} \pm SD$, มิลลิกรัมต่อลิตร) ในน้ำเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp. ในอาหารสูตรต่างๆ

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
1	1	378.00±0.42	377.12±0.34	21.45±6.09	1.01±0.09	382.60±0.47
	2	376.10±0.21	365.51±0.56	22.29±2.12	0.84±0.23	378.91±0.28
	3	380.12±0.39	378.42±0.44	26.63±7.95	0.70±0.19	383.72±0.37
2	1	75.66±5.75	93.00±23.94	22.69±4.84	1.00±0.03	70.73±8.50
	2	79.24±8.54	27.69±3.21	26.36±1.85	1.06±0.14	64.53±11.58
	3	84.68±15.84	73.29±9.70	28.28±0.07	0.94±0.05	78.54±20.25
3	1	78.60±5.77	85.60±14.19	17.40±5.02	0.52±0.09	90.44±17.05
	2	100.74±3.59	41.58±4.82	13.99±0.21	0.36±0.06	73.04±19.46
	3	77.26±11.32	89.16±1.34	16.26±0.36	0.66±0.13	79.31±2.61
4	1	83.85±8.84	74.32±5.62	21.18±3.15	0.36±0.20	66.19±10.89
	2	79.88±4.14	35.17±5.93	15.59±1.06	0.47±0.03	71.37±3.67
	3	99.14±13.37	76.88±1.89	17.80±0.24	0.83±0.02	72.97±1.49
5	1	85.38±5.28	76.88±6.24	22.22±1.16	0.10±0.06	80.27±3.10
	2	74.13±5.90	30.24±0.33	17.28±0.43	0.02±0.00	79.50±1.44
	3	76.88±5.53	76.75±0.29	19.25±0.58	0.08±0.01	82.70±1.31
6	1	73.55±7.82	70.54±6.47	22.56±1.34	0.11±0.09	92.79±11.31
	2	77.20±4.68	29.99±2.56	16.37±0.39	0.08±0.00	88.29±6.54
	3	76.75±1.54	71.05±5.04	17.38±0.27	0.04±0.00	98.89±4.72
7	1	72.14±5.52	87.88±6.56	19.96±1.04	0.13±0.02	95.47±1.60
	2	75.72±4.40	29.60±2.91	16.20±0.47	0.04±0.01	100.44±0.46
	3	76.24±1.63	84.81±6.24	17.71±0.33	0.05±0.00	98.29±0.88
8	1	76.88±1.71	83.02±6.57	15.50±0.67	0.04±0.05	93.66±3.67
	2	75.17±2.69	28.96±5.37	11.39±0.30	0.03±0.00	93.59±2.53
	3	79.05±3.62	79.88±2.72	12.41±0.04	0.04±0.01	92.25±0.53
9	1	82.38±3.94	84.23±10.59	12.78±0.45	-0.05±0.05	95.34±6.32
	2	77.84±3.85	30.44±3.49	9.78±0.47	-0.05±0.00	93.19±4.64
	3	87.62±1.34	73.68±3.10	9.05±0.90	-0.05±0.02	96.07±5.33
10	1	78.67±1.44	92.72±5.54	12.90±0.37	0.02±0.02	94.33±7.95
	2	78.99±1.57	17.69±0.42	10.82±0.87	0.02±0.01	91.18±3.47
	3	86.66±0.38	84.67±2.93	10.06±0.18	0.02±0.01	96.95±5.70
11	1	93.86±4.95	93.32±1.63	-	-	85.47±4.95
	2	93.05±4.39	19.57±9.60	-	-	83.59±6.99
	3	93.66±2.29	82.52±2.42	-	-	87.28±1.41
12	1	92.45±2.82	92.99±0.81	-	-	85.81±3.01
	2	89.83±4.94	22.92±13.13	-	-	88.49±1.54
	3	91.64±5.67	86.34±0.31	-	-	91.71±0.23
13	1	95.07±5.33	92.52±2.53	-	-	81.80±6.61
	2	94.26±1.98	18.70±7.62	-	-	79.24±4.28
	3	89.90±9.57	102.65±4.31	-	-	82.63±3.21

ตารางผนวก 8 (ต่อ)

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
14	1	104.73±4.01	99.50±3.14	-	-	85.26±2.59
	2	98.69±7.12	21.85±12.38	-	-	74.45±3.65
	3	100.70±4.64	96.34±2.23	-	-	77.32±0.59
15	1	91.27±2.21	93.73±6.57	-	-	86.68±5.78
	2	72.53±1.92	13.26±1.90	-	-	88.09±5.84
	3	77.96±2.47	92.72±4.00	-	-	91.64±6.11
16	1	97.21±2.86	81.16±2.59	-	-	73.04±2.40
	2	101.58±1.23	5.42±1.96	-	-	75.79±4.32
	3	98.49±2.79	81.16±2.47	-	-	79.37±5.41
17	1	76.88±10.31	89.16±2.85	-	-	84.33±0.62
	2	72.33±5.22	9.84±0.31	-	-	83.86±2.22
	3	76.68±4.49	90.17±0.42	-	-	90.30±3.33
18	1	96.01±1.16	-	-	-	73.29±0.73
	2	95.87±3.49	-	-	-	71.89±1.64
	3	98.83±0.12	-	-	-	77.58±2.02
19	1	99.36±5.11	-	-	-	74.13±1.73
	2	97.55±2.75	-	-	-	84.42±2.87
	3	100.10±7.51	-	-	-	76.88±5.88
20	1	101.11±0.73	-	-	-	74.32±1.35
	2	95.47±2.90	-	-	-	76.49±9.23
	3	99.90±1.21	-	-	-	72.33±5.24
21	1	89.97±0.81	-	-	-	78.22±2.21
	2	93.26±6.06	-	-	-	72.01±1.28
	3	93.46±5.14	-	-	-	70.10±1.55
22	1	86.21±3.73	-	-	-	77.96±1.92
	2	94.20±5.13	-	-	-	76.43±2.29
	3	94.60±3.55	-	-	-	70. ±861.31
23	1	87.69±5.87	-	-	-	73.74±5.48
	2	92.92±5.31	-	-	-	76.30±3.52
	3	88.02±0.40	-	-	-	71.05±0.40
24	1	90.17±5.29	-	-	-	69.71±0.80
	2	80.77±0.53	-	-	-	68.75±4.03
	3	83.79±6.24	-	-	-	66.32±6.28
25	1	85.60±2.12	-	-	-	76.04±5.78
	2	89.70±2.22	-	-	-	78.73±2.05
	3	91.11±2.48	-	-	-	71.50±1.07
26	1	85.74±3.06	-	-	-	74.32±0.44
	2	86.21±4.36	-	-	-	81.61±2.11
	3	86.01±1.98	-	-	-	76.94±1.12
27	1	-	-	-	-	70.48±4.17
	2	-	-	-	-	76.68±0.66
	3	-	-	-	-	76.43±3.52

ตารางผนวก 8 (ต่อ)

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
28	1	-	-	-	-	72.08±1.57
	2	-	-	-	-	75.98±0.29
	3	-	-	-	-	76.75±0.48
29	1	-	-	-	-	72.21±0.48
	2	-	-	-	-	76.36±0.80
	3	-	-	-	-	76.30±1.17

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

- จบการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำที่โรงงานยางพาราความเข้มข้น 40%

T3 น้ำที่โรงงานแปรรูปสัตว์น้ำความเข้มข้น 50%

T4 น้ำหมักมูลไก่ไข่ความเข้มข้น 1.25%

T5 อาหารอย่างง่าย

ตารางผนวก 9 ปริมาณไนโตรเจน ($\bar{X} \pm SD$, มิลลิกรัมต่อลิตร) ในน้ำเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp. ในอาหารสูตรต่างๆ

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
1	1	7.01±0.09	6.97±0.04	0.20±0.01	-	7.03±0.05
	2	6.95±0.06	7.01±0.04	0.19±0.02	-	6.99±0.05
	3	7.01±0.07	6.93±0.01	0.20±0.01	-	7.06±0.08
2	1	1.12±0.02	0.17±0.04	5.57±0.03	-	1.16±0.03
	2	0.05±0.01	0.10±0.00	5.49±0.03	-	1.12±0.02
	3	0.03±0.00	0.19±0.02	5.39±0.05	-	1.23±0.01
3	1	1.11±0.02	1.06±0.02	6.53±0.10	-	1.06±0.03
	2	0.12±0.01	0.53±0.01	6.70±0.09	-	1.02±0.02
	3	0.13±0.02	0.72±0.02	6.85±0.12	-	1.10±0.01
4	1	1.04±0.02	1.32±0.02	6.91±0.13	-	0.98±0.03
	2	0.18±0.02	0.64±0.02	6.91±0.07	-	0.88±0.03
	3	0.21±0.01	0.93±0.03	6.88±0.10	-	0.88±0.01
5	1	0.96±0.01	1.30±0.01	17.26±1.73	-	0.84±0.01
	2	0.18±0.00	0.65±0.01	14.06±0.38	-	0.67±0.01
	3	0.25±0.01	0.84±0.01	16.76±1.40	-	0.60±0.01
6	1	0.95±0.01	1.29±0.02	17.74±0.51	-	0.73±0.01
	2	0.23±0.00	0.72±0.02	11.83±0.48	-	0.59±0.01
	3	0.33±0.01	0.78±0.03	15.68±1.33	-	0.40±0.01
7	1	0.96±0.01	1.29±0.03	16.39±2.39	-	0.64±0.02
	2	0.33±0.04	0.74±0.03	9.53±0.44	-	0.52±0.02
	3	0.44±0.03	0.66±0.01	15.24±1.63	-	0.25±0.02
8	1	0.91±0.05	1.13±0.00	14.58±0.78	-	0.53±0.03
	2	0.36±0.00	0.80±0.02	3.88±0.26	-	0.38±0.01
	3	0.49±0.01	0.59±0.04	11.76±0.32	-	0.12±0.01
9	1	0.92±0.00	1.24±0.04	14.98±1.61	-	0.53±0.05
	2	0.46±0.01	1.12±0.04	0.82±0.00	-	0.34±0.04
	3	0.54±0.01	0.56±0.00	8.67±0.66	-	0.10±0.02
10	1	0.83±0.00	1.21±0.00	10.00±0.23	-	0.35±0.01
	2	0.52±0.00	1.23±0.02	1.17±0.37	-	0.26±0.01
	3	0.59±0.00	0.45±0.01	3.20±0.13	-	0.06±0.00
11	1	0.78±0.00	1.23±0.01	-	-	0.30±0.02
	2	0.58±0.00	1.44±0.03	-	-	0.31±0.01
	3	0.62±0.02	0.39±0.02	-	-	0.10±0.06
12	1	0.70±0.02	1.30±0.03	-	-	0.30±0.01
	2	0.62±0.00	1.62±0.01	-	-	0.31±0.02
	3	0.64±0.02	0.35±0.02	-	-	0.14±0.03

ตารางผนวก 9 (ต่อ)

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
13	1	0.67±0.01	1.19±0.01	-	-	0.18±0.01
	2	0.64±0.01	1.67±0.01	-	-	0.48±0.02
	3	0.77±0.04	0.29±0.02	-	-	0.14±0.01
14	1	0.60±0.01	1.19±0.03	-	-	0.01±0.01
	2	0.54±0.01	1.54±0.13	-	-	0.80±0.02
	3	0.88±0.01	0.25±0.01	-	-	0.14±0.02
15	1	0.46±0.00	1.09±0.03	-	-	-0.01±0.01
	2	0.51±0.02	1.43±0.03	-	-	1.44±0.30
	3	1.03±0.01	0.21±0.00	-	-	0.32±0.07
16	1	0.38±0.01	1.02±0.03	-	-	0.00±0.03
	2	0.44±0.03	1.41±0.01	-	-	1.54±0.17
	3	1.43±0.02	0.19±0.00	-	-	0.79±0.13
17	1	0.36±0.01	1.02±0.00	-	-	0.04±0.00
	2	0.42±0.00	2.33±0.02	-	-	2.18±0.06
	3	1.36±0.04	0.17±0.01	-	-	1.58±0.08
18	1	0.37±0.00	-	-	-	0.05±0.00
	2	0.42±0.00	-	-	-	5.07±0.04
	3	1.32±0.07	-	-	-	2.58±0.03
19	1	0.36±0.02	-	-	-	0.05±0.04
	2	0.43±0.16	-	-	-	5.24±0.07
	3	1.33±0.08	-	-	-	3.26±0.03
20	1	0.34±0.01	-	-	-	0.04±0.01
	2	0.22±0.01	-	-	-	5.71±0.06
	3	1.17±0.00	-	-	-	3.70±0.00
21	1	0.34±0.00	-	-	-	0.05±0.00
	2	0.17±0.01	-	-	-	6.05±0.09
	3	0.84±0.01	-	-	-	3.59±0.02
22	1	0.31±0.00	-	-	-	0.07±0.01
	2	0.19±0.00	-	-	-	5.69±0.07
	3	0.69±0.00	-	-	-	4.16±0.02
23	1	0.28±0.00	-	-	-	0.04±0.00
	2	0.18±0.01	-	-	-	6.01±0.02
	3	0.49±0.00	-	-	-	4.81±0.02
24	1	0.39±0.00	-	-	-	0.20±0.00
	2	0.58±0.01	-	-	-	5.89±0.07
	3	0.54±0.01	-	-	-	5.39±0.03
25	1	0.36±0.01	-	-	-	0.27±0.00
	2	0.94±0.01	-	-	-	5.91±0.05
	3	0.66±0.03	-	-	-	5.82±0.11
26	1	0.21±0.00	-	-	-	0.28±0.00
	2	2.05±0.04	-	-	-	5.91±0.03
	3	0.55±0.01	-	-	-	6.13±0.03

ตารางผนวก 9 (ต่อ)

วันที่*	ชุดการทดลอง	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
27		1	-	-	-	-	0.40±0.00
		2	-	-	-	-	5.81±0.05
		3	-	-	-	-	5.94±0.28
28		1	-	-	-	-	1.16±0.01
		2	-	-	-	-	5.67±0.02
		3	-	-	-	-	6.14±0.05
29		1	-	-	-	-	3.97±0.02
		2	-	-	-	-	5.78±0.05
		3	-	-	-	-	6.24±0.06

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

- จบการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำทิ้งโรงงานยางพาราความเข้มข้น 40%

T3 น้ำทิ้งโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำความเข้มข้น 50%

T4 น้ำหมักมูลไก่ไข่ความเข้มข้น 1.25%

T5 อาหารอย่างง่าย

ตารางผนวก 10 ปริมาณแอมโมเนีย ($\bar{X} \pm SD$, มิลลิกรัมต่อลิตร) ในน้ำเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp. ในอาหารสูตรต่างๆ

วันที่*	ชุดการทดลอง	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
1	1	1	0.93±0.34	3.48±0.40	3.43±0.29	0.11±0.01	1.11±0.30
		2	1.09±0.43	3.29±0.44	2.89±0.41	0.12±0.01	1.33±0.49
		3	0.95±0.18	4.16±0.04	10.61±0.95	0.13±0.01	1.65±0.25
2	2	1	1.64±0.18	2.33±0.19	5.06±0.28	0.04±0.00	1.66±0.20
		2	1.46±0.14	1.89±0.18	3.63±0.62	0.05±0.01	1.36±0.10
		3	1.46±0.06	2.17±0.26	4.23±0.52	0.03±0.00	1.36±0.26
3	3	1	1.45±0.33	1.92±0.17	4.90±0.68	0.04±0.01	1.58±0.22
		2	1.54±0.12	1.72±0.12	3.12±0.01	0.04±0.01	1.96±0.36
		3	1.42±0.24	1.88±0.39	3.36±0.14	0.03±0.01	1.57±0.20
4	4	1	0.90±0.17	1.03±0.07	1.09±0.09	0.01±0.00	1.07±0.06
		2	0.93±0.16	1.06±0.18	1.06±0.10	0.01±0.00	1.37±0.16
		3	1.13±0.07	0.93±0.24	1.11±0.02	0.01±0.00	1.46±0.10
5	5	1	1.17±0.03	1.06±0.25	1.35±0.12	0.03±0.00	1.59±0.23
		2	1.25±0.10	1.09±0.08	0.87±0.06	0.03±0.00	1.61±0.18
		3	1.17±0.07	1.38±0.00	0.91±0.14	0.04±0.01	1.06±0.03
6	6	1	1.03±0.08	0.99±0.06	1.01±0.12	0.04±0.02	1.08±0.13
		2	0.90±0.13	1.10±0.08	0.66±0.05	0.05±0.01	1.22±0.11
		3	1.04±0.04	1.15±0.16	0.81±0.10	0.04±0.01	1.13±0.06
7	7	1	1.86±0.17	1.76±0.04	1.61±0.12	0.11±0.02	1.94±0.24
		2	1.88±0.25	1.90±0.15	1.38±0.05	0.55±0.77	1.83±0.08
		3	1.78±0.15	1.76±0.38	1.61±0.08	0.10±0.03	1.96±0.27
8	8	1	1.12±0.07	1.22±0.24	0.92±0.06	0.03±0.01	1.43±0.16
		2	1.25±0.05	1.25±0.20	1.03±0.03	0.05±0.01	1.38±0.09
		3	5.45±7.09	1.31±0.10	0.82±0.16	0.04±0.01	1.47±0.09
9	9	1	0.87±0.09	0.83±0.09	0.85±0.04	0.03±0.01	0.92±0.08
		2	0.58±0.14	0.80±0.09	0.90±0.11	0.03±0.00	1.15±0.27
		3	0.89±0.04	0.78±0.09	0.80±0.04	0.03±0.00	1.25±0.12
10	10	1	1.08±0.14	1.13±0.05	0.87±0.32	0.04±0.00	1.13±
		2	1.11±0.04	1.18±0.12	1.06±0.09	0.04±0.01	1.15±0.26
		3	1.13±0.12	1.26±0.08	1.03±0.07	0.03±0.00	1.18±0.05
11	11	1	4.65±5.81	1.13±0.38	-	-	1.50±0.11
		2	1.22±0.12	1.12±0.42	-	-	1.46±0.14
		3	1.13±0.11	1.34±0.05	-	-	1.38±0.16
12	12	1	1.95±0.20	2.12±0.25	-	-	2.22±0.26
		2	2.29±0.03	2.27±0.02	-	-	2.43±0.23
		3	2.64±0.12	2.25±0.10	-	-	2.17±0.03

ตารางผนวก 10 (ต่อ)

วันที่*	ชุดการทดลอง	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
13		1	1.51±0.06	1.37±0.33	-	-	1.59±0.13
		2	1.39±0.15	1.53±0.16	-	-	1.63±0.22
		3	1.40±0.07	1.65±0.18	-	-	1.55±0.23
14		1	1.41±0.10	1.19±0.49	-	-	1.72±0.30
		2	1.38±0.29	1.60±0.15	-	-	1.50±0.11
		3	1.44±0.16	1.39±0.13	-	-	1.76±0.18
15		1	1.30±0.18	1.48±0.07	-	-	1.51±0.25
		2	1.35±0.03	1.38±0.06	-	-	1.51±0.11
		3	1.58±0.16	1.41±0.11	-	-	1.67±0.08
16		1	0.37±0.03	0.31±0.04	-	-	0.37±0.04
		2	0.32±0.04	0.36±0.01	-	-	0.39±0.06
		3	0.39±0.04	0.37±0.01	-	-	0.32±0.02
17		1	1.47±0.10	1.48±0.25	-	-	1.42±0.18
		2	1.49±0.34	1.35±0.29	-	-	1.43±0.29
		3	1.37±0.19	1.43±0.21	-	-	1.43±0.09
18		1	0.26±0.04	-	-	-	0.27±0.02
		2	0.26±0.03	-	-	-	0.28±0.04
		3	0.30±0.03	-	-	-	0.30±0.03
19		1	0.16±0.03	-	-	-	0.15±0.02
		2	0.22±0.03	-	-	-	0.14±0.02
		3	0.16±0.02	-	-	-	0.16±0.00
20		1	1.13±0.07	-	-	-	1.11±0.06
		2	1.22±0.12	-	-	-	1.20±0.08
		3	1.12±0.03	-	-	-	1.04±0.09
21		1	1.30±0.12	-	-	-	1.73±0.11
		2	1.49±0.41	-	-	-	1.36±0.09
		3	1.28±0.09	-	-	-	1.22±0.06
22		1	1.70±0.08	-	-	-	1.96±0.10
		2	1.83±0.37	-	-	-	2.33±0.07
		3	2.01±0.02	-	-	-	2.44±0.30
23		1	1.55±0.25	-	-	-	2.29±0.37
		2	1.93±0.31	-	-	-	1.86±0.04
		3	2.20±0.05	-	-	-	2.10±0.09
24		1	1.48±0.13	-	-	-	1.76±0.02
		2	1.80±0.17	-	-	-	1.76±0.12
		3	1.86±0.12	-	-	-	1.90±0.14
25		1	1.06±0.02	-	-	-	1.23±0.11
		2	1.17±0.05	-	-	-	1.39±0.38
		3	1.09±0.11	-	-	-	1.22±0.06
26		1	0.95±0.02	-	-	-	1.01±0.15
		2	0.95±0.24	-	-	-	1.09±0.14
		3	1.09±0.10	-	-	-	1.10±0.04

ตารางผนวก 10 (ต่อ)

วันที่*	ชุดการทดลอง	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
27		1	-	-	-	-	1.05±0.06
		2	-	-	-	-	0.99±0.14
		3	-	-	-	-	0.79±0.03
28		1	-	-	-	-	0.84±0.02
		2	-	-	-	-	1.03±0.19
		3	-	-	-	-	0.83±0.02
29		1	-	-	-	-	0.60±0.10
		2	-	-	-	-	0.62±0.22
		3	-	-	-	-	0.70±0.02

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

- จบการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำทิ้งโรงงานยางพาราความเข้มข้น 40%

T3 น้ำทิ้งโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำความเข้มข้น 50%

T4 น้ำหมักมูลไก่ไข่ความเข้มข้น 1.25%

T5 อาหารอย่างง่าย

ตารางผนวก 11 ปริมาณฟอสเฟต ($\bar{X} \pm SD$, มิลลิกรัมต่อลิตร) ในน้ำเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp. ในอาหารสูตรต่างๆ

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
1	1	51.34±0.53	52.84±0.55	8.33±0.09	0.85±0.05	55.41±1.01
	2	58.48±4.52	53.17±0.46	8.35±0.27	0.85±0.04	54.41±1.01
	3	56.17±2.16	53.29±0.46	8.27±0.08	0.87±0.04	56.44±0.95
2	1	51.00±5.03	51.92±4.25	9.04±0.27	0.76±0.04	47.44±7.76
	2	47.90±3.46	49.51±2.63	7.60±0.08	0.94±0.02	47.44±7.76
	3	47.27±1.81	48.47±3.31	7.68±0.27	1.46±0.02	48.99±4.30
3	1	46.96±1.11	49.37±0.65	8.32±0.05	0.84±0.05	43.56±1.29
	2	48.39±2.25	49.48±0.79	7.85±0.16	0.96±0.06	43.56±1.29
	3	49.02±1.44	48.22±2.51	7.96±0.95	1.45±0.02	44.13±0.79
4	1	47.44±2.15	47.56±2.60	7.61±0.05	0.74±0.03	47.38±1.20
	2	48.42±1.53	47.44±1.54	6.99±0.05	0.83±0.01	47.38±1.20
	3	48.24±2.09	48.76±2.12	7.11±0.06	1.47±0.03	48.59±1.81
5	1	36.02±1.24	41.93±1.01	7.02±0.14	0.91±0.03	46.70±1.24
	2	36.54±2.87	40.27±1.99	6.79±0.39	0.88±0.03	46.70±1.24
	3	36.60±0.81	40.10±1.46	6.83±0.17	1.25±0.01	47.44±2.07
6	1	34.82±2.33	39.06±1.84	7.46±0.05	0.71±0.01	33.16±1.63
	2	33.96±0.17	36.14±1.50	6.98±0.04	0.83±0.04	33.16±1.63
	3	37.06±2.37	36.08±1.12	6.59±0.02	1.20±0.01	34.76±1.46
7	1	46.52±1.58	47.50±1.90	7.48±0.01	0.83±0.04	40.79±0.70
	2	42.16±6.44	46.64±1.90	7.42±0.13	0.83±0.04	40.79±0.70
	3	46.24±0.81	44.80±1.03	6.99±0.06	1.24±0.03	38.95±1.86
8	1	42.79±2.07	47.33±6.46	7.43±0.13	1.05±0.02	40.56±0.53
	2	46.06±1.48	52.09±3.37	7.29±0.02	1.14±0.03	40.56±0.53
	3	48.01±1.40	43.02±3.83	6.80±0.16	1.35±0.01	41.30±0.70
9	1	56.60±1.73	50.16±0.70	7.05±0.08	0.55±0.09	53.85±1.38
	2	56.95±2.58	50.10±3.84	7.61±0.18	0.81±0.03	53.85±1.38
	3	53.05±1.37	59.76±2.09	6.38±0.12	1.10±0.00	56.14±1.47
10	1	45.49±0.96	45.15±3.61	6.99±0.10	0.76±0.01	55.13±1.81
	2	46.12±1.56	50.08±8.10	7.62±0.06	0.78±0.05	55.13±1.81
	3	50.31±2.43	55.36±3.29	6.94±0.08	1.06±0.01	56.74±1.27
11	1	51.27±1.89	57.01±2.67	-	-	50.45±0.62
	2	51.44±3.79	50.06±2.70	-	-	50.46±0.62
	3	53.33±1.55	53.73±0.91	-	-	50.26±0.96
12	1	40.10±1.22	44.34±3.16	-	-	53.81±1.56
	2	41.93±1.11	49.22±0.65	-	-	53.81±1.56
	3	46.12±4.12	44.86±0.53	-	-	53.18±1.93

ตารางผนวก 11 (ต่อ)

ชุดการทดลอง วันที่*	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
13	1	47.73±1.05	50.88±0.55	-	-	50.83±0.46
	2	49.10±1.20	51.06±1.84	-	-	50.83±0.46
	3	49.39±1.31	51.29±1.46	-	-	53.58±3.32
14	1	47.56±0.91	49.91±0.36	-	-	45.20±1.72
	2	47.84±0.43	49.85±4.81	-	-	45.20±1.72
	3	46.18±1.66	47.50±3.32	-	-	44.97±0.46
15	1	45.09±2.49	47.73±2.38	-	-	56.95±0.43
	2	47.84±2.58	48.19±2.59	-	-	56.96±0.43
	3	62.19±9.69	71.02±0.40	-	-	59.99±1.21
16	1	43.88±2.25	46.24±4.08	-	-	53.64±1.93
	2	46.92±2.78	50.08±2.12	-	-	53.64±1.93
	3	50.54±1.70	57.60±1.81	-	-	55.76±2.17
17	1	41.99±2.87	45.43±3.72	-	-	50.31±0.46
	2	44.92±4.30	46.06±3.53	-	-	50.31±0.46
	3	46.35±1.34	56.05±2.22	-	-	51.06±0.43
18	1	40.15±1.80	-	-	-	45.26±2.93
	2	43.94±3.94	-	-	-	45.26±2.93
	3	45.95±0.87	-	-	-	48.59±2.37
19	1	40.67±1.41	-	-	-	46.87±1.05
	2	44.06±4.12	-	-	-	46.87±1.05
	3	43.77±1.75	-	-	-	43.31±6.77
20	1	45.72±0.50	-	-	-	43.88±0.78
	2	48.82±2.69	-	-	-	43.88±0.78
	3	45.43±3.12	-	-	-	44.92±0.43
21	1	46.12±0.26	-	-	-	43.02±0.36
	2	46.75±0.20	-	-	-	43.02±0.36
	3	48.30±0.36	-	-	-	44.74±1.27
22	1	45.89±0.53	-	-	-	42.05±0.62
	2	43.20±1.05	-	-	-	42.05±0.62
	3	41.65±0.65	-	-	-	43.02±0.53
23	1	46.52±1.37	-	-	-	45.83±0.79
	2	50.02±1.15	-	-	-	45.83±0.79
	3	50.08±1.01	-	-	-	44.23±1.46
24	1	38.55±2.50	-	-	-	44.11±1.20
	2	38.78±3.73	-	-	-	44.11±1.20
	3	40.84±2.32	-	-	-	42.79±0.88
25	1	39.98±0.17	-	-	-	37.29±1.15
	2	39.41±0.70	-	-	-	37.29±1.15
	3	39.35±1.09	-	-	-	37.34±1.05
26	1	41.13±1.40	-	-	-	41.76±2.76
	2	41.07±0.65	-	-	-	41.76±2.76
	3	40.50±1.53	-	-	-	40.67±0.79

ตารางผนวก 11 (ต่อ)

วันที่*	ชุดการทดลอง	ซ้ำที่	T1	T2	T3	T4	T5
27		1	-	-	-	-	37.86±0.53
		2	-	-	-	-	37.86±0.53
		3	-	-	-	-	38.26±0.69
28		1	-	-	-	-	37.69±0.88
		2	-	-	-	-	37.69±0.88
		3	-	-	-	-	36.14±0.88
29		1	-	-	-	-	37.63±0.65
		2	-	-	-	-	37.63±0.65
		3	-	-	-	-	35.91±0.55

หมายเหตุ

* จำนวนวันที่ทำการทดลอง

- จบการทดลอง

T1 อาหารสูตร Zarrouk

T2 น้ำทิ้งโรงงานยางพาราความเข้มข้น 40%

T3 น้ำทิ้งโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำความเข้มข้น 50%

T4 น้ำหมักมูลไก่ไข่ความเข้มข้น 1.25%

T5 อาหารอย่างง่าย

ตารางผนวก 12 อุณหภูมิ ($\bar{X} \pm SD$) ของน้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp.
การทดลองที่ 1

วันที่ทำการทดลอง	อุณหภูมิ
1	22.0 \pm 0.001
2	23.0 \pm 0.002
3	27.0 \pm 0.001
4	27.0 \pm 0.000
5	25.0 \pm 0.001
6	28.0 \pm 0.002
7	30.0 \pm 0.002
8	29.0 \pm 0.001
9	36.0 \pm 0.002
10	32.0 \pm 0.001

ตารางผนวก 13 อุณหภูมิ ($\bar{X} \pm SD$) ของน้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Spirulina* sp.
การทดลองที่ 2

วันที่ทำการทดลอง	อุณหภูมิ
1	24.0 \pm 0.001
2	22.0 \pm 0.001
3	22.0 \pm 0.002
4	23.0 \pm 0.002
5	25.0 \pm 0.003
6	24.0 \pm 0.001
7	26.0 \pm 0.002
8	27.0 \pm 0.001
9	30.0 \pm 0.001
10	32.0 \pm 0.002
11	31.0 \pm 0.002
12	30.0 \pm 0.001
13	28.0 \pm 0.001
14	27.0 \pm 0.002
15	26.0 \pm 0.002
16	29.0 \pm 0.001
17	31.0 \pm 0.001
18	29.0 \pm 0.001
19	26.0 \pm 0.002
20	28.0 \pm 0.001
21	29.5 \pm 0.002
22	29.0 \pm 0.002
23	29.5 \pm 0.002
24	30.0 \pm 0.001
25	32.0 \pm 0.003
26	30.0 \pm 0.001
27	28.0 \pm 0.001
28	29.0 \pm 0.001
29	30.0 \pm 0.001