

ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI CỦA CÁ DÀY *Cyprinus melanes* (Mai, 1978) Ở THỪA THIÊN HUẾ

LÊ THỊ PHƯƠNG¹, TRẦN THỊ THU HÀ¹, TRƯƠNG THỊ CẨM LINH¹
ĐẶNG HOA VINH¹, TRẦN QUỐC DUNG^{1,*}, NGUYỄN DUY THUẬN²

¹Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

²Khoa Kỹ thuật và Công nghệ, Đại học Huế

*Email: tranquocdung@dhsphue.edu.vn

Tóm tắt: Cá Dày *Cyprinus melanes* (Mai, 1978) thuộc họ Cá Chép (Cyprinidae), bộ Cá Chép (Cypriniformes), lớp Cá xương (Osteichthyes), ngành Có dây sống (Chordata). Đây là loài đặc hữu, chỉ phân bố ở vùng nước lợ miền Trung. Cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế có tỉ lệ HL/SL=0,28±0,03; BD/SL=0,42±0,05; CD/SL=0,16±0,05; CL/SL=0,18±0,04; LD/SL=0,23±0,03; LPt/SL=0,20±0,03; LPI/SL=0,20±0,02; LA/SL=0,19±0,01; HW/HL=0,50±0,07; HD/HL=0,68±0,05; OD/HL=0,21±0,03 và MW/HL=0,23±0,05. Số lượng vây đường bên, số lượng vây trên đường bên, số lượng vây dưới đường bên, số lượng vây giữa đường bên và gốc vây hậu môn và số lượng vây quanh cán đuôi, trung bình lần lượt là 32,00; 6,24; 4,60; 4,55 và 15,43. Số lượng gai vây lưng, gai vây bụng, gai vây hậu môn, gai vây ngực và gai vây đuôi lần lượt là IV, 1, III, 1 và 5,67+5,67; số lượng tia vây lưng, tia vây bụng, tia vây hậu môn, tia vây ngực và tia vây đuôi trung bình lần lượt là 18,00; 7,90; 6,05; 14,33 và 9,05+7,95. Chiều dài chuẩn và khối lượng cơ thể của cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế tương quan tuyến tính chặt chẽ với nhau ($R^2=0,867$).

Keywords: Cá Dày *Cyprinus melanes* (Mai, 1978), đặc điểm hình thái, Thừa Thiên Huế, miền Trung.

1. MỞ ĐẦU

Cá Dày *Cyprinus melanes* (Mai, 1978) thuộc họ Cá Chép (Cyprinidae), bộ Cá Chép (Cypriniformes), lớp Cá xương (Osteichthyes), ngành Có dây sống (Chordata) (GBIF Secretariat, 2019) [1]. Tên địa phương của chúng là cá Chèn, cá Hom hay cá Chép đầm, là món ăn ngon nổi tiếng, có giá trị kinh tế cao. Đây là loài cá đặc hữu, chỉ phân bố ở vùng nước lợ miền Trung, trong đó tập trung nhiều ở phá Tam Giang, tỉnh Thừa Thiên Huế. Các công bố về loài cá này còn khá khiêm tốn: chủ yếu về đặc điểm sinh học (Võ Văn Phú và cs, 2005 [11]; Nguyễn Hữu Quyết, 2009 [3]), đặc điểm sinh trưởng (Nguyễn Hữu Quyết và cs, 2007a) [4], đặc điểm dinh dưỡng (Nguyễn Hữu Quyết và cs, 2007b) [5], đặc điểm phân bố (Nguyễn Hữu Quyết và cs, 2007c) [6], tình hình khai thác (Nguyễn Hữu Quyết và cs, 2007d) [7], đặc điểm sinh sản (Nguyễn Hữu Quyết và cs, 2008) [8]. Bài báo này cung cấp một số dẫn liệu bổ sung về đặc điểm hình thái của cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Mẫu cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) (Hình 1) được thu thập bằng cách nhờ ngư dân đánh bắt trực tiếp và mua ở các chợ thuộc địa bàn nghiên cứu. Mẫu cá thu được có các kích cỡ khác nhau với số lượng là 21. Mẫu sau khi thu thập được mang về bảo quản ở Phòng thí nghiệm Động vật học, Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế trước khi phân tích.



Hình 1. Cá Dày *Cyprinus melanes* (Mai, 1978)

2.2. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm hình thái

Sau khi mô tả đặc điểm hình thái ngoài, cá được cân khối lượng cơ thể (BW), đo kích thước bằng thước kẹp điện tử (INSIZE, Trung Quốc) và đếm một số đặc điểm hình thái theo Pravdin (1973) [9], Rainboth (1996) [10].

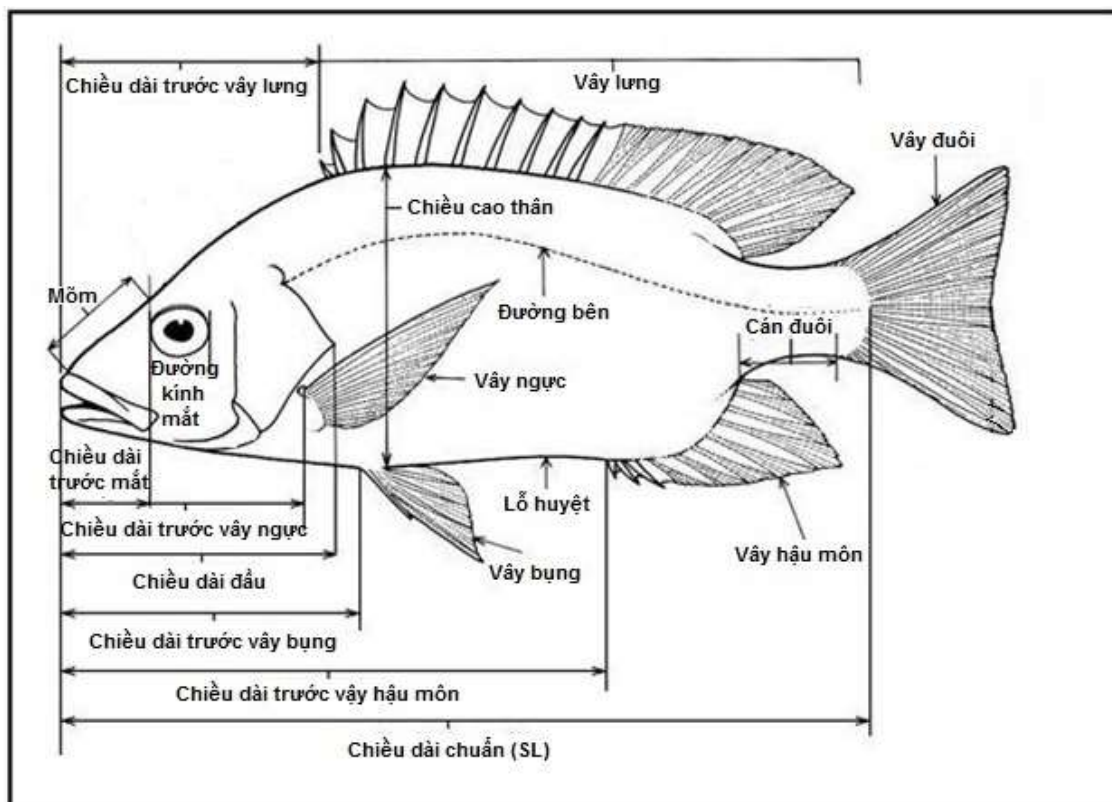
Các chỉ tiêu đo bao gồm: chiều dài chuẩn (SL), cao thân (BD), dài đầu (HL), rộng đầu (HW), cao đầu (HD), chiều dài mõm (SnL), chiều rộng miệng (MW), đường kính mắt (OD), chiều dài vây lưng (LD), chiều dài vây bụng (LPI), chiều dài vây ngực (LPt), chiều dài vây hậu môn (LA), chiều dài trước vây lưng (PrDL), chiều dài trước vây bụng (PrPIL), chiều dài trước vây ngực (PrPtL), chiều dài trước vây hậu môn (PrAL), chiều dài trước mắt (PrOL), chiều dài gốc vây lưng (BLD), chiều dài gốc vây hậu môn (BLA), khoảng cách giữa vây ngực và vây bụng (DPtPI), khoảng cách giữa vây bụng và vây hậu môn (DPIA), chiều cao cán đuôi (CD), chiều dài cán đuôi (CL).

Các chỉ tiêu đếm bao gồm: vây đường bên (LS), vây trên đường bên (LaS), vây dưới đường bên (LbS), vây giữa đường bên và gốc vây hậu môn (LAS); số gai vây lưng (SD), số gai vây ngực (SPt), số gai vây bụng (SPI), số gai vây hậu môn (SA), số gai vây đuôi

(SC); số tia vây lưng (RD), số tia vây ngực (Rpec), số tia vây bụng (Rpel), số tia vây hậu môn (RA), số tia vây đuôi (RC).

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý thống kê bằng phần mềm MS Excel.



Hình 2. Cách đo một số đặc điểm hình thái cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978)
(Nguồn: http://aquaticnation.org/library/Lib_Gen_Fishbodypart_02.php)

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái của cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978)

Cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) có thân dẹp bên, bụng tròn, lưng hơi gồ lên phía trước vây lưng, thân phủ vảy lớn, màu vàng ánh. Miệng tận cùng, vòng cung hình móng ngựa. Cá có 1- 2 đôi râu, râu ở gốc hàm dài gần gấp ba lần râu hàm trên. Khởi điểm vây lưng ở sau khởi điểm vây bụng. Vây ngực gần khởi điểm của vây bụng, vây bụng xa khởi điểm của vây hậu môn. Vây lưng và vây hậu môn có tia gai thứ hai to, khỏe, có hai hàng răng cưa ở cạnh sau. Vây đuôi hai thùy dài gần bằng nhau. Các đặc điểm này là phù hợp với mô tả của Nguyễn Hữu Dực và Mai Đình Yên (1994) [2].

Khối lượng cơ thể và một số chỉ tiêu đo đặc điểm hình thái của cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế được trình bày ở Bảng 1 và Bảng 2.

Bảng 1. Khối lượng cơ thể và một số chỉ tiêu đo đặc điểm hình thái của cá Dầy *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế

Chỉ tiêu	Min-Max	$\bar{X}$	SD	Chỉ tiêu	Min-Max	$\bar{X}$	SD
BW (g)	125-680	314,05	115,41	CL	22,9-75,6	38,24	13,57
Chỉ tiêu đo (mm)				LD	33,2-89,7	48,11	13,25
SL	155,2-306,8	206,62	39,24	BD	48,4-139,8	73,15	22,94
HL	39,1-95,0	58,68	13,44	LPt	29,8-91,8	42,57	13,34
BD	58,7-118,2	86,32	18,39	LPI	27,1-71,4	41,37	10,45
PrDL	89,6-165,0	121,13	22,51	LA	26,8-62,2	39,69	8,03
PrPtL	36,8-95,6	58,64	14,40	BA	15,5-50,5	24,25	7,47
PrPIL	62,5-158,54	103,72	25,06	HD	25,5-62,5	40,11	10,05
PrAL	118,3-209,0	159,54	27,17	HW	16,2-47,3	29,47	6,95
DPtPI	31,8-111,8	45,59	16,61	SnL	9,7-35,3	17,96	6,69
DplAn	41,3-99,43	61,95	13,62	OD	6,4-17,4	12,18	2,36
CD	20,1-73,9	33,09	12,82	MW	5,9-19,0	13,16	3,45

Bảng 2. Tỷ lệ giữa một số chỉ số hình thái cơ bản so với chiều dài chuẩn (SL) và chiều dài đầu (HL) của cá Dầy *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế

So với chiều dài chuẩn (SL)							
	Min-Max	$\bar{X}$	SD		Min-Max	$\bar{X}$	SD
HL/SL	0,24-0,37	0,28	0,03	LD/SL	0,20-0,32	0,23	0,03
BD/SL	0,36-0,58	0,42	0,05	LPt/SL	0,18-0,30	0,20	0,03
CD/SL	0,12-0,34	0,16	0,05	LPI/SL	0,17-0,23	0,20	0,02
CL/SL	0,14-0,35	0,18	0,04	LA/SL	0,17-0,21	0,19	0,01
So với chiều dài đầu (HL)							
HW/HL	0,33-0,60	0,50	0,07	OD/HL	0,16-0,26	0,21	0,03
HD/HL	0,58-0,84	0,68	0,05	MW/HL	0,13-0,29	0,23	0,05

Kết quả ở Bảng 1 và Bảng 2 cho thấy tỷ lệ HL/SL=0,28±0,03; BD/SL=0,42±0,05; CD/SL=0,16±0,05; CL/SL=0,18±0,04; LD/SL=0,23±0,03; LPt/SL=0,20±0,03; LPI/SL=0,20±0,02; LA/SL=0,19±0,01; HW/HL=0,50±0,07; HD/HL=0,68±0,05; OD/HL=0,21±0,03; MW/HL=0,23±0,05.

So với kết quả nghiên cứu của Dương Thúy Yên và cs (2016) thì HL/SH của cá Dầy cao hơn cá Bông lau *Pangasius krempfi*, cá Tra bần *Pangasius mekongensis* và cá Dứa

Pangasius elongates (lần lượt là 0,230; 0,218 và 0,249); BD/SL cao gần gấp đôi (lần lượt là 0,214; 0,229 và 0,223); CD/SL tương đương (lần lượt là 0,155; 0,187 và 0,150); CL/SL cao gấp hơn hai lần (lần lượt là 0,078; 0,085 và 0,075); LD/SL cao hơn (0,181; 0,182 và 0,029); LPt/SL cao hơn (lần lượt là 0,177; 0,173 và 0,191); LPI/SL cao hơn nhiều (lần lượt là 0,115; 0,115 và 0,146); LA/SL (lần lượt là 0,312; 0,318 và 0,307); HW/HL nhỏ hơn (lần lượt là 0,765; 0,720 và 0,838); HD/HL lớn hơn (lần lượt là 0,614; 0,675 và 0,615); OD/HL tương đương (lần lượt là 0,163; 0,220 và 0,144); MW/HL chỉ gần bằng một nửa (lần lượt là 0,532; 0,465 và 0,558).

Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu đếm về vây của cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế được trình bày ở Bảng 3.

Bảng 3. Một số chỉ tiêu đếm về vây của cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế

Vây	Min-Max	$\bar{X}$	SD	Vây	Min-Max	$\bar{X}$	SD
LS	31-33	32,00	0,63	LAS	4-5,5	4,55	0,38
LaS	5,5-6,5	6,24	0,34	CS	14-17	15,43	0,87
LbS	4-5,5	4,60	0,34				

Bảng 3 cho thấy số lượng vây đường bên, số lượng vây trên đường bên, số lượng vây dưới đường bên, số lượng vây giữa đường bên và gốc vây hậu môn và số lượng vây quanh cán đuôi của cá Dày, trung bình lần lượt là 32,00; 6,24; 4,60; 4,55 và 15,43.

Một số chỉ tiêu đếm về tia và vây của cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế được trình bày ở Bảng 4.

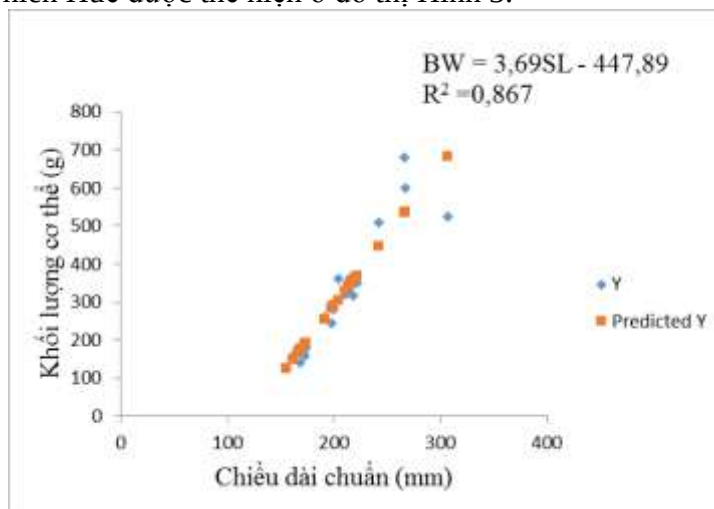
Bảng 4. Một số chỉ tiêu đếm về gai và tia vây của cá Dày *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế

	Min-Max	$\bar{X}$	SD		Min-Max	$\bar{X}$	SD
SD	IV-IV	IV	0	RA	6-7	6,05	0,22
RD	16-19	18,10	0,94	SPt	1-1	1,00	0,00
SPI	1-1	1,00	0,00	Rpec	12-16	14,33	1,11
Rpel	7-8	7,90	0,30	SC	(5+5)-(6+6)	5,67+5,67	0,48+0,48
SA	III-III	III	0,00	RC	(9+7)-(10+8)	9,05+7,95	0,22+0,22

Kết quả ở Bảng 4 cho thấy số lượng gai vây lưng, gai vây bụng, gai vây hậu môn, gai vây ngực và gai vây đuôi của cá Dày lần lượt là IV, 1, III, 1 và 5,67+5,67; số lượng tia vây lưng, tia vây bụng, tia vây hậu môn, tia vây ngực và tia vây đuôi trung bình lần lượt là 18,00; 7,90; 6,05; 14,33 và 9,05+7,95. So sánh với kết quả nghiên cứu của Dương Thúy Yên và cs (2016), số lượng tia vây lưng của cá Dày cao hơn rất nhiều so với cá Bông lau *P. krempfi*, cá Tra bần *P. mekongensis* và cá Dứa *P. elongates* (lần lượt là 8, 8 và 8); số lượng tia vây bụng cũng cao hơn nhiều (lần lượt là 6, 6 và 6); số lượng tia vây ngực cao hơn nhiều (lần lượt là 12, 12 và 11); số lượng tia vây hậu môn lại nhỏ hơn rất nhiều (lần lượt là 33, 32 và 32).

3.2. Mối tương quan giữa khối lượng cơ thể và chiều dài chuẩn của cá Dầy *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế

Mối tương quan giữa khối lượng cơ thể và chiều dài chuẩn của cá Dầy *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế được thể hiện ở đồ thị Hình 3.



Hình 3. Hồi quy tuyến tính giữa chiều dài chuẩn và khối lượng cơ thể của cá Dầy *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế

Đồ thị Hình 3 cho thấy chiều dài chuẩn và khối lượng cơ thể của cá Dầy *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế tương quan tuyến tính chặt chẽ ($R^2=0,867$), có nghĩa là chiều dài chuẩn cơ thể càng tăng thì khối lượng cơ thể càng lớn.

4. KẾT LUẬN

Cá Dầy *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế có tỉ lệ HL/SL=0,28±0,03; BD/SL=0,42±0,05; CD/SL=0,16±0,05; CL/SL=0,18±0,04; LD/SL=0,23±0,03; LPt/SL=0,20±0,03; LPI/SL=0,20±0,02; LA/SL=0,19±0,01; HW/HL=0,50±0,07; HD/HL=0,68±0,05; OD/HL=0,21±0,03 và MW/HL=0,23±0,05. Số lượng vây đường bên, số lượng vây trên đường bên, số lượng vây dưới đường bên, số lượng vây giữa đường bên và gốc vây hậu môn và số lượng vây quanh cán đuôi, trung bình lần lượt là 32,00; 6,24; 4,60; 4,55 và 15,43. Số lượng gai vây lưng, gai vây bụng, gai vây hậu môn, gai vây ngực và gai vây đuôi lần lượt là IV, 1, III, 1 và 5,67+5,67; số lượng tia vây lưng, tia vây bụng, tia vây hậu môn, tia vây ngực và tia vây đuôi trung bình lần lượt là 18,00; 7,90; 6,05; 14,33 và 9,05+7,95.

Chiều dài chuẩn và khối lượng cơ thể của cá Dầy *C. melanes* (Mai, 1978) ở Thừa Thiên Huế tương quan tuyến tính chặt chẽ với nhau ($R^2=0,867$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] GBIF Secretariat (2019). *GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset*, <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2021-01-17.

- [2] Nguyễn Hữu Dực, Mai Đình Yên (1994), Cá Dày (*Cyprinus centralus*) một loài cá mới tìm thấy ở Trung và Trung Nam bộ, *Tạp chí Sinh học* 16(1), 20-21.
- [3] Nguyễn Hữu Quyết (2009). *Nghiên cứu đặc điểm sinh học, sinh thái học và đề xuất giải pháp phát triển loài cá Dày (Cyprinus centralus Nguyen et Mai, 1994) ở Thừa Thiên Huế*, Luận án Tiến sĩ Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Huế.
- [4] Nguyễn Hữu Quyết, Võ Văn Phú (2007a). Đặc điểm sinh trưởng của cá Dày (*Cyprinus centralus* Nguyen et Mai) tại vùng đầm phá Thừa Thiên Huế, *Báo cáo Khoa học Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong khoa học sự sống*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [5] Nguyễn Hữu Quyết, Võ Văn Phú (2007b). Về đặc tính dinh dưỡng của cá Dày (*Cyprinus centralus* Nguyen et Mai) tại vùng đầm phá Thừa Thiên Huế, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*, 1B(45), 154-160.
- [6] Nguyễn Hữu Quyết, Võ Văn Phú (2007c). Về đặc tính phân bố của cá Dày (*Cyprinus centralus* Nguyen et Mai) tại vùng đầm phá Tam Giang - Cầu Hai tỉnh Thừa Thiên Huế, *Báo cáo Khoa học về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật* (Hội nghị khoa học toàn quốc lần thứ 2), NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 547-549.
- [7] Nguyễn Hữu Quyết (2007d). Tình hình khai thác cá Dày (*Cyprinus centralus* Nguyen et Mai, 1994) và một số giải pháp phát triển bền vững loài cá này ở đầm phá tỉnh Thừa Thiên Huế, *Tạp chí Khoa học, Chuyên san Nông-Sinh-Y, Đại học Huế*, 3(37), 119-123.
- [8] Nguyễn Hữu Quyết, Võ Văn Phú (2008). Đặc tính sinh sản của cá Dày (*Cyprinus centralus* Nguyen et Mai, 1994) tại vùng đầm phá tỉnh Thừa Thiên Huế, *Tạp chí Sinh học*, 30(3), 40-43.
- [9] Pravdin IF (Phạm Thị Minh Giang dịch) (1973). *Hướng dẫn nghiên cứu cá*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [10] Rainboth J. (1996). *Fishes of Cambodian Mekong*. Rome: FAO.
- [11] Võ Văn Phú, Hồ Thị Hồng, Nguyễn Hữu Quyết (2005). Đặc điểm sinh học cá Dày vùng đầm phá tỉnh Thừa Thiên Huế, *Tạp chí Khoa học, Đại học Huế*, 27, 99-107.
- [12] Dương Thủy Yên, Nguyễn Kiệt, Bùi Sơn Nền, Nguyễn Văn Thường, Nguyễn Bạch Loan, Trần Đắc Định (2016), DNA mã vạch và các đặc điểm hình thái của cá Bông lau (*Pangasius krempfi*), cá Tra bần (*P. mekongensis*) và cá Dứa (*P. elongates*), *Tạp chí Công nghệ Sinh học* 14(1), 29-37.

Title: MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF *Cyprinus melanes* (Mai, 1978) IN THUA THIEN HUE PROVINCE, VIETNAM

Abstract: *Cyprinus melanes* (Mai, 1978) is the endemic species in Central Vietnam. *C. melanes* (Mai, 1978) had $HL/SL=0,28\pm0,03$; $BD/SL=0,42\pm0,05$; $CD/SL=0,16\pm0,05$; $CL/SL=0,18\pm0,04$; $LD/SL=0,23\pm0,03$; $Lp/SL=0,20\pm0,03$; $LPl/SL=0,20\pm0,02$; $LA/SL=0,19\pm0,01$; $HW/HL=0,50\pm0,07$; $HD/HL=0,68\pm0,05$; $OD/HL=0,21\pm0,03$ và $MW/HL=0,23\pm0,05$. The number of scales on lateral line, number of scales above lateral line, number of scales below lateral line, number of scales between lateral line and anal fin, and number of scales surrounded the caudal peduncle of *C. melanes* were 32,00; 6,24; 4,60; 4,55 and 15,43 respectively. The number of the spines in the dorsal fin, number of spines in the pelvic fin, number of spines in the anal fin, number of spines in the pectoral fin, and number of spines in the caudal fin of *C. melanes* were 18,00; 7,90; 6,05; 14,33 and 9,05+7,95 respectively. The standard length-body weight relationship showed a significant linear relationship ($R^2=0,867$).

Keywords: *Cyprinus melanes* (Mai, 1978), morphological characteristic, Thua Thien Hue, Central Vietnam.