

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทยหนังสือ

กรมประมง, สัตว์ทะเลที่เป็นอาหารของคนไทย, หน่วยสำรวจแหล่งประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2512.

ประไพสิริ ลีริกาญจน, ประวัติของปลาตามแนวปะการัง, ภาควิชาชีววิทยาประมง, คณะประมง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529.

วารสาร

โสภณ เรืองแบน, "การศึกษาตัวอ่อนของพยาธิตัวกลมในปลาทะเล," วารสารการประมง, 37 (4), 350-353, 2527.

อื่นๆ

จงกลณี แซ่มข้าง, "ชนิดและการกระจายของปลาผิวน้ำวัยอ่อน ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถึงจังหวัดนครศรีธรรมราช," วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

สิระรัตน์ จีระมะกร, "การศึกษาการอยู่รอดของตัวอ่อนสกุลแอนนิซาคิสในสภาวะต่างๆ," วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2520.

จุฑามาศ ยศสิงห์, "การเปรียบเทียบชนิดของพยาธิภายในที่พบในปลาผิวน้ำและปลาหน้าดินบางชนิด," ปัญหาพิเศษ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ดิเรก ธรรมนิยม, "องค์ประกอบความยาวของปลาหน้าดิน 15 ชนิด จากการสำรวจด้วยอวนลาก โดยเรือประมง 2 และประมง 9 ในอ่าวไทยระหว่าง พ.ศ.2525," รายงานวิชาการ งานปลาหน้าดิน, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2527.

พูนสุข ตังคเศรณี, "การศึกษาชนิดของลูกปลาหน้าดินวัยอ่อนในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบน 2522," รายงานวิชาการ งานปลาหน้าดิน, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2523.

_____, "โครงการสำรวจแหล่งลูกปลาวัยอ่อนบริเวณเกาะช้าง," เอกสารวิชาการที่ กปท/1, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2524.

_____, "การศึกษาชนิดของลูกปลาหน้าดินวัยอ่อนในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบน ปี พ.ศ. 2523," รายงานวิชาการ งานปลาหน้าดิน, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2525.

- มนูญ ไพบูลย์, สายันต์ ห่องสุวรรณ และสุทธิชัย อินทร์งาม "พยาธิตัวกลมแอสคาไรดอยด์ ในปลาทะเลจากอ่าวไทย," สรุปผลสัมมนาวิชาการ การสำรวจและวิจัยสภาพน้ำเสียในน่านน้ำไทย, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, หน้า 113-120, 2521.
- ยิ่งยง มีเมศกุล, "องค์ประกอบของชนิดและขนาดของปลาเปิดจากการสำรวจทรัพยากรปลาหน้าดินด้วยอวนลากแบบใช้แผ่นตะเฒ่าโดยเรือประมง 2 และเรือประมง 9 ในอ่าวไทยปี 2523," รายงานวิชาการ งานปลาหน้าดิน, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2525.
- ยิ่งยง มีเมศกุล และมณฑล เอี่ยมสะอาด, "อัตราการจับและองค์ประกอบชนิดของปลาเปิดที่ได้จากเครื่องมือประมงพาณิชย์ ประเภทอวนลากเดี่ยวแบบใช้แผ่นตะเฒ่าปี 2524," รายงานวิชาการ งานปลาหน้าดิน, กองประมงทะเล, 2528.
- รังสรรค์ ฉายากุลและมุกดา อุตพงษ์, "ความชุกชุมของลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก," รายงานวิชาการ งานปลาหน้าดิน, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2526 a.
- _____ , "ความชุกชุมของลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณช่องอ่าวทอง," รายงานวิชาการงานปลาหน้าดิน, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2526 b.
- วิไลลักษณ์ พลสีวิน, "การศึกษาชนิดและปริมาณพาราไซต์ของปลาทุ (Rastrelliger spp.) ปลาลัง (R. kanagurta), ปลาทุแขก (Decapterus spp.) และปลาหลังเขียว (Sardinella spp.) ในอ่าวไทย," รายงานวิชาการงานปลาหน้าดิน, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2526.
- วิไลลักษณ์ เปรมกิจ, "พาราสิตของปลาโอดำ (Thunnus longisol) ปลาโอลาย (Euthynnus affinis) และปลาโอเกลบ (Auxis thozard) ในอ่าวไทย," รายงานวิชาการ กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2529.

ภาษาอังกฤษ

Books

- Bykhovskaya-Parvlovskaya, J.E., Key to parasites of freshwater fish of U.S.S.R., pp 919, Translated from Russian. Israel Program for Scientific Translation, Jerusalem, 1964.
- Cameron, T.W.M., Parasite and parasitism, pp 322, Farrold and Sons Limited, Great Britain, 1956.
- Dawes, B., Trematoda, pp. 190-288, Cambridge Univ. Press, 1946.
- Dogial, V.A., Parasitology of fishes, pp. 57-63, Oliver and Boyd Ltd, 1961.
- Norman, J.R., A systematic monograph flatfishes (Heterosomata) Vol 1., pp 57, Johnson Reprint Corporation, 1934.
- Rau, N., and A. Rau., Commercial fishes of the Philippines., pp.

- 485-486, D and V Paull Dierichs KG & CO Press, Germany, 1980.
- Robert, R.J., Fish Pathology, pp 59-70, Academic Press Inc, 1971.
- Rohde, K., Ecology of Marine Parasites, pp 126-127, University of Queensland Press, New York, 1932.
- Schell, S.C., How to know the trematodes, pp 1-355, W.M.C. Brown Company Publishers, U.S.A., 1970.
- Schmidt, G.D., How to know the tapeworms. pp 1-266, W.M.C Brown Company Publishers, U.S.A., 1970.
- Sindermann C.J., Principal diseases of marine fish and shellfish, Academic Press, New York and London, 1970.
- Sirikanchana, P., Check lists of parasites of fishes in Thailand, Department of Fishery Biology, Kasetsart University, Bangkok, 1982.
- Smith, R.L., Intertidal invertebrates of the central California Coast, pp. 236-272, University of California Press, 1961.
- Whitley, G.P., Marine fishes of Australia Vol 1, pp. 83-84, The Jacaranda Press, Brisbane, 1966.
- Yamaguti, S., Systema Helminthum Vol I. The digenetic trematodes of vertebrates, pp. 1-371, Interscience Publisher Inc., New York, 1958.
- _____, Systema Helminthum Vol II The Cestodes of vertebrates, pp. 1-167, Interscience Publisher Inc., New York, 1959.
- _____, Systema Helminthum Vol III The nematodes of vertebrates Part I, II, pp. 1-1261, Interscience Publisher Inc, New York, 1961.
- _____, Systema Helminthum Vol V Acanthocephala, pp. 1-217, Interscience Publisher Inc, New York, 1963 a.
- _____, Parasitic Copepoda and Brachiura of fishes, pp. 1-390, Interscience Publisher Inc, New York, 1963 b.
- _____, Synopsis of digenetic trematodes of vertebrate Vol I, II, pp 1-1074, Keigaku Publishing Co, Japan, 1971.
- Journal
- Awachie, J.B.E., "The ecology of Echinorhynchus truttae Schrank, 1788 (Acanthocephala) in a trout stream in North Wales,"

- Parasitology, 55, 747-762, 1965.
- Baylis, H.A., "Capsularia marina and Ascarids of marine host," Parasitology, 36 (2), 119-121, 1944.
- Berland, B., "Nematode from some Norwegian marine fish," Sarsia, 21, 1-50, 1961.
- Bhaibulaya, M., "Ascaridoid nematode larvae in marine fishes from the Gulf of Thailand," Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth., 12 (4), 590-594, 1981.
- Bhaibulaya, M., A. Stityathai., "Infectivity of Anisakis larvae type I recovered from Priacanthus tayenus from the Gulf of Thailand," Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth., 13 (2), 202-205, 1982.
- Bijkerk, H., "Herring worm disease (anisakiasis)" Ned. Tydschr. Genesck, 113(20), 906-907, 1969.
- Burn, P.R., "The parasites of smooth flounder, Leopsetta pulnami (Gell), from the Great Bay Estuary, New Hampshire," J. Parasitol., 66(3), 532-541, 1980.
- Chappell, L.H. "The parasites of the three-spined stickleback Gasterosteus aculeatus L. from a Yorkshire Pond | Seasonal variation of parasite fauna," J. Fish Bio., 1, 137-152, 1969.
- Dailey, M.D. and L.A. Jensen., " Larval anisakinae roundworms of marine fishes from southern and central California, with comments on public health significance," Cal. Fish & Game, 67(4), 240-245, 1980.
- Davy, J.T., "A revision of the genus Anisakis Djadin 1845 (Nematoda : Ascaridata)," J. Helminth., 45 (1), 51-72, 1972.
- Fatima, M.S., and N. Yasmin., "Two species of the genus Ophistholebes Nicoll, 1915 from the fish Diodon hystrix of Karachi Coast (Trematode : Opistholebetidae)," Pakistan J. Zool, 14 (1), 31-37, 1982.
- Gibson, D.I., "Flounder parasites as biological tags," J. Fish Biol., 4, 1-9, 1972.
- Gupta, S.P and S. Fatima., "On three new sp. of Acanthocephalan

- parasites of marine fishes of Mandapam, Tamil Nadu," Indian J. Helminth., 31 (1), 45-54, 1979.
- _____, "On three Acanthocephalan parasites of fishes," Rivista Parassit., 42 (3), 443-449, 1981.
- Gupta, S.P., and R.C. Gupta., "On four new trematodes from marine fishes," Indian J. Helminth., 28(2), 144-126, 1976.
- _____, "On six new Acanthocephalan parasites from marine fishes at Arabian Sea at Quilon, Kerala." Indian J. Helminth., 31(2), 135-156, 1979.
- Hafeezullah, M., "Lepocreadid trematodes of marine fishes of India," Parasitology, 61, 345-356, 1970.
- Hunt, P.C., and J.W. Jones., "The food of brown trout in Llyn Alow, Anglesey, North Wales,." J. Fish Biol, 4, 333-352. 1972.
- Kliks, M.M., "Anisakiasis in the Western United States : four new case reports from California," Am. J. Trop. Med., Hyg, 32(3), 526-532, 1983.
- Koyama, T., A. Kobayashi, M. Kumada and Y. Komiya., "Morphological and taxonomical studies on anisakidae larval found in marine fishes and squids," Jap. J. Parasitol., 18(5), 466-487, 1969.
- Lee, W.H., and I. Chyu., "Experiments on the resistance and infectivity of Anisakis larva." J. Cath. Med. Coll., 18, 229-237, 1970.
- Madhavi, R., "Digenetic trematodes from marine fishes of Waltair Coast, Bay of Bengal, Family Monorchidae," Rivista Di Parassitologia., xxxv-N2, 1974.
- Mc. Clellan, G., R.K. Misra and D.J. Marcogliese., "Variation in the abundance of anisakine nematodes, Sealworms (Phocanama decipiens) and related species in the cod and flat fish from the Nova Scotian Shelf, Canada." Can Tech. Rep. Fish Aquat. Sci., 0(1202), i-ix, 1-29, 1984.
- Miller, B.S., "Stomach contents of adult starry flounder and sand sole in East Sound, Orcas Island, Washington," J. Fish Res. Bd. Can.,

- 24(12), 2515-2526, 1967.
- Noble, E.R., and G.A. Noble., Parasitology (The Biology of animal parasites), pp 183-199, Lee and Febiger, 4 th ed, 1976.
- Olson, R.E., "An intense infection of Philometra americana (Nematoda) in an English sole (Parophrys velulus)," J. Parasit., 58 (1), 188-189, 1972.
- Parukhin, A.M., "A new species of nematodes of Spirurida Chitwood, 1933 order of the Indian Ocean and South Atlantic fishes." Nauchnye. Dokl. Vyssh. Shk. Biol. Nauki., 7, 55-60, 1982.
- Pinkus, G.S., C. Coolidge and M.D. Little., "Intestinal anisakiasis first case report from North America," American J. of Med., 59(1), 114-120, 1975.
- Pippy, J.H.C., and P. van Banning., "Identification of Anisakis larva I as Anisakis simplex (Rudolph, 1809 det. Krabbe 1878 (Nematoda : Ascaridata)," J. Fish Res. Bd. Can., 32(1), 29-32, 1975.
- Ramanathan, N., and R. Natarajan., "Food and feeding of Psettodes erumei (Bloch & Schn.) and Pseudorhombicus arsius (Ham. Buch.) Matsya, 6, 30-42, 1980.
- Scott, J.S., "Incidence of trematode parasites of American plaice (Hippoglossoides platessoides) of the Scotian Shelf and Gulf of St. Lawrence in relation of fish length and food," J. Fish. Res. Bd. Can., 32(4), 479-483, 1975.
- Sedberry, G.R. and J.A. Musick., "Feeding strategies of some demersal fishes of the continental slope and rise off the Mid Atlantic Coast of the U.S.A." Mar. Biol., 44(4), 354-376, 1978.
- Tsai, C.S. and J.H. Cross., "Anisakis-like larva in marine fish of Taiwan," Chinese J. Microbiol., 2(3), 139-142, 1966.
- Van Theil, P.M., F.C. Kuipers and T.H. Roskam., "A nematode parasitic to herring causing acute abdominal syndroms in man," Trop. Geogr. Med., 2(1), 97-113, 1960.
- Yamigawa, H., "Visceral larva migrans eosinophilic granuloma of

- the stomach," Mic. Med. J., 17(2), 109-119, 1967.
- Yokogawa, M. and H. Yoshimura, "Anisakis-like larva causing eosinophilic granulomata in the stomach of man," Am. J. Trop. Med. Hyg., 14 (15), 770-773, 1965.
- Yokogawa, M., and H. Yoshimura, "Clinicopathologic studies on larval anisakiasis in Japan," Am. J. Trop. Med. Hyg., 16(6), 723-728, 1967.
- Others
- Bowman, R.C., "Food of 10 species of northwest Atlantic juvenile ground fish," Fish Bull., Vol 79, No.1, pp. 200-206, 1981.
- Collard, S.B., "Some aspect of host-parasite relationships in mesopelagic fishes," A Symposium on Diseases of Fish and Shellfish (Snieszko, S.F., ed.), pp 41-56, American Fishery Society Washington D.C., 1970.
- Fischthal, J.H., and J.D. Thomas., "Digenetic trematode of marine fishes from Ghana : Family Acanthocolpidae, Bucephalidae and Didymozoidae," Proc. Helminth. Soc. Wash., 35(2), 225-248, 1968.
- Ichihara, A., "On the parasitic helminths of marine fishes in Sagami Bay I on Horse Mackerel, Flasher, Butter Fish, Hashikinme, Frigate Mackerel, Barracuda and Alfonsis," Bull. Jap. Soc. Sci. Fish, 34 (5), 365- 377, 1968.
- Love, M.S., and M. Maser., "A Checklist of parasites of California, Oregon and Washington marine and estuarine fishes," NOAA Technical Report NMFS SSRF-777, Department of Commerce, U.S.A., 1983.
- Manter, H.W., and M.H. Pritchard., "Additional hemiurid trematodes from Hawaiian fishes," Proc. Helminth. Soc. Wash., 27(2), 165-180, 1960.
- Margolis, L., "Nematode diseases of marine fishes," A Symposium on Diseases of Fishes and Shellfishes (Smieszko, S.F. ed), pp 190-207, American Fisheries Society Washington D.C., 1970.

- Meemeskul, Y; and U. Singtotong "A review on trash fish in the Gulf of Thailand," Demersal Fisheries, Marine Fisheries Division, Department of Fisheries, 1985.
- Oshima, T., "Anisakis and anisakiasis in Japan and adjacent area," Progress of Medical Parasit in Japan IV, Meguro Parasit. Museum, Tokyo, 301-393, 1972.
- Pearcy, W.G. and D. Hancock., "Feeding habits of Dover sole, Microstomus pacificus; rex sole, Glyptocephalus zachirus; slender sole, Lyopsetta evilis; and Pacific sanddab, Citharechthys sordicus, in a region of diverse sediments and bathymetry of Oregon," Fish Bull, Vol 76, No 3, pp 641-652, 1978.
- Pillai, N.K., "Copepod parasites on Indian marine fishes," Pro. Sym. Crust., Part V, pp 1556-1680, The Bangalore Press, 1967.
- Pinkas, L., "Food habits of albacore and bonito," Cal. fish. Game Bull., Vol 152, pp 1-105, California, 1971.
- Punpoka, D., "A review of the flatfishes (Pleuronectiformes=Heteromata) of the Gulf of Thailand and its tributaries in Thailand," Kasetsart University Fishery Research Bull., No 1, Bangkok, 1964.
- Sano, M., M. Shimizu, and Y. Nose., "Food habits of Teleostean reef fishes in Okinawa Island, Southern Japan," The University of Tokyo Bull, No 25, pp. 112-114, Japan, 1984.
- Shimazu, T., "Some cestode and acanthocephala larva from euphausiid crustacea collected in the Northern North Pacific Ocean," Bull. Jap. Soc. Sci. Fish, Vol 41, No 8, pp. 813-821, 1975.
- Yamashita, Y., N. Piamthipmanus and K. Mochizuki, "Gut content analysis of fish sampled from the Gulf of Thailand," Studies on the mechanism of marine productivity in the shallow

water around the South China Sea with special reference to the Gulf of Thailand, Grant-in-Aid No 61043019 for Oversea Scientific Survey, Ministry of Education Science and Culture of Japan, 1987.

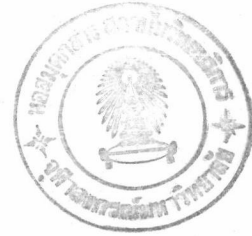
ภาคผนวก ก ค่า Analysis of Variance (F-test) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และ 99 % เพื่อดูความแตกต่างระหว่างขนาดปลา ชนิดและความชุกชุมของปรสิต

SOV	df	SS	MS	F	F table
Block	2	18,951.43	9,475.72	26.89	
Type of Parasite	23	911.07	39.61	0.01	F(2,46)=3.2, 5.10
Error	46	16,210.33	352.40		$\alpha=0.05, 0.01$
Total	71	36,072.83			F(23,46)=1.76 2.24 $\alpha=0.05, 0.01$

ภาคผนวก ข ค่า Analysis of Variance (F-test) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และ 99 % เพื่อดูความแตกต่างระหว่างฤดูกาล ชนิดและความชุกชุมของปรสิต

SOV	df	SS	MS	F	F table
Block	1	3,195.61	3,195.61	85.33	F(1,23)=3.22, 5.10
Type of Parasite	23	32.33	1.41	0.04	$\alpha=0.05, 0.01$
Error	23	861.32	37.45		F(23,23)=1.76, 2.24
Total	47	4,089.24			$\alpha=0.05, 0.01$

ภาคผนวก ค

น้ำยา Fixative1. น้ำยา AFA (alcohol-formalin-acetic acid)

ฟอร์มาลิน	6	มิลลิลิตร
แอลกอฮอล์ 95 %	50	มิลลิลิตร
อะซีติก แอซิด	4	มิลลิลิตร
น้ำกลั่น	40	มิลลิลิตร

2. น้ำยา Bouin's fluid

พิกริก (Picric acid)	75	มิลลิลิตร
ฟอร์มาลิน	25	มิลลิลิตร
อะซีติก แอซิด	5	มิลลิลิตร

สีย้อมสำหรับปรสิตรัฐแบบและปรสิตรัฐหอนาม1. Borax Carmine

คาร์มีน	3	กรัม
บอแรกซ์ ($\text{Na}_2 \text{B}_4 \text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2 \text{O}$)	4	กรัม
น้ำกลั่น	100	มิลลิลิตร
แอลกอฮอล์ 70 %	100	มิลลิลิตร

ละลายคาร์มีนและบอแรกซ์ในน้ำต้มให้เดือดประมาณ 30 นาที ทิ้งไว้ 2-3 วัน แล้วจึงเติมแอลกอฮอล์ กรองเก็บไว้ใช้

2. Heidenhain's Iron-Haematoxylin ประกอบด้วยสารละลาย 2 ชุดคือ

ก. ละลายเฟอร์ริก-แอมโมเนียมซัลเฟต (Ferric-ammonium sulfate) 3 กรัม ในน้ำกลั่น 100 มิลลิลิตร

ข. ละลายฮีมาทอกไซลิน (Haematoxylin) 1 กรัมในแอลกอฮอล์ 100 % 10 มิลลิลิตร จากนั้นเติมน้ำกลั่น 100 มิลลิลิตร คนให้เข้ากัน เก็บสารละลายนี้ให้ถูกแสงแดด เพื่อให้เกิดการออกซิไดซ์ ประมาณ 1 เดือน แล้วจึงกรอง สารละลายนี้สามารถเก็บได้นาน

วิธีย้อม

- นำปรสิตรัฐใส่ในสารละลายข้อ ก นาน 3-4 ชั่วโมง
- ล้างในน้ำประปา
- ใส่ในสารละลายข้อ ข นาน 1 วัน
- ล้างด้วยน้ำที่ไหลอย่างต่อเนื่องประมาณ 30-60 นาที

- ทำการแยกสี (Differentiate) ในสารละลายข้อ 1 นาน 1 วัน ถ้าปรสิตยังติดสีมากเกิดพอให้ใส่ออกซาลิกแอซิด (Oxalic acid) 1 % 3-5 นาที หรือจนกว่าจะได้สีที่ต้องการ
- ทำการดึงน้ำออก (Dehydration) แล้วจึงทำให้ใสด้วยไซลีน จากนั้นเม้าท์ด้วย คานาดา บาลซัม (Canada Balsam)

ภาคผนวก ง

การจำแนกชนิดของปรสิต

- | | | | |
|----|---|---|----|
| 1. | - | มีเปลือกแข็งหุ้มตัว | 2 |
| | - | ไม่มีเปลือกแข็งหุ้ม | 7 |
| 2. | - | รูปร่างแบนแบบด้านหลังมาด้านท้อง (dorso ventrally flattened) | |
| | | Order Isopoda | 3 |
| | - | รูปร่างแบบอื่นๆ | |
| | | Subclass Copepoda | |
| | | ลำตัวยาว (โดยเฉพาะในตัวเมีย) หัวแยกจากส่วนอก ปล้องออกรวมเป็นลำตัวยาว แคบ ส่วนบนของลำตัวมีโปรเซส 1 หรือ 2 คู่ ท้องเล็ก แพนหางรูปกรวย | |
| | | <u>Protochondracanthus psettodes</u> | |
| 3. | - | ตัวอ่อนมีขา 5 คู่ ตัวเต็มวัยมีขา 5 คู่ | |
| | - | ตัวเต็มวัยมีขา 7 คู่ | 4 |
| 4. | - | หนวดทั้ง 2 คู่ มีส่วน peduncle และ flagellum ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันชัดเจน | |
| | | Family Aegidae | |
| | | Unknown isopod II | |
| | - | หนวดทั้ง 2 คู่ มีส่วน peduncle และ flagellum ไม่ต่างกันชัดเจน | |
| | | Family Cymothaidae | 5 |
| 5. | - | มีหนามที่ขอบด้านในของข้อคาร์ปัส (carpus) และ โพรโปดัส (propodus) ของขาเดินคู่ที่ 7 | |
| | | Unknown isopod I | |
| | - | ไม่มีหนามที่ขอบด้านในดังกล่าว | 6 |
| 6. | - | ลำตัวยาวเรียว สัดส่วนของความยาวต่อความกว้างของตัวประมาณ 5 : 1 | |
| | | <u>Livoneca</u> sp. I | |
| | - | ลำตัวแบนกว้าง สัดส่วนของความยาวต่อความกว้างของตัวประมาณ 2 : 1 | |
| | | <u>Livoneca</u> sp. II | |
| 7. | - | ทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ | 8 |
| | - | ทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ | 17 |
| | - | ไม่มีทางเดินอาหาร | |
| | | Phylum Platyhelminthes | |
| | | Phylum Nematoda | |
| | | Phylum Acanthocephala | |
| | | ลำตัวเรียวยาว มีชื่อหนามตามบริเวณวง คอ และ ผิวตัวด้านท้อง มีชื่อหนามเป็นแผ่นคล้ายซี่หวี | |
| | | <u>Serrasentis</u> sp. | |

8. - รูปร่างแบนลื่นคล้ายใบไม้ ลำตัวไม่แบ่งเป็นปล้อง ๆ มีอวัยวะยึดเกาะ 1-2 อัน
Class Trematoda 9
- ตัวเต็มวัยรูปร่างแบนยาวเรียวเป็นริบบิ้น ประกอบด้วยส่วนหัว คอ และลำตัวซึ่งแบ่งเป็นปล้อง ๆ ตัวอ่อนมีขนาด 4 เส้น ลักษณะตัวยังมองไม่เห็นเป็นปล้อง
Class Cestoda
Order Trypanorhyncha 14
9. - ปากอยู่บริเวณกลางตัว Family Bucephalidae
ผิวลำตัวมีหนาม ที่แผ่นคูดที่ปากมีแผ่นแผ่แบนออกเป็น 5 แฉก แต่ละแฉกมีติ่งที่ปลาย ถุงอัมตะ 2 อัน ฝังไขวางอยู่เหนือถุงอัมตะ ต่อมผลิตไข่แดงเป็นก้อนเล็กๆมากมายเรียงเป็นแถวอยู่ 2 ข้างของลำตัว ไข่มีขนาดเล็ก
Rhipidocotyl sp.
- ปากอยู่บริเวณส่วนหัว มักล้อมรอบด้วยแผ่นคูดที่ปาก ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อแข็งแรง 10
10. - แผ่นคูดมี 2 อัน ได้แก่ แผ่นคูดที่ปากและแผ่นคูดข้างท้าย 11
- แผ่นคูดมี 1 อัน ได้แก่ แผ่นคูดที่ปาก Family Bivesicula
รูปร่างคล้ายรูปไข่ ถุงอัมตะ 1 อัน ต่อมผลิตไข่แดงเป็นเม็ดเล็ก ๆ กระจายเป็นรูปโค้งตามลักษณะของแขนงลำไส้ ไข่ขนาดใหญ่มีจำนวนน้อย
Bivesicula sp.
11. - ผิวลำตัวเรียบ ไม่มีหนาม 12
- ผิวลำตัวมีหนาม 14
12. - มีหาง Family Hemiuridae 13
- ไม่มีหาง Family Opistholebetidae
แผ่นคูดข้างท้ายมีขนาดใหญ่ อยู่เกือบปลายสุดของตัว ต่อมผลิตไข่แดงเป็นเม็ดเล็กๆ กระจายอยู่ 2 ข้างของลำตัวทั่วบริเวณแขนงลำไส้
Opistholebes sp.
13. - ต่อมผลิตไข่แดงเป็นสายยาว 7 สาย
Tuburovesicula spp.
- ต่อมผลิตไข่แดงเป็นก้อน 2 ก้อน แต่ละก้อนมีลักษณะคล้ายนิ้วมือ 3-4 แฉก
Lecithochirium sp.
14. - มีหนามแข็งแรงรอบปาก Family Acanthocolpidae
มีหนามแข็งแรงรอบปาก 2 แถว ๆ ละ 17 อัน ส่วนเหนือคอหอยยาว คอหอยรูปไข่ หลอดอาหารสั้น ต่อมผลิตไข่แดงเป็นเม็ดเล็ก ๆ กระจายอยู่ 2 ข้างของตัว
Stephanostomum sp.
- ไม่มีหนามแข็งแรงรอบปาก Family Monorchidae

รูปร่างทรงกระบอกยาว ขนาดเล็ก ต่อมผลิตไข่แดงเป็นเม็ดเล็ก
กระจายอยู่ 2 ข้างลำตัวได้ระดับแผ่นดูดข้างท้าย จนถึงระดับเหนือถุงอัมทะ มดลูก
กระจายตั้งแต่บริเวณต่อมผลิตไข่แดงจนถึงส่วนท้ายของตัว ไข่ขนาดเล็ก

Opisthodiplomonorchis sp.

15. - ส่วนของ par botridialis (ระยะตั้งแต่ scolex จากยอดถึงส่วนปลายของ
botridia) ยาวกว่าส่วนของ par vaginalis (ระยะตั้งแต่ scolex
จนถึง tentacle sheath) ส่วนของ scolex แยกกันเห็นชัดเจน

Suborder Acystidea

Family Tentaculariidae

Nybelinia sp.

- ส่วนของ par botridialis สั้นกว่า par vaginalis

Suborder Cyotidea

16

16. - หนวดมีหนามขนาดเท่าๆ กัน หนามจะมีลักษณะที่

Family Gilpuiniidae

Gilquinia sp.

- หนามที่หนวดมีขนาดต่างๆ กัน มีลักษณะเป็นขูดๆ และมีหนามขนาดเล็กแทรกอยู่ใน
ระหว่างหนามขูดๆ นี้

Family Gymnorhynchidae

Gymnorhynchus sp.

17. - ปากมีริมฝีปากใหญ่ 3 อัน และริมฝีปากเล็กๆ อีก 3 อัน

Family Anisakidae

18

- ไม่มีริมฝีปาก แต่มีช่องปาก

Suborder Camallanata

21

18. - หลอดอาหารไม่แบ่งเป็น 2 ส่วน

Anisakis I

- หลอดอาหารมี 2 ส่วน เจริญดีทั้ง 2 ส่วน

19

- หลอดอาหารมี 2 ส่วน บางส่วนเสื่อมไป

20

19. - ระหว่างหลอดอาหารและแขนงลำไส้มีแขนงยื่นออกมา 2 อัน คือแขนงของหลอด
อาหารและแขนงของลำไส้ ซึ่งแขนงของลำไส้จะสั้นกว่าแขนงหลอดอาหารมาก

Contracaecum larva type A

- แขนงของลำไส้จะยาวเท่าๆ กับแขนงของหลอดอาหาร

Contracaecum larva type C

20. - แขนงของหลอดอาหารเสื่อมไป เหลือแต่แขนงของลำไส้ ซึ่งเป็นตั้งยื่นไปทางหัว

Terranova larva type B

- แขนงของลำไส้เสื่อมไป เหลือเพียงแขนงของหลอดอาหารเป็นตั้งยื่นไปทางท้ายตัว

Raphidascaris sp.

21. - ช่องปากเจริญดี มีลักษณะเป็นฝา 2 ฝา ซึ่งเป็นสารพวกไคติน มีลันในช่องปาก เตื่อย
ยึดผสมพันธุ์ ขนาดไม่เท่ากันและไม่เหมือนกัน

Camallanus sp.

- ช่องปากไม่ค่อยเจริญ เตื่อยยึดผสมพันธุ์มี 2 อัน ขนาดเท่ากัน

Philometra sp.

ประวัติผู้เขียน

นางสาว จุฑามาศ ยศสิงห์ เกิดปี พ.ศ. 2504 สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิต
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2526
ปัจจุบันรับราชการที่กองประมงทะเล กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

