



เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง, 2517, สถิติการประมงไทย 2515 โดยวิธีสุ่มตัวอย่าง. กระทรวง-
เกษตรและสหกรณ์. กทม.
- กรมประมง, 2519, สถิติการประมงไทย 2517 โดยวิธีสุ่มตัวอย่าง. กระทรวง-
เกษตรและสหกรณ์. กทม.
- กองสำรวจแหล่งประมง, 2520, รายงานการสำรวจแหล่งประมงบริเวณอ่าวไทยโดย
เรือสำรวจประมง 1 ประจำปี 2519. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์. กทม.
- คณะประมง, 2514, คู่มือวิเคราะห์พรรณปลา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กทม.
- คณะกรรมการวางแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2520, นโยบายและแนวทาง
การดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระยะเวลาของแผนพัฒนา
การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 ปี 2520 - 2524. สำนักงาน
คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กทม.
- จรัญ จันทลักขณา, 2519, สถิติวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. ภาควิชาสัตวบาล,
คณะเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กทม.
- เฉลิมวิไล ชื่นศรี, 2519, "การคำนวณค่าความเค็มของน้ำทะเลจากความถ่วงจำเพาะ"
วารสารการประมง 29 (1):75 - 81.
- ทศพร วงษ์รัตน์, 2516, "มาเลี้ยงปลาสดหินกันเถอะ", วารสารการประมง 26(3):
363 - 384.
- วิทย์ ธารชดานกิจ, 2517, คู่มือการเพาะเลี้ยงปลา. เล่ม 1 ภาควิชาเพาะเลี้ยง
สัตว์น้ำ, คณะประมง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กทม.
- สมปอง นิรัญวัฒน์, 2509, "ชนิดและคุณค่าทางอาหารของสาหร่ายทะเลที่พบในบริเวณ
อ่าวศรีราชา", วิทยานิพนธ์การประมงบัณฑิต, คณะประมง, มหาวิทยาลัย-
เกษตรศาสตร์. กทม.

- สมศรี ขวัญพลศรี, 2512, "ส่วนประกอบทางเคมีของปลาสด 5 ชนิด", วารสารการประมง 22(4):575 - 578.
- อัศนีย์ มั่นประสิทธิ์, 2520, "ผลผลิตของอ่าวไทย", สัมมนาปริญญามหาบัณฑิต, แผนกวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กทม.
- Ben-Tuvia, A., 1966, "Red Sea Fishes recently Found in Mediteranean Sea", Copeia 2:254 - 275.
- Ben-Tuvia, A., 1971, "Siganid Culture in Isral", F.A.O. Aquaculture Bulletin 3(2):4 - 5.
- Ben-Tuvia, A.; Kissil, G.W. and Popper, D., 1973, "Experiment in Rearing Rabbitfish (Siganus rivulatus) in Sea water", Aquaculture 1(4):359 - 364.
- Berg, L.S., 1965, Classification of Fishes Both Recent and Fossil. ASRCT., Bangkok.
- Bryan, P.G., 1975, "Food habits, Functional Digestive Morphology, and Assimilation Efficiency of the Rabbitfishes (Pisces, Siganidae) on Guam", Pac. Sci. 29:269 - 277.
- Bryan, P.G. and Madraisaw, B.B. , 1977, "Laval Rearing Development of Siganus lineatus (Pisces:Siganidae) from Hatching through Metamorphosis", Aquaculture 10(3):242 - 252.
- Cooper, M.J., 1964, "Ciguatara and other Marine Poisoning in the Gilbert Islands", Pac. Sci. 18: 411 - 440.

- Day, F., 1958, The Fishes of India. Vol. 1 William Dawson, London.
- de Beaufort, L.F. and Chapman, W.M., 1951, The Fishes of Indo-Australian Archipelago. Vol. 9 Brill, Leiden.
- de Meulenacre, J., 1976, "Experimental Rabbitfish Diets", News Letter Micronesian Mariculture Demonstration Center. May 1976. (5):4 - 5.
- Fowler, H.W., 1928, The Fishes of Oceania. Vol. 10 Mem. Bernice, Bishop Mus.
- Helfrich, P., Piyakarnchana, T. and Miles, P.S., 1968, "Ciguatera Fish Poisoning: I. the Ecology of Ciguateric Reef Fishes in the Line Islands", Occasional Papers of Bernice P. Bishop Museum XXIII (14): 306-382.
- Herzberg, A., 1973, "Toxicity of Siganus luridus (Rüppell) on the Mediterranean Coast of Israel", Aquaculture 2(1):89 - 91.
- Horstmann, U., 1975, "Some Aspects of Mariculture of Difference Siganid Species in Philippines", The Philippine Scientist 12:15 - 20.
- Lam, T.J., 1974, "Siganids: Their Biology and Mariculture Potential", Aquaculture 3(4):325 - 254.

- Lam, T.J. and Soh, C.L., 1975, "Effect of Photoperiod on Gonadal Maturation in Rabbitfish (Siganus canaliculatus Park)", Aquaculture 5(4):407 - 410.
- Lichatowich, T. and Popper, D., 1975, "Report on the Growth of Rabbitfish in Fishponds in Fiji", Aquaculture 5(2):211 - 212.
- Madraisaw, B. , 1976, "Rabbitfish Project", News Letter of Micronesian Mariculture Demonstration Center. 1976 (5):4 - 5.
- Munro, I.S.R., 1976, The Fishes of New Guinea. Dep. Agric., Stock Fish., Port Moresby, New Guinea.
- Popper, D., Gondin, H. and Kissil, G.W., 1973, "Fertilization and Hatching of Rabbitfish Siganus rivulatus", Aquaculture 2(1):37 - 44.
- Popper, D. and Gundermann, N., 1976, "A Successful Spawning and Hatching of Siganus vermiculatus underfield Condition", Aquaculture 7(3):291 - 292.
- Popper, D., May, R.C. and Lichatowich, T., 1976, "An Experiment in Rearing Larval Siganus vermiculatus (Valenciennes) and some Observation on its Spawning Cycle", Aquaculture 7(3):281 - 290.

- Russell, F.E., 1969, Fish Physiology: Poisons and Venoms.
Vol. 3 Academic Press, New York, N.Y. and London.
- Sinderman, C.J., 1970, Principal Diseases of Marine Fish
and Shell-fish. Academic Press, New York, N.Y.
and London.
- Termvidchakorn, A. , 1977, The Effect of Temperature
on Growth of Mullet (Mugil dussumieri Val.), Sea-
bass (Lates calcarifer (Bloch)) and Spinefoot
(Siganus virgatus Cuv. & Val.) M.S. degree, Dept.
of Marine Sci., Grad. School., Chulalongkorn
University. Bangkok.
- Tsuda, R.T. and Bryan, P.G., 1973, "Food Preference of
Juvenile Siganus rostratus (S. argenteus) and
S. spinus in Guam", Copeia 3:604 - 606.
- Ven Kataramiah, A., et al., 1975, "Effect of Protein
Level and Vegetable Matter on Growth and Food
Conversion Efficiency of Brownshrimp", Aquaculture
6(2):115 - 125.
- Von Westernhagen, H., 1973a, "A Preliminary Study on
the Food Preferences of Siganus concatenatus",
Philipp. Scient. 10:61 - 73.
- Von Westernhagen, H., 1973b, "The Natural Food of Rabbi-
fishes Siganus oramin and S. striolata", Mar.
Biol. 22:367 - 370.

- Von Westernhagen, H., 1974, "Food Preferences in Culture Rabbitfishes (Siganidae)", Aquaculture 3(2):109-117.
- Von Westernhagen, H., 1974, "Rearing Siganus striolata in closed-Seawater System", Aquaculture 4(1):97-99.
- Von Westernhagen, H. and Rosenthal, H., 1976, "Some Aspect of Suitability of Various Philippine Siganid Species (Siganidae) Mariculture", Aquaculture 9(4):297 - 311.

ภาคผนวก ก.

ส่วนประกอบของอาหารเสริม V-FAC 1 ปอนด์

Chlortetracycline HCL	10 gm.	Biotin	250 mg.
Protein	12 %	Methionine	25,000 mg.
UGF	5 %	Vitamin C	10,000 mg.
Vitamin A	1,500,000 unit	Sodiumchloride	200 gm.
D ₃	500,000 unit	Calcium	25 gm.
E	400 unit	Phosphorus	5 gm.
k	200 mg.	Manganese	10 gm.
B ₁	800 mg.	Magnesium	15 gm.
B ₂	450 mg.	Ferrous	2 gm.
B ₃	1,500 mg.	Zinc	18 gm.
B ₄	40,000 mg.	Copper	100 mg.
B ₅	2,500 mg.	Iodine	20 mg.
B ₆	150 mg.	Cobalt	10 mg.
B ₁₂	3 mg.	Selenium	5 mg.

ผลิตโดย คลินิกสัตวแพทย์ 18/95 ซอยจุฬาเกษม ถนนงามวงศ์วาน อำเภอเมือง
จังหวัดนนทบุรี โทร. 5881681

ภาคผนวก ข.

1. ข้อมูลน้ำหนักกับความยาวของปลาสดชนิดหินจุกแดงที่ไต่จากแหล่งน้ำธรรมชาติ

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
1	8.4	10.3	19	8.6	11.9
2	8.1	10.05	20	7.9	8.8
3	8.2	11.15	21	8.2	10.9
4	8.0	10.0	22	7.7	8.5
5	7.9	9.4	23	10.6	24.1
6	10.9	28.4	24	10.1	16.4
7	7.5	8.7	25	9.1	11.4
8	8.0	10.3	26	8.0	9.5
9	9.0	15.0	27	8.7	11.9
10	9.3	16.7	28	6.4	4.8
11	7.8	8.9	29	8.0	9.5
12	8.9	14.4	30	7.8	9.2
13	7.8	9.65	31	9.0	14.2
14	7.5	7.9	32	6.8	5.8
15	7.0	6.8	33	9.8	13.6
16	7.1	7.2	34	6.8	5.9
17	8.8	13.2	35	7.8	9.4
18	8.4	10.7	36	8.9	12.4

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
37	9.2	14.95	59	9.6	16.9
38	7.3	7.65	60	8.15	9.1
39	9.4	19.7	61	8.15	9.4
40	8.2	10.6	62	11.15	25.7
41	6.2	4.6	63	8.6	11.4
42	9.3	15.3	64	8.8	12.5
43	8.5	11.65	65	10.2	21.9
44	9.4	16.0	66	9.0	14.6
45	9.5	17.1	67	8.9	12.4
46	9.8	17.25	68	8.85	14.3
47	8.0	9.5	69	8.0	9.9
48	6.8	5.6	70	10.8	27.2
49	7.9	9.0	71	8.2	10.0
50	9.0	14.0	72	8.1	9.95
51	8.0	10.0	73	7.5	8.2
52	6.5	5.5	74	8.9	12.8
53	8.9	13.1	75	7.7	8.4
54	8.9	14.7	76	7.3	7.7
55	7.1	10.05	77	8.9	11.9
56	7.6	8.2	78	9.0	14.1
57	7.5	10.9	79	8.5	10.8
58	10.0	19.4	80	10.3	23.3

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
81	7.55	7.4	91	9.3	17.1
82	7.8	8.9	92	9.15	12.9
83	14.8	70.5	93	7.7	8.1
84	8.85	12.8	94	8.8	11.3
85	8.3	8.7	95	8.25	10.9
86	7.3	6.7	96	8.25	10.9
87	8.1	10.25	97	6.75	5.6
88	7.8	8.8	98	10.4	20.2
89	10.8	21.5	99	7.8	9.3
90	8.25	14.0	100	6.9	6.0

2. ข้อมูลน้ำหนักกับความยาวของปลาสดชนิดนี้จุดแดงที่ได้จากการเลี้ยง 4 เดือน

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
1	9.7	16.5	8	10.40	16.80
2	9.5	15.9	9	10.1	23.4
3	9.5	12.8	10	10.7	23.95
4	10.9	24.7	11	10.45	21.1
5	11.0	24.35	12	9.6	18.7
6	9.6	17.5	13	9.35	13.6
7	9.95	20.40	14	10.80	26.1

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
15	9.7	26.5	37	12.4	37.75
16	9.9	19.4	38	11.9	34.3
17	10.6	23.0	39	11.4	30.70
18	10.25	19.4	40	15.0	68.70
19	11.0	26.2	41	10.05	20.70
20	10.7	21.80	42	10.50	23.80
21	10.2	16.9	43	11.50	29.50
22	10.15	21.80	44	9.5	13.3
23	10.7	21.6	45	10.65	24.0
24	10.6	23.1	46	10.4	22.45
25	10.2	19.61	47	10.05	17.95
26	11.0	27.0	48	6.8	6.4
27	13.0	52.80	49	13.3	49.6
28	13.4	49.05	50	11.55	35.15
29	10.7	24.0	51	13.3	50.60
30	10.8	24.6	52	14.1	64.1
31	10.65	24.35	53	12.9	43.2
32	12.60	43.0	54	12.5	41.7
33	11.25	29.8	55	10.7	19.2
34	10.2	20.15	56	10.5	23.2
35	9.55	15.4	57	10.6	25.6
36	11.6	32.05	58	12.5	33.4

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
59	7.0	7.7	81	12.2	29.6
60	9.6	15.4	82	14.2	61.3
61	12.6	39.1	83	14.8	69.0
62	14.3	60.2	84	12.2	39.4
63	11.3	31.5	85	13.5	55.7
64	11.4	32.5	86	14.5	72.9
65	13.5	51.2	87	13.6	54.7
66	13.9	53.1	88	11.6	34.7
67	12.9	44.7	89	11.5	32.0
68	13.4	51.9	90	13.5	41.7
69	14.9	67.9	91	12.5	33.5
70	12.7	44.9	92	12.7	45.1
71	41.3	30.3	93	12.1	38.6
72	10.7	25.4	94	13.5	52.4
73	10.7	25.3	95	10.50	25.3
74	11.2	25.4	96	11.1	25.2
75	11.0	26.7	97	11.2	31.0
76	10.95	25.5	98	14.1	59.7
77	15.0	62.5	99	14.9	35.4
78	14.0	52.1	100	12.2	40.1
79	14.4	67.6			
80	13.4	47.2			

3. ข้อมูลน้ำหนักกับความยาวของปลาสลิดหินจุคแดง ที่ได้จากการเลี้ยงควาย

อาหารสูตรที่ 1

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
1	11.5	31.0	18	8.9	14.50
2	10.8	27.20	19	9.1	17.50
3	9.3	17.7	20	8.4	12.50
4	10.4	19.2	21	8.9	14.60
5	10.0	16.80	22	8.7	10.50
6	9.9	21.20	23	8.9	12.30
7	9.5	17.3	24	8.8	12.20
8	9.8	20.8	25	8.4	11.30
9	11.0	26.9	26	7.8	9.90
10	10.8	22.6	27	8.3	12.60
11	9.9	15.2	28	8.3	9.00
12	8.7	13.2	29	7.7	10.30
13	8.7	13.2	30	7.8	10.10
14	8.8	15.00	31	8.3	11.10
15	9.2	16.20	32	7.9	7.8
16	8.7	15.80	33	7.1	6.7
17	9.7	19.30			

4. ข้อมูลน้ำหนักกับความยาวของปลาสดหินจุกแดงที่ได้จากการเลี้ยงด้วย
อาหารสูตรที่ 2

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
1	10.7	22.50	14	9.2	15.20
2	10.3	20.60	15	9.0	13.60
3	10.3	20.70	16	8.1	9.90
4	10.3	15.20	17	8.6	13.20
5	9.3	15.80	18	8.2	12.60
6	9.2	15.90	19	8.4	10.30
7	9.7	18.10	20	8.1	12.10
8	9.7	20.30	21	8.5	8.60
9	9.7	19.90	22	10.1	17.0
10	9.4	17.40	23	10.6	23.0
11	9.5	16.80	24	9.5	16.5
12	9.8	20.00	25	9.1	13.5
13	9.2	15.30			

5. ข้อมูลน้ำหนักกับความยาวของปลาสติกหินจุดแดงที่ได้ทำการเลี้ยงด้วย

อาหารสูตรที่ 3

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
1	12.0	35.3	14	8.1	10.5
2	11.0	27.2	15	8.4	11.4
3	10.7	23.5	16	7.6	9.5
4	10.2	21.3	17	8.3	11.4
5	10.2	20.5	18	8.0	11.1
6	9.5	19.1	19	7.8	9.7
7	9.6	18.40	20	7.4	8.5
8	10.0	20.3	21	7.4	8.8
9	9.3	16.3	22	9.2	15.0
10	9.3	17.4	23	10.8	24.3
11	8.3	12.8	24	11.3	25.5
12	10.3	21.1	25	10.2	18.7
13	9.5	16.4			

6. ข้อมูลน้ำหนักกับความยาวของปลาสลิคหินจุดแดงที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตร

ที่ 4

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
1	12.8	42.1	19	8.9	14.9
2	11.4	31.1	20	9.7	18.3
3	12.0	38.4	21	16.6	16.5
4	11.7	31.9	22	8.9	13.9
5	12.0	33.7	23	8.2	11.6
6	11.5	30.8	24	8.7	14.7
7	10.7	24.3	25	8.8	13.9
8	10.8	26.7	26	8.2	12.3
9	10.0	19.9	27	8.4	11.9
10	9.0	15.3	28	8.3	11.7
11	10.0	21.0	29	8.1	11.7
12	10.0	20.5	30	8.7	14.6
13	8.9	14.5	31	9.1	16.0
14	9.5	18.0	32	8.2	11.5
15	8.6	11.5	33	10.2	19.7
16	9.5	16.7	34	7.9	9.1
17	9.2	15.9	35	8.1	8.6
18	9.9	20.2	36	7.6	7.9

7. ข้อมูลน้ำหนักและความยาวของปลาสดหินจุกแดงที่ได้จากการเลี้ยงด้วย

อาหารสูตรที่ 5

<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)	<u>ลำดับที่</u>	<u>ความยาว</u> (ซ.ม.)	<u>น้ำหนัก</u> (กรัม)
1	8.4	9.2	14	11.1	21.5
2	11.0	22.8	15	9.6	13.4
3	11.7	30.9	16	11.4	23.5
4	7.8	7.8	17	9.0	12.8
5	8.4	13.0	18	10.5	19.5
6	10.6	22.0	19	10.2	17.8
7	10.8	26.0	20	10.1	16.5
8	9.9	14.1	21	11.5	27.2
9	12.8	36.3	22	10.8	23.2
10	9.3	18.0	23	11.8	30.0
11	10.3	20.8	24	9.0	12.4
12	12.9	39.8	25	12.7	34.5
13	12.4	30.0			

ประวัติผู้เขียน

นายอัศนีัย มั่นประสิทธิ์ เกิดวันที่ 12 พฤศจิกายน 2495 ณ ตำบลปากน้ำ
 ประแส อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จบการศึกษาระดับเตรียมอุดมเมื่อปี พ.ศ. 2512
 จากโรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์-
 บัณฑิต (ประมง) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทางทะเล จากคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตร-
 ศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2516 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งนักวิชาการประมงทะเล 4
 สายงานสมุทรศาสตร์ กองสำรวจแหล่งประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรศาสตร์
 และสหกรณ์ งานทดลองซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ชั้นนี้ได้รับทุนช่วยเหลือจำนวนหนึ่งจากบัณฑิต-
 วิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

