

ตารางผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของผลผลิตในบ่อดลองที่ใช้ Nutrilake และบ่อควบคุม

	ค่าเฉลี่ย		t	df	P
	บ่อดลองที่ใช้ Nutrilake	บ่อควบคุม			
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)	643±102.0	481±124.7	1.749	4	>0.05
น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)	15.62±0.617	15.23±1.337	0.463	4	>0.05
อัตราการเจริญเติบโต (กรัมต่อวัน)	0.125±0.0051	0.122±0.0110	0.428	4	>0.05
อัตราการรอดตาย (เปอร์เซ็นต์)	61.6±12.36	47.6±14.40	1.275	4	>0.05
อัตราการแลกเนื้อ	1.35±0.070	1.31±0.091	0.655	4	>0.05

ตารางผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของคุณสมบัติของน้ำในบ่อดอกที่ใช้ Nutrilake และบ่อบวม

		ค่าเฉลี่ย		t	df	P
		บ่อดอกที่ใช้ Nutrilake	บ่อบวม			
ความโปร่งแสง (เซนติเมตร)		30.6±9.51	31.4±12.69	-0.335	100	>0.05
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	เช้า	25.3±2.19	25.3±2.20	0.014	100	>0.05
	บ่าย	27.6±2.13	27.6±2.12	-0.028	100	>0.05
พีเอช	เช้า	7.7±0.12	7.7±0.20	1.473	100	>0.05
	บ่าย	8.5±0.14	8.5±0.17	0.832	100	>0.05
ออกซิเจนละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เช้า	5.91±0.677	5.93±0.743	-0.196	100	>0.05
	บ่าย	8.33±0.685	8.29±0.819	0.279	100	>0.05
ความเค็ม (พีพีที)		1.98±0.437	1.99±0.463	-0.088	100	>0.05
การนำไฟฟ้า (มิลลิซีเมนส์ต่อเซนติเมตร)		3.78±0.783	3.79±0.819	-0.085	100	>0.05
ความเป็นด่างรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)		131±15.2	128±14.7	1.068	100	>0.05
ความกระด้างรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)		656±51.0	646±53.5	0.999	100	>0.05
แอมโมเนียรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)		0.12±0.161	0.21±0.306	-1.711	100	>0.05
ไนไตรท์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)		0.05±0.061	0.08±0.083	-2.160	100	<0.05

ตารางผนวกที่ 3 คุณสมบัติของน้ำตลอดการเลี้ยง

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
1	1	48	26.5	28.6	7.6	8.5	6.04	8.16	2.9	5.43	139	785	0.02	0.02
	2	55	26.6	28.6	7.6	8.5	6.13	8.08	2.8	5.27	127	688	0.03	0.05
	3	52	26.6	28.4	7.4	8.2	6.21	8.14	3.0	5.50	133	736	0.02	0.01
	4	60	26.7	28.3	7.3	8.0	6.54	7.36	2.8	5.31	137	747	0.04	0.08
	5	60	26.6	28.6	7.3	8.3	6.67	7.54	3.1	5.61	131	768	0.02	0.07
	6	57	26.7	28.4	7.4	8.5	6.13	7.86	3.0	5.47	121	720	0.01	0.02
2	1	45	26.4	28.5	7.8	8.5	5.85	8.10	2.7	5.12	137	755	0.05	0.03
	2	48	26.4	28.6	7.7	8.4	5.76	8.25	2.5	4.65	121	647	0.03	0.02
	3	48	26.5	28.6	7.7	8.5	6.45	8.03	2.7	5.17	133	704	0.01	0.05
	4	54	26.4	28.4	7.3	8.5	6.08	7.95	2.5	4.65	139	702	0.05	0.24
	5	55	26.5	28.5	7.4	8.2	6.41	7.60	2.7	5.14	141	752	0.03	0.10
	6	48	26.5	28.3	7.5	8.4	5.96	8.09	2.7	5.17	112	692	0.03	0.03

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
3	1	40	26.6	28.6	7.7	8.6	6.03	8.25	2.7	5.15	131	703	0.12	0.06
	2	41	26.5	28.8	7.6	8.5	5.97	8.13	2.5	4.70	126	635	0.08	0.02
	3	43	26.6	28.8	7.6	8.5	6.23	7.98	2.4	4.52	119	683	0.07	0.17
	4	50	26.7	28.7	7.6	8.4	6.04	7.80	2.3	4.35	132	679	0.12	0.12
	5	51	26.5	28.6	7.5	8.5	5.06	7.92	2.6	4.86	130	699	0.20	0.04
	6	45	26.4	28.8	7.4	8.5	5.32	8.48	2.6	4.84	102	681	0.07	0.08
4	1	38	26.2	28.4	7.7	8.5	5.87	8.12	2.5	4.67	106	665	0.12	0.06
	2	41	26.2	28.5	7.6	8.4	5.84	8.34	2.3	4.30	112	618	0.22	0.03
	3	41	26.3	28.2	7.7	8.5	6.11	8.21	2.2	4.13	132	662	0.11	0.12
	4	48	26.3	28.2	7.5	8.2	6.53	8.15	2.2	4.15	121	651	0.34	0.06
	5	52	26.3	28.4	7.7	8.3	6.67	7.90	2.6	4.89	137	680	0.51	0.03
	6	44	26.4	28.2	7.5	8.5	6.42	8.08	2.4	4.52	126	613	0.09	0.03

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
5	1	32	26.8	28.4	7.8	8.5	6.54	8.34	2.3	4.32	141	644	0.01	0.01
	2	35	26.9	28.3	7.8	8.7	6.58	7.35	2.0	3.94	132	596	0.02	0.01
	3	35	26.8	28.3	7.6	8.5	6.66	8.20	2.1	4.11	146	648	0.06	0.02
	4	32	26.9	28.4	7.6	8.7	7.23	8.12	2.0	3.85	141	608	0.04	0.03
	5	40	26.8	28.2	7.7	8.6	6.97	8.64	2.5	4.58	140	660	0.01	0.03
	6	35	26.6	28.4	7.5	8.5	6.64	8.37	2.3	4.28	140	584	0.03	0.04
6	1	30	26.5	28.6	7.7	8.5	6.51	8.81	2.4	4.25	137	608	0.05	0.05
	2	33	26.5	28.3	7.6	8.4	6.32	10.27	2.0	3.83	112	589	0.02	0.06
	3	35	26.6	28.3	7.6	8.5	6.43	9.12	2.0	3.71	143	612	0.03	0.04
	4	30	26.5	28.6	7.7	8.5	5.95	10.39	1.9	3.52	118	527	0.02	0.06
	5	35	26.6	28.6	7.6	8.6	5.86	10.35	2.2	4.22	87	512	0.36	0.03
	6	30	26.6	28.5	7.6	8.3	5.53	9.43	2.4	4.47	135	627	0.03	0.04

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
7	1	28	26.3	28.1	7.9	8.5	6.23	8.14	2.2	4.20	117	651	0.05	0.03
	2	30	26.1	28.1	7.9	8.6	6.54	8.69	2.0	3.77	119	607	0.03	0.02
	3	32	26.2	28.3	7.8	8.7	6.41	8.44	2.1	4.13	126	594	0.07	0.05
	4	28	26.2	28.5	7.8	8.5	6.23	7.02	2.0	3.75	136	532	0.42	0.30
	5	27	26.1	28.3	7.7	8.5	6.65	7.98	2.2	4.23	116	640	0.05	0.04
	6	28	26.2	28.6	7.6	8.3	6.21	8.35	2.3	4.39	140	567	0.02	0.02
8	1	26	24.6	26.5	7.8	8.5	5.87	7.45	2.0	3.80	119	684	0.03	0.10
	2	26	24.6	26.5	7.9	8.5	5.74	7.08	2.0	3.82	102	643	0.06	0.02
	3	28	24.4	26.7	7.8	8.6	5.21	7.31	2.1	4.14	132	620	0.03	0.04
	4	27	24.4	26.7	7.9	8.5	5.75	7.54	2.0	3.80	136	700	0.51	0.03
	5	25	24.6	26.4	7.8	8.7	6.11	8.10	2.2	4.25	134	655	0.04	0.05
	6	25	24.5	26.5	7.7	8.4	6.54	7.88	2.1	4.08	119	598	0.01	0.02

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
9	1	23	20.4	22.3	7.8	8.8	4.66	8.21	1.7	3.25	132	701	0.05	0.03
	2	26	20.2	22.3	7.7	8.6	5.08	7.94	1.8	3.43	138	667	0.03	0.01
	3	30	20.3	22.3	7.7	8.5	5.32	8.72	1.9	3.54	118	674	0.02	0.04
	4	23	20.3	22.3	7.8	8.5	4.45	7.55	1.7	3.26	151	737	1.03	0.05
	5	27	20.4	22.3	7.9	8.5	5.02	7.86	1.7	3.28	116	651	0.02	0.02
	6	27	20.4	22.3	7.6	8.6	4.15	7.70	1.9	3.56	136	630	0.01	0.02
10	1	23	20.1	22.4	7.7	8.5	6.54	7.91	1.6	2.92	136	715	0.22	0.01
	2	24	20.3	22.5	7.8	8.5	6.79	8.20	1.7	3.18	119	684	0.04	0.01
	3	26	20.2	22.5	7.8	8.2	6.20	8.10	1.7	3.29	121	661	0.02	0.02
	4	23	20.1	22.5	7.7	8.5	6.52	8.12	1.5	2.81	136	607	0.05	0.15
	5	25	20.2	22.5	7.7	8.6	6.21	8.08	1.6	3.15	153	687	0.02	0.03
	6	27	20.1	22.5	7.8	8.7	5.22	8.37	1.8	3.52	131	654	0.03	0.02

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
11	1	31	24.9	29.6	7.5	8.2	6.68	8.15	1.9	3.69	153	726	0.45	0.07
	2	21	24.8	29.5	8.0	8.7	5.11	8.74	1.4	2.90	135	597	0.04	0.03
	3	33	24.8	29.3	7.5	8.2	5.87	8.43	1.9	3.58	143	640	0.24	0.01
	4	32	24.8	29.4	7.6	8.5	6.35	8.01	1.8	3.46	140	657	0.13	0.13
	5	23	24.7	29.5	8.2	8.8	5.57	8.86	1.4	2.70	118	580	0.05	0.02
	6	21	24.8	29.4	8.3	9.0	4.85	11.35	1.5	2.96	129	617	0.04	0.03
12	1	27	22.4	25.5	7.7	8.5	6.04	7.61	2.0	3.75	146	831	0.31	0.01
	2	26	22.5	25.6	7.8	8.7	6.32	7.81	1.8	3.35	132	664	0.12	0.01
	3	29	22.4	25.5	7.7	8.6	6.85	8.11	1.9	3.53	118	600	0.04	0.04
	4	25	22.4	25.6	7.7	8.5	6.23	8.36	1.7	3.29	102	608	0.05	0.02
	5	27	22.4	25.6	7.7	8.5	6.52	7.77	1.8	3.41	135	629	0.21	0.12
	6	25	22.4	25.7	7.8	8.4	5.96	8.05	1.9	3.52	140	650	0.37	0.11

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
13	1	25	24.8	28.3	7.8	8.6	6.09	8.22	1.8	3.45	162	702	0.82	0.03
	2	23	24.9	28.4	7.8	8.5	5.83	8.74	1.9	3.60	118	642	0.03	0.02
	3	27	24.9	28.3	7.9	8.5	5.55	8.67	1.7	3.30	139	614	0.06	0.01
	4	22	24.8	28.3	7.9	8.6	5.32	8.92	1.7	3.24	102	624	1.50	0.03
	5	24	24.9	28.5	7.7	8.2	6.42	7.56	1.7	3.31	116	653	0.52	0.05
	6	23	24.9	28.5	7.8	8.4	5.76	8.14	1.8	3.38	145	686	0.05	0.02
14	1	25	26.7	29.2	7.7	8.2	3.75	7.12	1.6	3.18	138	684	0.05	0.03
	2	22	26.7	29.4	7.8	8.6	5.33	8.82	1.7	3.27	106	667	0.04	0.05
	3	25	26.5	29.4	7.7	8.6	6.78	8.63	1.6	3.13	128	638	0.02	0.03
	4	20	26.5	29.5	7.7	8.3	3.54	7.08	1.5	3.05	118	632	0.03	0.24
	5	21	26.6	29.2	7.6	8.5	6.32	7.96	1.7	3.30	132	648	0.05	0.06
	6	25	26.6	29.4	7.8	8.5	5.67	8.33	1.8	3.53	124	640	0.02	0.03

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
15	1	30	26.5	28.8	7.8	8.5	5.41	7.43	1.5	3.00	119	632	0.48	0.35
	2	20	26.5	28.6	7.7	8.6	5.68	8.64	1.6	3.17	153	636	0.09	0.03
	3	23	26.6	28.6	7.6	8.5	5.85	8.27	1.6	2.96	112	612	0.07	0.03
	4	20	26.5	28.8	7.8	8.3	6.63	7.75	1.6	3.00	102	606	0.09	0.21
	5	23	26.4	28.9	7.6	8.8	5.87	8.13	1.5	2.95	143	631	0.06	0.12
	6	22	26.5	28.9	7.8	8.6	5.64	8.65	1.7	3.19	130	673	0.06	0.01
16	1	19	27.5	29.1	8.0	8.7	4.21	10.85	1.5	3.12	151	608	0.27	0.08
	2	20	27.5	29.0	7.7	8.7	4.56	9.76	1.6	3.09	176	603	0.33	0.10
	3	20	27.4	28.9	7.8	8.7	5.05	8.94	1.4	2.77	156	596	0.13	0.02
	4	18	27.6	28.8	7.7	8.6	5.21	8.70	1.5	3.08	148	645	1.04	0.21
	5	20	27.6	28.9	7.8	8.6	5.57	8.55	1.5	3.12	132	640	0.52	0.17
	6	19	27.6	28.9	7.8	8.6	4.76	9.84	1.6	3.25	141	620	0.51	0.03

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เวลาเลี้ยง (สัปดาห์)	บ่อ	Trans. (cm.)	Temp. (°C)		pH		D.O. (mg/l)		Salinity (ppt)	EC. (mS/cm)	Tot. Alk (mg/l)	Hardness (mg/l)	TAN (mg/l)	Nitrite (mg/l)
			เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย						
17	1	16	26.6	28.4	7.8	8.6	5.35	8.82	1.3	2.54	138	645	0.51	0.15
	2	18	26.7	28.3	7.7	8.5	6.54	8.76	1.4	2.68	141	628	0.33	0.19
	3	19	26.6	28.3	7.7	8.5	6.42	8.45	1.2	2.33	114	631	0.17	0.16
	4	16	26.5	28.2	7.6	8.5	6.05	8.21	1.2	2.28	124	674	0.51	0.33
	5	20	26.5	28.3	7.8	8.5	6.67	8.94	1.4	2.63	102	653	0.20	0.30
	6	15	26.6	28.1	7.7	8.6	6.82	9.17	1.4	2.71	106	622	0.32	0.13