

MÔ TẢ BA LOÀI CÁ MŨI THUỘC GIỐNG *Silurus* Linnaeus, 1758, (Siluridae, Siluriformes) ĐƯỢC PHÁT HIỆN Ở CÁC TỈNH PHÍA BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Văn Hảo, Vũ Thị Hồng Nguyên, Nguyễn Thị Diệu Phương*

Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản I

Email : ntduyphuong@ria1.org*

Ngày gửi bài: 10.09.2014

Ngày chấp nhận: 29.11.2014

TÓM TẮT

Giống cá Nheo *Silurus* Linnaeus, 1758 (họ Siluridae, bộ Siluriformes) ở nước ta trước đây có 2 loài là *S. asotus* Linnaeus, 1758 phân bố rộng ở các tỉnh phía Bắc, Nam Trung Quốc, Bắc Lào và *S. meridionalis* Chen, 1977 phân bố ở sông Kỳ Cùng (Lạng Sơn), Nam Trung Quốc (Quảng Đông, Quảng Tây, Tứ Xuyên và Hà Bắc). Gần đây 3 loài cá mới trong giống *Silurus* đã được phát hiện thêm và đặt tên là: *S. caobangensis* sp.n. thu ở sông Bằng (Cao Bằng), *S. langsonensis* sp. n. thu ở sông Kỳ Cùng (Lạng Sơn) năm 2009-2010 và *S. dakrongensis* sp. n. thu ở sông Đakrông (Quảng Trị) năm 2012-2013. Kết quả thu được đã nâng số loài trong giống *Silurus* ở nước ta lên con số 5. Bài viết này mô tả các loài mới, đặt tên khoa học cho loài, so sánh sự sai khác với các loài trong giống và lập khóa định loại đến loài.

Từ khoá: Cá Nheo, Bắc Việt Nam, loài mới, Siluriformes, Siluridae, *Silurus*.

Three Fish Species of The Genus *Silurus* Linnaeus, 1758, (Siluridae, Siluriformes) Newly Discovered in Northern Vietnam

ABSTRACT

Catfish genus *Silurus* Linnaeus, 1758 (family Siluridae, order Siluriformes) in Vietnam has been identified with 2 species, i.e. *S. asotus* Linnaeus, 1758 distributed in provinces in Northern Vietnam, Southern China and Northern Laos and *S. meridionalis* Chen, 1977, distributed in Ky Cung river in Lang Son province, Southern China (Guangdong, Guangxi, Sichuan & Hubei provinces). Three new species were discovered recently *S. caobangensis* sp.n. collected from Bang river, Cao Bang province; *S. langsonensis* sp. n. collected from Ky Cung river, Lang Son province in 2009-2010; and *S. dakrongensis* sp. n. collected from Dakrong river, Quang Tri province in 2012-2013.. This article provided description of these new species with their scientific names, specific differences in the genus and establishment of identification keys to species.

Keywords: Catfish, new species, Northern Vietnam, Siluriformes, Siluridae, *Silurus*.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống cá Nheo *Silurus* Linnaeus, 1758 (loài chuẩn là *Silurus glanis* Linnaeus, 1758), họ Siluridae, bộ Siluriformes bao gồm các loài cá cỡ nhỏ và trung bình thuộc khu vực châu Âu, Trung Quốc, Nhật Bản và các nước Đông Nam Á, đặc biệt có nhiều ở Trung Quốc và Việt Nam. Theo Fishbase (cơ sở dữ liệu loài toàn cầu về các

loài cá), các loài cá trong giống này trên thế giới hiện biết có 14 loài, trong đó ở Trung Quốc, Lào, Campuchia và Việt Nam có 8 loài. Riêng ở Việt Nam ghi nhận có 2 loài là *S. asotus* Linnaeus và *S. meridionalis* Chen, các loài cá có thịt ngon và giá trị kinh tế. Mặc dù cá Nheo có tính đa dạng cao nhưng nhiều loài phân bố chủ yếu ở vùng núi, trong các sông suối thuộc các khu vực hẻo lánh và khó đánh bắt. Vì vậy, nghiên cứu điều

Mô tả ba loài cá mới thuộc giống *Silurus linnaeus*, 758, (Siluridae, Siluriformes) được phát hiện ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam

tra ngư loại ở các sông suối thuộc hệ thống sông Bằng- tỉnh Cao Bằng, sông Kỳ Cùng- tỉnh Lạng Sơn năm 2009-2010 và các đợt thu mẫu cá ở sông Đakrông- huyện Đakrông-tỉnh Quảng Trị năm 2012-2013, đã phát hiện thêm 3 loài mới thuộc giống *Silurus* là cá Nheo vàng *S. caobangensis* sp.n, cá Nheo hoa *S. langsonensis* sp. n. và Cá Nheo Đakrông *S. dakrongensis* sp. n. Bài viết này mô tả hình thái các loài mới, so sánh với nhau và các loài trong giống, xây dựng khoá định loại các loài trong giống.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Mẫu vật

Cá mẫu vật nghiên cứu gồm 11 tiêu bản của 3 loài, trong đó cá Nheo vàng (thu ở Cao Bằng ngày 25/4/2009) có 2 tiêu bản, L=61-62mm, Lo=54-55mm, cá Nheo hoa (thu ở Lạng Sơn ngày 23/4/2009) có 4 tiêu bản, L= 90-116mm, Lo= 79-106mm, và Cá Nheo Đakrông (thu ở Quảng Trị ngày 20/04/2012) có 5 tiêu bản, L=176-236mm, Lo=158- 310mm. Các mẫu đối chứng bao gồm 12 tiêu bản của 2 loài; trong đó loài *S. asotus* Linnaeus (thu ở sông Hồng thuộc 3 tỉnh Phú Thọ, Yên Bái và Lào Cai từ năm 1965-1969) có 10 tiêu bản, L=210-306mm, Lo=189-275mm và loài *S.meridionalis* Chen (thu ở sông Kỳ Cùng, tỉnh Lạng Sơn, ngày 27/9/2001) có 2 tiêu bản, L=150-250mm, 125-230mm. Các mẫu vật đang được lưu giữ tại Bảo tàng cá, Viện Nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản 1. Ngoài ra, nghiên cứu còn tham khảo mẫu khác của các loài trong giống *Silurus* lưu giữ ở các Phòng Tiêu bản cá của Trường Cao đẳng Thủy sản- Bắc Ninh và Bảo tàng động vật Trường Đại học Sư phạm - Hà Nội.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu đặc điểm hình thái, các số liệu đo, đếm và mô tả loài dựa vào tài liệu của Nguyễn Văn Hào (2005).

Nghiên cứu so sánh dựa vào các tài liệu phân loại cá nước ngọt trong nước của Chevey & Lemasson (1937), Mai Đình Yên (1978; 1992), Kottelat (2001a) và Nguyễn Văn Hào (2005). Các tài liệu phân loại cá của các nước lân cận

như Trung Quốc (Chu và cs., 1999), Lào (Kottelat, 2001b) và Campuchia (Rainboth, 1996) và đặc biệt là tài liệu của các tỉnh thuộc Trung Quốc, giáp với Việt Nam như Vân Nam (Chu và cs., 1990), Quảng Đông (Pan, 1991) và Quảng Tây (Zhang, 2005).

2.3. Các ký hiệu viết tắt dùng trong bài viết

D: Vây lưng	lơ: Chiều dài cán đuôi
A: Vây hậu môn	h: Chiều cao cán đuôi
P: Vây ngực	Ot: Chiều dài mõm
V: Vây bụng	O: Đường kính mắt
C: Vây đuôi	Op: Phần đầu sau mắt
L: Chiều dài toàn bộ cá	OO: Khoảng cách 2 mắt
Lo: Chiều dài cá bỏ đuôi	hT: Chiều cao đầu ở cằm
H: Chiều cao thân	WT: Rộng đầu
W: Dây thân	mw: Rộng miệng
T: Chiều dài đầu	PV: Khoảng cách vây ngực- vây bụng
daD: Khoảng cách trước vây lưng	VA: Khoảng cách vây bụng - vây hậu môn
dpD: Khoảng cách sau vây lưng	IC: Chiều dài vây đuôi

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Mô tả 3 loài mới

3.1.1. Loài cá Nheo vàng *Silurus caobangensis* sp. n.

Mẫu vật : 2 tiêu bản, L= 61-62mm, Lo = 54-55mm, trong đó:

- Holotype: Ký hiệu C.B.09.04.001, L = 62mm, Lo = 55mm, thu ở sông Bằng, Thành phố Cao Bằng, tỉnh Cao Bằng ngày 25/04/2009.

- Paratype: 1 mẫu ký hiệu C.B.09.04.002, L = 61mm, Lo = 54mm địa điểm và thời gian thu như holotype

Nơi lưu giữ mẫu: Bảo tàng cá, Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản 1- Bắc Ninh.

Tên địa phương: Cá Nheo vàng (tên Việt)

Chẩn loại: Loài cá mới này khác với các loài trong giống *Silurus* là: Có 3 đôi râu. Râu hàm rất dài, mút của nó đạt tới gốc vây bụng. D = 1,3; A = 69-70; D = I,11; V = 1,7 - 8 và thân màu vàng, không có các vân hoa.

Mô tả: D = 1,3; A = 69-70; P = I,11; V = 1,7 - 8; C = 14-15;

$Lo = 4,91-5,00H = 6,00- 6,11W = 3,60-3,93T = 2,77- 2,82daD = 1,55-1,58dpD = 15,71-18,00h$;

$T = 2,80-3,00Ot = 9,33-10,00O = 1,76-1,87Op = 1,65-1,88OO = 1,65-1,67hT = 1,27-1,35W = 1,56-1,76mw = 1,75-2,14IC$;

$H = 1,21-1,23W = 3,14-3,67h. OO = 5,33-5,67O; WT = 1,22-1,29mw; PV = 2,75-2,86VA$.

Thân dài, phần đầu dẹp bằng, phần sau dẹp bên. Viên lưng trước vây lưng cong nông và sau hơi thẳng. Viên bụng khá thẳng. Bụng tròn. Đầu

lớn vừa và rộng. Mồm tầy, phía trước hình cong bẹt và ngắn. Miệng hướng trước, chiếm gần hết chiều rộng đầu ở nơi đó. Rạch miệng kéo dài chưa tới viên trước mắt. Hàm trên ngắn hơn hàm dưới. Trên hai hàm và xương lá mía có răng dạng lông nhung. Môi hơi dày và béo. Râu có 3 đôi, thanh, mảnh và dài. Râu hàm trên kéo dài tới khỏi điểm gốc vây bụng. Râu cằm trước dài tới khỏi điểm vây ngực, râu cằm sau dài bằng 0,50 - 0,63 râu cằm trước. Mắt nhỏ nằm hai bên, hơi thiên về phía trên và nửa trước của đầu. Khoảng cách 2 mắt rộng, hơi khum, giữa có rãnh lõm dọc.



Hình 1. Cá Nheo vàng *Silurus caobangensis* sp.n. (L = 62mm, Lo = 55mm)

Bảng 1. Các chỉ tiêu hình thái của cá Nheo vàng *Silurus caobangensis* sp.n. với các mẫu chuẩn

Chỉ tiêu	Holotype	Paratype
L (mm)	62	61
Lo (mm)	55	543
Lo/H	5,00	4,91
Lo/W	6,11	6,00
Lo/T	3,93	3,60
Lo/daD	2,82	2,77
Lo/dpD	1,57	1,54
Lo/h	15,71	18,00
T/Ot	2,80	3,00
T/O	9,33	10,00
T/Op	1,87	1,76
T/OO	1,65	1,88
T/hT	1,65	1,67
T/WT	1,27	1,35
T/mw	1,56	1,76
T/IC	1,75	2,14
H/W	1,23	1,21
H/h	3,14	3,67
OO/O	5,67	5,33
WT/mw	1,22	1,29
PV/VA	2,86	2,75

Mô tả ba loài cá mới thuộc giống *Silurus linnaeus*, 758, (Siluridae, Siluriformes) được phát hiện ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam

Đỉnh đầu tròn nhẵn, rai rác có các lỗ nhỏ. Lỗ mũi trước và sau phân cách, lỗ mũi trước hình ống ngắn, gần mõm hơn mắt. Lỗ mũi sau hình ống ngắn hơn, cách mắt bằng tới lỗ mũi trước. Phần má hơi phồng cao. Mang mang rộng, không liền với eo mang. Tia mang mang 2 chiếc.

Vây lưng bé, ít tia, viền sau hơi lõ, khởi điểm trước khởi điểm vây bụng, tới mút mõm bằng tới mút vây đuôi. Không có vây mỡ. Vây ngực ngắn, tia gai phía trước có răng cửa yếu ở phía gốc, mút sau hơi tròn, cách vây bụng bằng 0,27 khoảng cách PV. Vây bụng có khởi điểm tới mắt bằng tới gốc vây đuôi, mút tròn, vượt quá hậu môn. Vây hậu môn gần gốc vây bụng, có khởi điểm tới khởi điểm vây ngực bằng tới gốc vây đuôi, gốc vây dài, viền sau bằng, mút sau gần sát, nhưng không liền với gốc vây đuôi. Vây đuôi cắt chéo hoặc hơn lõm. Hậu môn ở sát trước vây hậu môn.

Thân trần. Đường bên hoàn toàn rất rõ, từ trên lỗ mang xuống ngang vây lưng, đi vào giữa thân và cán đuôi.

Màu sắc: Cá ngậm tiêu bản màu cơ bản vàng nhạt. Đỉnh đầu và sau hai má xám đậm. Trên đầu và thân có nhiều chấm đen rất rõ khi nhìn trên kính lúp. Có sọc dọc chạy phía dưới đường bên, phía trước mờ, phía sau xám đen và tận cùng bằng đốm sẫm nhỏ. Vây lưng, vây đuôi xám nhạt. Vây ngực, vây bụng và vây hậu môn trắng nhạt. Các râu hàm vàng sẫm, có nhiều chấm đen nhỏ. Các râu cằm vàng nhạt hoặc trắng nhạt.

Phân bố: Các sông suối thuộc hệ thống sông Bằng Giang tỉnh Cao Bằng.

Sinh học và sinh thái học: Loài *S. caobangensis* sp.n. sống ở trong các sông suối vùng núi nước chảy, có tập tính tương tự như cá Nheo *S. asotus* Linnaeus nhưng kích thước nhỏ, vùng phân bố hẹp. Cá lớn nhất biết được là 20cm.

Ý nghĩa tên khoa học loài: Tên loài được đặt theo địa danh thu mẫu đầu tiên - Đơn vị tỉnh.

3.1.2. Loài cá Nheo hoa *Silurus langsonensis* sp. n.

Mẫu vật: 4 tiêu bản, L= 90-116mm, Lo=79-106mm, trong đó:

- Holotype: Ký hiệu L.S.09.04.001, L = 116mm, Lo = 106mm, thu ở Lạng Sơn ngày 23/04/2009.

- Paratype: 3 mẫu, ký hiệu: L.S.09.04.002, L = 110mm, Lo = 101mm; L.S.09.04.003, L = 97mm, Lo = 89mm; L.S.09.04.004, L = 90mm, Lo = 79mm, địa điểm và thời gian thu như holotype.

Nơi lưu giữ mẫu: Bảo tàng cá Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản 1 - Bắc Ninh.

Tên địa phương: Cá Nheo hoa (tên Việt)

Chẩn loại: Loài cá mới này khác với các loài trong giống *Silurus* là có 2 đôi râu, miệng tương đối hẹp, rạch miệng kéo dài không tới viền trước mắt. Chiều cao thân gấp 3 lần chiều cao cán đuôi. Râu hàm rất dài kéo tới gốc vây bụng. D = 1,4; A = 3,71 - 74; P = I, 11 - 12; V = 1,8 - 9 và thân xám có nhiều vân hoa

Mô tả: D = 1,4; A = 3,71 - 74; P = I, 11-12; V = 1,9 (cá biệt 8 tia); C = 16+2.

Lo = 5,56-6,34 (6,11)H = 8,78-9,64 (9,24)W = 3,76-4,30 (4,04)T = 2,72-3,11 (2,93)daD = 1,55-1,65 (1,59)dpD = 16,83-19,75 (18,41)h.

T = 3,00-3,36 (3,20)Ot = 8,33-11,50 (9,93)O = 1,64-1,79 (1,72)Op = 1,91- 2,09 (2,01)OO = 1,86-1,96 (1,92)hT = 1,43-1,52 (1,48)WT = 1,75-1,81 (1,78)mw = 1,95-2,33 (2,09)IC.

H = 1,33-1,83 (1,60)W = 2,83-3,20 (3,03)h. OO=3,43- 5,50 (4,61)O.

WT = 1,08-1,23 (1,18)mw. PV = 6,50- 8,50 (7,65)VA.

Thân dài, phần đầu dẹp bằng, phần sau dẹp bên. Viền lưng chỉ cong ở phía trước vây lưng, phía sau hơi thẳng. Viền bụng cong nông. Bụng tròn. Đầu lớn vừa, hơi rộng. Mõm tây, phía trước hình cung, bẹt và ngắn. Miệng hướng trước, chiếm hết chiều rộng đầu ở nơi đó, rạch miệng kéo dài đến ngang viền trước mắt. Hàm trên ngắn hơn hàm dưới, trên hai hàm có răng dạng lông nhung. Trên xương lá mía có răng nhỏ, xếp thành 1 dãy liền. Môi hơi dày. Có hai đôi râu: Râu hàm kéo dài đến gốc vây bụng, râu cằm ngắn hơn và vượt quá chỗ giao nhau của 2 khe mang nhiều. Mắt bé, ở hai bên và nửa trước của đầu. Khoảng cách 2 mắt rộng và hơi bằng.



Hình 2. Cá Nheo hoa *Silurus langsonensis* sp. n. (L = 116mm, Lo = 106mm)

Bảng 2. Các chỉ tiêu hình thái của cá Nheo hoa *Silurus langsonensis* sp. n. với các mẫu chuẩn

Các chỉ tiêu	Holotype 1	Paratype			Chênh lệch	Trung bình
		2	3	4		
L (mm)	116	110	97	90	90-116	103,3
Lo (mm)	106	101	89	79	79-106	93,75
Lo/H	6,34	5,94	5,56	6,58	5,56-6,58	6,11
Lo/W	9,64	9,18	9,37	8,78	8,78-9,64	9,24
Lo/T	4,27	4,30	3,87	3,76	3,76-4,30	4,04
Lo/daD	3,03	3,11	2,87	2,72	2,72-3,11	2,93
Lo/dpD	1,55	1,58	1,56	1,65	1,55-1,65	1,59
Lo/h	19,27	16,83	17,80	19,75	16,83-19,75	18,41
T/Ot	3,13	3,36	3,29	3,00	3,00-3,36	3,20
T/O	8,33	9,40	11,50	10,50	8,33-11,5	9,93
T/Op	1,79	1,68	1,64	1,75	1,64-1,79	1,72
T/OO	2,08	1,96	2,09	1,91	1,91-2,09	2,01
T/hT	1,86	1,96	1,92	1,91	1,86-1,96	1,92
T/WT	1,43	1,47	1,48	1,52	1,43-1,62	1,48
T/mw	1,72	1,81	1,77	1,75	1,72-1,81	1,75
H/W	1,55	1,83	1,68	1,33	1,33-1,83	1,60
H/h	3,09	2,83	3,20	3,00	2,83-3,20	3,03
OO/O	4,00	2,43	5,50	5,50	2,43-5,50	4,61
WT/mw	1,20	1,23	1,19	1,08	1,08-1,23	1,18
PV/VA	7,60	8,50	8,00	6,50	6,50-8,50	7,65
T/IC	2,00	1,95	2,09	2,33	1,95-2,33	2,09

Đỉnh đầu có rãnh dọc nông và rộng, rải rác có các hàng lỗ nhỏ. Lỗ mũi trước và sau phân cách; lỗ mũi trước gần mõm hơn mắt; lỗ mũi sau gần mắt hơn mõm. Mang mang không dính liền với eo mang. Tia mang mang 3 chiếc.

Vây lưng bé, ít tia, viền sau hơi lõ, khởi điểm trước khởi điểm vây bụng, tới mút mõm bằng tới gốc vây đuôi. Không có vây mỡ. Vây ngực ngắn, phía trước gai cứng có răng cửa yếu, mút sau hơi tròn. Vây bụng nhỏ, rất gần với vây hậu môn, khởi điểm tới mắt gần bằng 1/3 tới

mút vây đuôi, mút tròn vượt quá khởi điểm vây hậu môn. Vây hậu môn rất dài, phía sau gần sát, nhưng không liền với gốc vây đuôi, khởi điểm tới mút mõm bằng 0,4 lần tới mút vây đuôi, viền ngoài cong lõ. Vây đuôi cắt chéo hoặc hơi lõm. Hậu môn ở sát trước vây hậu môn.

Thân trần. Đường bên hoàn toàn, rất rõ, chạy giữa thân và cán đuôi.

Màu sắc: Cá ngâm tiêu bản màu vàng nhạt. Trên thân có nhiều vân loang lỗ, phía trên dày, phía dưới thưa.

Mô tả ba loài cá mới thuộc giống *Silurus linnaeus*, 758, (Siluridae, Siluriformes) được phát hiện ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam

Phân bố: Các sông suối thuộc hệ thống sông Kỳ Cùng, tỉnh Lạng Sơn.

Sinh học và sinh thái học: Loài *S. langsonensis* sp. n. sống ở trong các sông suối vùng núi nước chảy, có tập tính sinh sống tương tự như cá Nheo *S. asotus* Linnaeus nhưng kích thước nhỏ hơn, vùng phân bố hẹp. Cá lớn nhất biết được là 30cm.

Ý nghĩa tên khoa học loài: Tên loài được đặt theo địa danh thu mẫu đầu tiên - Đơn vị tỉnh.

3.1.3. Cá Nheo Đakrông *Silurus dakrongensis* sp. n.

Mẫu vật: 5 tiêu bản, L = 176-236mm, Lo = 158-211mm, trong đó:

- Holotype: Mã số QT. 12.04.0001, L = 234mm, Lo = 210mm, thu ở sông Krông, huyện Đakrông, tỉnh Quảng Trị, ngày 20/04/2012.

- Paratype: 4 tiêu bản, Mã số QT.12.04.0002, L = 236mm, Lo = 211mm, mã số QT.12.04.0003, L = 191mm, Lo = 169mm, mã số QT.12.04.0004, L = 194mm, Lo = 172mm và mã số QT.12.04.0005, L = 176mm, Lo = 158mm, địa điểm và thời gian thu như holotype.

- Nơi lưu giữ mẫu: Bảo tàng cá - Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản 1- Bắc Ninh.

Tên địa phương: Cá Nheo, Cá Nheo Đakrông.

Chẩn loại: Loài cá mới này khác với các loài trong giống *Silurus*: Miệng lớn vừa, hướng ngang. Rạch miệng nông, mút sau kéo dài tới ngang lỗ mũi sau hoặc chưa tới viền trước mắt. Hàm dưới nhỏ dài hơn hàm trên. Hàm trên ở giữa lõm, hai bên lồi; còn hàm dưới ở giữa lồi, hai bên lõm, khi ngậm miệng không có dạng cung tròn đều. Răng trên xương lá mía mọc không liền nhau, mà thành hai dãy trái phải. Râu có 2 đôi. Râu hàm ngắn, mút sau tới ngang mút gai vây ngực. Gai vây ngực mảnh nhỏ, hình dùi, phía trước và sau trơn nhẵn, không có các răng cưa. Vây lưng bé nhỏ, có 4 tia mềm. Vây hậu môn dài, có 72-75 tia, gốc sau gần sát, nhưng không liền với vây đuôi.

Mô tả: D=4; A=72-75; P=I,11-12; V=1,9-10; C=16. Đốt sống toàn thân 55-56 chiếc.

Lo=4,79-6,04(6,30)H=6,67-8,27(7,44)W=4,45-4,85(4,67)T=3,16-3,22(3,19)daD=1,38-1,49(1,45)dpD=4,27-4,91(4,61)daP=2,75-2,99(2,83)daV=2,25-2,52(2,39)daA=14,55-18,11(16,18)h.

T=2,03-3,20(2,49)Ot=7,89-9,00(8,36)O=1,68-2,03(1,85)Op=1,62-1,80(1,74)OO=1,51-1,54(1,52)hT=1,97-2,14(2,04)ht=1,22-1,43(1,34)(WT=1,65-1,83(1,75)mw=3,10-3,74(3,47)h.

H=1,24-1,57(1,41)W=2,78-3,15(3,01)h.



Hình 3. Cá Nheo Đakrông *Silurus dakrongensis* sp. n. (L=234mm, Lo=210mm)

Bảng 3. Tỷ lệ số đo hình thái các loại tiêu bản của *Silurus dakrongensis* sp. n.

Chỉ tiêu	Holotype	Paratype				n=5			
	1	2	3	4	5	Min	Max	Mean	SE
Lmm	234	236	191	194	176	176	236	206,20	12,15
Lomm	210	211	169	172	158	158	211	184,00	11,07
Lo/H	5	5,28	5,37	6,04	4,79	4,79	6,04	5,30	0,21
Lo/ W	6,67	8,27	8,05	7,48	6,72	6,67	8,27	7,44	0,33
Lo/T	4,27	4,69	4,63	4,85	4,45	4,45	4,85	4,67	0,10
Lo/daD	3,21	3,17	3,22	3,16	3,19	3,16	3,22	3,19	0,01
Lo/dpD	1,38	1,49	1,44	1,48	1,48	1,38	1,49	1,45	0,02
Lo/daP	4,67	4,91	4,69	4,53	4,27	4,27	4,91	4,61	0,11
Lo/daV	2,82	2,81	2,99	2,75	2,8	2,75	2,99	2,83	0,04
LodaA	2,38	2,37	2,52	2,25	2,45	2,25	2,52	2,39	0,05
Lo/h	15,56	14,55	16,9	18,11	15,8	14,55	18,11	16,18	0,61
T/Ot	2,78	3,2	2,28	2,15	2,03	2,03	3,20	2,49	0,22
T/O	8,9	9	8,11	7,89	7,89	7,89	9,00	8,36	0,25
T/Op	1,68	1,84	2,03	1,87	1,82	1,68	2,03	1,85	0,06
T/OO	1,62	1,8	1,74	1,78	1,78	1,62	1,80	1,74	0,03
T/hT	1,51	1,53	1,52	1,54	1,51	1,61	1,54	1,52	0,01
T/ht	2,02	2,14	1,97	2,03	2,03	1,97	2,14	2,04	0,03
T/WT	1,29	1,23	1,43	1,37	1,39	1,23	1,43	1,34	0,04
T/mw	1,68	1,8	1,83	1,78	1,65	1,65	1,83	1,75	0,04
T/h	3,3	3,1	3,65	3,74	3,55	3,10	3,74	3,47	0,12
H/W	1,33	1,57	1,5	1,24	1,4	1,24	1,57	1,41	0,06
H/h	3,11	2,78	3,15	3	3	2,78	3,15	3,01	0,06
WT/mw	1,3	1,46	1,28	1,3	1,19	1,19	1,46	1,31	0,04
ml/mw	0,51	0,62	0,65	0,7	0,65	0,51	0,70	0,63	0,03
OO/O	5,5	5	4,67	4,44	4,44	4,44	5,50	4,81	0,20
PV/VA	2,36	2,25	2,16	2,5	2,08	2,08	2,50	2,27	0,07
LC/T	0,55	0,58	0,58	0,61	0,68	0,55	0,61	0,58	0,02

WT=1,19-1,46(1,31)mw.

ml=0,51-0,57(0,63)mw.

OO=4,44-5,50(4,81)O.

PV=2,08-2,50(2,27)VA.

LC=0,55-0,61(0,58)T.

Thân dài, phần đầu dẹp bằng, phần sau dẹp bên. Viên lưng khá thẳng. Viên bụng cong nông. Đầu lớn, ngắn, rộng và bằng. Giữa đỉnh đầu có một vết lõm dọc từ ngang lỗ mũi sau đến ngang viên sau mắt. Mồm tù, mút hơi tây bằng. Má có cơ rất phát triển, phồng lõ (Hình 4). Miệng

hướng trước, hơi kê trên, nằm ngang, rộng vừa, tương đương với khoảng cách 2 mắt và chiều dài bằng 0,5-0,6 lần chiều rộng. Rạch miệng kéo dài tới ngang lỗ mũi sau hoặc chưa tới viên trước mắt. Hàm trên ngắn hơn hàm dưới hoặc hàm dưới nhô ra hơn hàm trên. Hàm trên ở giữa lõm, hai bên lõ; khớp với hàm dưới ở giữa lõ và hai bên lõm. Khi hàm khép lại miệng không có dạng hình cung tròn đều (Hình 5). Trên 2 hàm đều có răng dạng lông nhưng. Răng trên xương lá mía nhỏ, mọc không liền, mà thành hai dãy trái phải. Môi không dày, mép dày hơn và 2 môi nổi liền ở góc miệng. Có 2 đôi râu: Râu hàm có

gốc to và bẹt, mút mảnh, nhọn, kéo dài về sau tới mút gai vây ngực. Râu cằm mảnh và ngắn, kéo về sau quá điểm nối hai bên mang. Mỗi bên mõm có một rãnh sâu từ gốc râu hàm trên kéo xuống hết phía dưới mắt. Phía dưới đầu có một rãnh hình chữ V ngược chỉ về phía trước, nằm giữa mõm và eo mang, đỉnh hơi khum tròn, cạnh bên chỉ ngắn bằng 2/3 cạnh đáy (Hình 6). Mắt tròn nhỏ, chệch phía trên và ở nửa trước của đầu. Khoảng cách 2 mắt rộng và bằng, tương đương với chiều rộng của miệng. Mỗi bên đầu có 2 lỗ mũi cách xa nhau, tạo thành hình chữ nhật, khoảng cách lỗ mũi hai bên gấp 2 lần khoảng cách lỗ mũi cùng bên. Lỗ mang rộng. Mang mang không liên với eo mang.

Vây lưng rất bé, ít tia, khởi điểm trước khối điểm vây bụng, cách gốc vây đuôi bằng 2,2 lần tới mút mõm. Lườn lưng tròn. Không có vây mỡ. Vây ngực có gai cứng mảnh, ngắn, hình dùi, viền trước và sau đều trơn nhẵn hoặc không có răng cưa, mút sau vây tròn và tới vây bụng. Vây bụng nhỏ, khởi điểm ngang gốc sau vây lưng, rất gần với vây hậu môn, mút sau tới quá khối điểm vây hậu môn một khoảng bằng chiều dài vây bụng. Vây hậu môn dài, nhiều tia và được phủ da dầy. Phần phủ da dầy bằng chiều cao vây, gốc sau gần sát, nhưng không liên với gốc vây đuôi. Vây đuôi ngắn, chỉ dài hơn chiều dài đầu và cắt chéo xuống phía dưới hoặc hơi lõm vào. Hậu môn sát gốc vây bụng; lỗ niệu sát vây hậu môn, 2 lỗ cách nhau một ít.

Thân trần. Đường bên hoàn toàn và rõ ràng, phía trước hơi cong lên, phía sau đến ngang mút vây lưng chạy vào giữa thân và cán đuôi.

Màu sắc: Đầu và thân xám sẫm. Ngang thân có các đốm trắng nhạt. Bụng xám tro. Vây lưng và vây ngực xám sẫm. Vây bụng và vây đuôi hơi vàng. Vây hậu môn có gốc xám sẫm, viền ngoài vàng nhạt.

Phân bố: Các sông suối thuộc hệ thống sông Đakrông tỉnh Quảng Trị.

Ý nghĩa tên khoa học loài: Tên loài được đặt theo địa danh thu mẫu đầu tiên tại Sông Đakrông, tỉnh Quảng Trị.

3.2. So sánh với các loài trong giống *Silurus*

3.2.1. Loài *S. caobangensis* sp.n.

- Khác với các loài: *S. microdorsalis* (Mori), *S. asotus* Linnaeus, *S. mento* Regan., *S. grahami* Regan, *S. duanensis* Hu, Lan et Zheng, *S. lanzhouensis* Chen, *S. meridionalis* Chen và *S. langsonensis* sp.n. là: có 3 đôi râu. Còn các loài đối chứng chỉ có 2 đôi râu.

- Khác với loài *S. soldatovi* Nicholoky & Soin là: râu hàm kéo dài tới khối điểm vây bụng $D = 1,3$; $A = 68 - 70$; $P = I, 11$; $V = 1, 7 - 8$; $T = 2,8 - 3,0$; $O_t = 9,3 - 10,0$; $O = 1,65 - 1,800$. Thân màu vàng không có vân hoa. Còn loài đối chứng thì râu hàm rất dài vượt quá gốc vây bụng. $D = 1,4 - 5$; $A = 1, 83 - 89$; $P = I, 12-13$; $V = 1, 11 - 13$. $T = 3,1 - 3,6$; $O_t = 9,4 - 13$; $O = 3,2 - 3,3$; O_O ; thân màu xám có nhiều vân hoa.

3.2.2. Loài *S. langsonensis* sp. n. và *S. dakrongensis* sp.n.

- Khác với 2 loài *S. soldatovi* và *S. caobangensis* sp.n. là có 2 đôi râu, còn các loài đối chứng thì có 3 đôi râu

- Khác với loài *S. microdorsalis* (Mori) là: Vây lưng tương đối dài, có 1,4 tia trở lên và H lớn hơn 3 lần h. Còn loài đối chứng vây lưng ngắn, có 1,3 tia và H gấp 2 lần h.

- Khác với loài *S. meridionalis* Chen là: miệng tương đối hẹp, rạch kéo dài không tới viền trước mắt, vây đuôi cắt chéo. Còn loài đối chứng thì: Miệng tương đối rộng, rạch kéo dài quá viền sau mắt; vây đuôi thùy trên dài hơn thùy dưới.

3.2.3. Loài *S. langsonensis* sp.n.

- Khác với các loài *S. mento* Regan, *S. grahami* Regan, *S. duanensis* Hu, Lan & Zheng, *S. lanzhouensis* Chen và *S. dakrongensis* sp.n. là: Viền trước gai vây ngực có răng cưa rõ, xương lá mía có răng nhỏ, xếp thành một dãy liên. Còn các loài đối chứng thì: Viền trước gai vây ngực sắc hoặc có răng cưa yếu, răng trên xương lá mía mọc thành 2 dãy trái phải, không liên.

- Khác với loài loài *S. asotus* Linnaeus là: D = 1,4; A = 3, 71 - 74; P = I, 11-12; V = 1, 8-9. Lo = 5,56 - 6,58 (6,11)H = 3,76 - 4,30 (4,04)T; T = 3,00 - 3,36 (3,20)Ot = 1,91 - 2,09 (2,01) OO. Râu hàm dài tới gốc vây bụng và thân có nhiều vân hoa loang lổ. Còn loài đối chứng thì: D = 1,3 - 4; A = 80 - 90; P = I, 10 - 13; V = 1, 10 - 11; Lo = 4,3 - 5,8H = 4,8 - 5,4T; T = 3,10 - 4,8 Ot = 1,7 - 2,3 OO. Râu hàm kéo dài quá gốc vây ngực và thân màu tro có những đốm trắng.

3.2.4. Loài *S. dakrongensis* sp. n.

- Khác với các loài *S. asotus* Linnaeus, *S. langsonensis* sp.n. là: Răng trên xương lá mía mọc thành 2 dãy trái phải, không liền. Gai vây ngực mảnh nhỏ, hình dài, phía trước và sau trơn nhẵn, không có các răng cưa. Vây hậu môn có 72-75 tia mềm. Còn các loài đối chứng thì: Răng trên xương lá mía mọc thành 1 dãy liền; gai vây ngực to, thô và bẹt, phía trước và sau có các răng cưa rõ ràng. Vây hậu môn có 80-90 tia mềm.

- Khác với loài *S. lanzhowensis* Chen là: Vây hậu môn dưới 72-75 tia. Đốt sống thân 55-56 chiếc. Còn loài đối chứng thì: Vây hậu môn trên 77-86 tia. Đốt sống 63-66 chiếc.

- Khác với loài *S. mento* Regan là: Râu hàm dài, kéo dài tới hoặc quá vây ngực. Còn loài đối chứng thì: Râu hàm ngắn, kéo dài không tới vây ngực.

- Khác với các loài *S. grahami* Regan. và *S. duanensis* Hu, Lan & Zhang là: Viền trước và sau gai vây ngực đều không có nốt sần, máu và răng cưa, vây hậu môn có 72-75 tia, đốt sống 55-56 chiếc. Còn các loài đối chứng thì: Viền trước gai vây ngực sần hoặc có máu và viền sau có răng cưa, vây hậu môn có 8-71 tia, đốt sống 58-61 chiếc.

Phát hiện này đã bổ sung 3 loài mới, nâng số loài trong giống *Silurus* ở Việt Nam lên 5 loài, thế giới lên 17 loài.

3.3. Khóa định loại các loài cá trong giống *Silurus* ở Việt Nam và các nước lân cận

1(4) Có 3 đôi râu.

2(3) Râu hàm kéo dài quá gốc vây bụng. D = I, 4-5; A = 1, 83-85; P = I, 12-13; V = 11-13. Thân xám có nhiều vân hoa (Hắc Long Giang- Trung Quốc).

1- *S. soldatovi* Nicholsky & Soin

3(2) Râu hàm kéo dài tới gốc vây bụng. D = 1, 3; A = 69-50; P1, 11; V = 1, 5-8. Thân vàng không có vân hoa (Sông Bằng, Cao bằng- Việt Nam).

2- *S. caobangensis* sp.n.

4(1) Có 2 đôi râu.

5(6) Vây lưng có 1,3 tia. H = 2,0h (Hải Nam- Trung Quốc).

3- *S. microdorsalis* (Mori)

6(5) Vây lưng có 1,4 tia hoặc nhiều hơn. H = 3,0h.

7(20) Miệng tương đối hẹp, rạch kéo dài không tới viền trước mắt.

8(11) Viền trước gai vây ngực có răng cưa rõ ràng. Xương lá mía có các răng nhỏ xếp thành một dãy liền.

9(10) Râu hàm kéo dài quá gốc vây ngực. D = 1,4; A = 74-84; V = 1,8-9. Thân màu tro, có nhiều đốm trắng (Nam Trung Quốc, Lào và Bắc Việt Nam).

4- *S. asotus* Linnaeus

10(9) Râu hàm kéo dài tới gốc vây bụng. D = 1,3-4; A = 80-90; V = 1,10-11. Thân xám, có nhiều vân hoa (Sông Kỳ Cùng, Lạng Sơn - Việt Nam).

5- *S. langsonensis* sp. n.

11(8). Viền trước gai vây ngực có nốt sần hoặc không có hoặc có răng cưa yếu. Xương lá mía có các răng nhỏ xếp thành 2 dãy trái phải.

12(19) Vây hậu môn dưới 77 tia. Đốt sống thân 55-61 chiếc.

13(14) Râu hàm ngắn, kéo dài không tới vây ngực (Vân Nam- Trung Quốc).

6- *S. mento* Regan

14(13) Râu hàm dài, kéo tới hoặc quá vây ngực.

15(18) Viền trước gai vây ngực sần hoặc có máu và viền sau có răng cưa. A = 60-71 tia. Đốt sống 58-61 chiếc.

16(17) Viền sau gai vây ngực có răng cưa rần chắc. D = 1,3-4; A = 1, 68-71; Lược mang cung I: 9-11 chiếc. Đốt sống 58-59 chiếc (Vân Nam- Trung Quốc).

7- *S. grahami* Regan

Mô tả ba loài cá mới thuộc giống *Silurus linnaeus*, 758, (Siluridae, Siluriformes) được phát hiện ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam

17(16) Viên sau gai vây ngực có răng cưa yếu. D=1,3; A=1, 59-63. Đốt sống 60-61 chiếc (Quảng Tây-Trung Quốc).

8- *S. duanensis* Hu, Lan & Zhang

18(15) Viên trước và sau gai vây ngực đều không có nốt sần, máu và răng cưa. A=72-75 tia. Đốt sống 55-56 chiếc (Sông Đakrông, Quảng Trị- Việt Nam).

9 - *S. dakrongensis* sp. n.

19(12) Vây hậu môn trên 77 tia. Đốt sống 63-66 chiếc (Sông Hoàng Hà-Trung Quốc).

10- *S. lanzhowensis* Chen

20(7) Miệng tương rộng. Rạch miệng kéo dài gần tới viên sau mắt. Vây đuôi thùy trên dài hơn thùy dưới (Quảng Tây-Trung Quốc, Lạng Sơn-Việt Nam).

11- *S. meridionalis* Regan

4. KẾT LUẬN

Với các mẫu cá Nheo thu được ở các sông Bằng, tỉnh Cao Bằng; sông Kỳ Cùng, tỉnh Lạng Sơn và sông Đakrông, tỉnh Quảng Trị, dựa vào đặc trưng hình thái đã xác định được 3 loài mới cho khoa học và đặt tên là *Silurus caobangensis* sp.n., *Silurus langsonensis* sp. n. và *Silurus dakrongensis* sp.n., thuộc giống *Silurus* Linnaeus, 1758, họ Siluridae, bộ Siluriformes.

Đặc điểm hình thái, màu sắc, phân bố, ý nghĩa tên khoa học của 3 loài cá mới đã được mô tả khái quát, so sánh giữa 3 loài với nhau, với các loài gần nó và thiết lập khoá định loại đến loài.

Phát hiện này đã nâng số loài thuộc giống *Silurus* ở Việt Nam lên thành 5 loài và thể giới lên thành 17 loài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chevey, P., J. Lemasson (1937). Contribution à l'étude des Poissons des eaux douces Tonkinoises. Gouvernement general de L' Indochine Hanoi.
- Chu, X. L., Y. Chen (1990). The fishes of Yunnan, China. Part II. Science Press Beijing, pp. 114-121.
- Chu, X.L., Zheng, B.S. & Dai, D.Y. (1999). Fauna Sinica (Osteichthyes: Siluriformes). Science Press, Beijing, p. 230.
- Nguyễn Văn Hào (2005). Cá nước ngọt Việt Nam. Tập 2. Nhà xuất bản Nông nghiệp, tr. 381-420.
- Kottelat, M. (2001a). Freshwater fishes of Northern Vietnam. Environment and Social Development Sector Unit East Asia and Pacific Region. The World Bank, p. 53.
- Kottelat, M. (2001b). Fishes of Laos. Printer in Srilanka by Gunaratne Offset Ltd. The World Conservation Union. The World Bank, pp. 125 - 130.
- Pan, J. H. (1991). The freshwater fishes of Guangdong Province. Guangdong science and Technology Press, pp. 287-290.
- Rainboth, W.J. (1996). Fishes of the Cambodian Mekong. FAO, Rome, pp. 147 - 149
- Mai Đình Yên (1978). Định loại cá nước ngọt phía Bắc Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, tr. 244 - 246.
- Mai Đình Yên, Nguyễn Văn Thiện, Lê Hoàng Yên và Nguyễn Văn Trọng (1992). Định loại cá nước ngọt Nam Bộ Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, tr. 152 - 163.
- Zhang Chun Guang (2005). Freshwater fishes of Guangxi. People's Publishing House of Guangxi, China, pp. 385-392.