مقاله علمی–ترویجی

بررسی خصوصیات زیستی خانواده Anabantidae با تاکید بر گونه های جنس *Anabas* و *Sandelia*

مسطوره دوستدار *[۱]، سید احمدرضا هاشمی[۲]

*mastooreh.doustdar@gmail.com

۱- موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران
۲- مرکز تحقیقات شیلاتی آبهای دور، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج، کشاورزی، چابهار، ایران

تاریخ دریافت: اردیبهشت ۹۹ تاریخ پذیرش: شهریور ۱۳۹۹

چکیده

خانواده ماهیان لابیرنت دار یا Anabantidae از راسته سوف ماهیان Perciformes می باشند.این خانواده که به Climbing Perch نیز معروف است، شامل ۳۳ گونه از جنس های Anabas ، Ctenopoma ، Sandelia و Microctenopoma است که در سراسر آفریقا و جنوب شرقی آسیا گسترش دارد. گفته می‌شود برخی از آنها توانایی صعود و حرکت به سمت بالا دارند و چون توانایی تنفس از اتمسفر را نیز دارند، نگهداری و پرورش آنها نسبت به سایر ماهیان زینتی آسان‌تر می‌باشد.

کلمات کلیدی: لابیرنت دار، آنابانتیده، سوف ماهیان، جنوب شرقی آسیا، آفریقا

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2024-03-28]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1399.7.3.6.7]

مقدمه

ماهیان لابیرنت دار گونه هایی آفریقایی و آسیایی اند که در آبهای شیرین مناطق حاره یافت می شوند. آنها شامل چند خانواده می‌باشندکه به اشتباه تا مدت‌های مدیدی کلیه لابیرنت داران را متعلق به خانواده Anabantidae می‌دانستند (Gosse, 1986) . لابیرنت داران ماهیانی از سایز خیلی کوچک تا سایز خیلی بزرگ هستند .تقریبا تمامی لابیرنت داران، به جز چند استثناء دارای باله های شکمی نخی شکلند. دارای بدنی نسبتا بلند ،دم گرد و باله مخرجی طویل می باشند. رنگ بدن قهوه ای مایل به نارنجی تا سبز مایل به قهوه ای تیره با لکه های تیره می باشد وباله های سینه ای در قاعده نارنجی تیره می شوند. برای تولید مثل اقدام به ساخت لانه ای حبابی می کنند ، با این تفاوت که عمدتا در سطح آب و تعدادی نیز در نزدیکی بستر به این روش تولید مثل می کنند . در حدود ۱۵ سانتی متر به بلوغ جنسی می رسد. ماده حدود ۱۰۰-۵۰ تخم می گذارد که آزادانه در سطح آب شناور هستند و اغلب در آبهای کم عمق تخلیه می شوند. معمولاً متمایل به سطوح فوقانی آب بوده و طبقات میانی تا سطح آب را جهت شنا و شکار صید بر می‌گزینند. بیشتر در کانال‌ها، دریاچه‌ها، استخرها و باتلاق‌ها یافت می‌شود. گونه‌های مقاومی که می توانند آب را با اکسیژن کم و دمای شدید تحمل کنند. در این ماهیان جنس نر از تخم و لاروها مراقبت می کند و عمدتا از لاروهای حشرات، نرم تنان و سخت پوستان و جلبک ها تغذیه می کنند. (Richard *et al*., 2014).

نتایج

خانواده آنابانتیده شامل ۴ جنس و ۳۳ گونه به شرح ذیل می باشند. جنس Anaba و Sandelia، هر کدام ۲ گونه، جنس Ctenopoma، ۱۷ گونه و جنس Microctenopoma دارای ۱۲ گونه بوده که بیشترین گونه های این خانواده مربوط به جنس Ctenopoma می باشند (www.fishbase.ir).

Anabantidae	
Anabas	*Anabas cobojius*
	Anabas testudineus
Sandelia	*Sandelia bainsii*
	Sandelia capensis
Ctenopoma	*Ctenopoma acutirostre*
	Ctenopoma ashbysmithi
	Ctenopoma gabonense
	Ctenopoma garuanum
	Ctenopoma houyi
	Ctenopoma kingsleyae
	Ctenopoma maculatum
	Ctenopoma multispine
	Ctenopoma muriei
	Ctenopoma nebulosum
	Ctenopoma nigropannosum
	Ctenopoma ocellatum
	Ctenopoma pellegrini
	Ctenopoma petherici
	Ctenopoma riggenbachi
	Ctenopoma togoensis
	Ctenopoma weeksii
Microctenopoma	*Microctenopoma ansorgii*
	Microctenopoma congicum
	Microctenopoma damasi
	Microctenopoma fasciolatum
	Microctenopoma intermedium
	Microctenopoma lineatum
	Microctenopoma milleri
	Microctenopoma nanum
	Microctenopoma nigricans
	Microctenopoma ocellifer
	Microctenopoma pekkolai
	Microctenopoma uelense

گونه های جنس Anabas عبارتند از:

نام علمی: *Anabas testudineus* (Bloch, 1792)

نام انگلیسی: Climbing perch

نام فارسی: ماهی کوهنورد

مشخصات:

طول این گونه به ۲۵ سانتیمتر میرسد، رنگ بدن جنس نر تیره ولی براق و بیشتر به رنگ سبز زیتونی می باشد. باله مخرجی بطرف خلفی بدن تیز و باله پشتی و مخرجی طویل

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2024-03-28]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1399.7.3.6.7]

تر از جنس ماده است. ۱۶ تا ۲۰ شعاع سخت و ۷ تا ۱۰ شعاع نرم در باله پشتی و ۹ تا ۱۱ شعاع سخت و ۸ تا ۱۱ شعاع نرم در باله مخرجی دارند. درجه حرارت آب موردنیاز ۲۲ تا ۳۰ درجه سانتیگراد است. در طبیعت بصورت گروهی حرکت می کند اما در آکواریوم تک رو و ستیزگر می باشند. آکواریوم باید کامل پوشانده شود چون این ماهی از گیاهان آبزی بالا رفته و خود را به بیرون آکواریوم می رساند یا پرتاب می کند.

تغذیه: از لاروهای حشرات، ماهیان کوچک و نرم تنان و سخت پوستان و جلبک ها تغذیه می کند.

پراکنش: جنوب شرقی آسیا، چین، فیلپین، هندوستان (Talwar et al., 1991; Feixang et al., 2017).





نام علمی: *Anabas cobojius* (Hamilton, 1822)

نام انگلیسی: Gangetic koi

نام فارسی: کوی

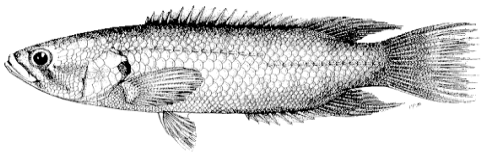
مشخصات:

در دریاچه ها، برکه ها، گودال ها و مزارع و شالیزارها یافت می‌شود. قادر به زندگی طولانی مدت در خارج از آب است. بیشترین طول این گونه به ۳۰ سانتیمتر می‌رسد. درجه حرارت مناسب ۲۲ تا ۲۸ درجه سانتیگراد است.

تغذیه: از لاروهای حشرات، نرم تنان و سخت پوستان و جلبک‌ها تغذیه می کند.

پراکنش: آسیا، هند ، بنگلادش و ویتنام (Patra *et al.*,2019)





گونه های جنس Sandelia عبارتند از:

نام علمی: *Sandelia bainsii* (Castelnau, 1861)

نام انگلیسی: Rocky kurper

نام فارسی: ماهی صخره ای

مشخصات:

در مناطق صخره ای یافت می شود، طعمه حشرات، خرچنگ-ها و ماهی‌های کوچک است. توسط شکارچیانی مانند گربه ماهی شکار می شود. در تابستان تولید مثل می‌کند. نرها محل تخم ریزی را آماده و از تخمها محافظت می کنند. بیشترین طول این گونه به ۲۶ سانتیمتر می رسد. PH مناسب بین ۶/۸ تا ۸ می‌باشد.

تغذیه: از لارو حشرات، بی مهرگان و ماهیان کوچک تغذیه می‌کند.

پراکنش: آفریقای جنوبی (www.fishbase.org).

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2024-03-28]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1399.7.3.6.7]



نام علمی: *Sandelia capensis* (Cuvier, 1829)
نام انگلیسی: Cape kurper
مشخصات:
بیشترین طول این گونه به ۲۰ سانتیمتر می رسد. درجه حرارت مناسب ۱۸ تا ۲۲ درجه سانتیگراد است. جنس نر از تخم و لاروها مراقبت می کند. زیستگاه ساخته شده با استفاده از بقایای چوبی را ترجیح می دهد.
تغذیه : از لارو حشرات، بی مهرگان و ماهیان کوچک تغذیه می‌کند.
پراکنش: آفریقا (Hanweg, 2010; Froese et al., 2019).





نتیجه گیری

نگهداری ماهیان آکواریومی به عنوان یک سرگرمی، سابقه طولانی دارد و قدمت آن به سال‌های بسیار دور برمی‌گردد. رشد گرایش به استفاده از ماهیان زینتی که از تنوع و زیبایی-های زیادی برخوردارند سبب افزایش پایدار تجارت جهانی ماهیان زینتی شده است . بر طبق آخرین آمار فائو، قطب تولید ماهیان زینتی در جنوب شرقی آسیا (زیستگاه آنابانتیده‌ها) می‌باشد که دلایل اصلی آن، شرایط اقلیمی، داشتن ماهیان بومی فراوان و تکنولوژی پیشرفته تکثیر این ماهیان می‌باشد. متأسفانه ماهیان زینتی درکشور ما اساساً وارداتی هستند و تولید آنها در داخل کشور نیازمند کسب دانش تکثیر و تجربه در پرورش آنها می‌باشد. از سویی، بالا بودن هزینه‌های تولید، پایین بودن دانش و آگاهی تولیدکنندگان و مردم، فعال نبودن بخش‌های زیادی از کشور از جمله جنوب کشور در پرورش ماهیان زینتی، واردات بی‌رویه گونه‌هایی که در کشور می‌توانند تولید شوند و هزینه‌های بالا برای تولید این آبزیان از جمله معضلات موجود در کشور برای صنعت پرورش آبزیان زینتی می‌باشد (بهمنی، ۱۳۹۲).

خانواده ماهیان آنابانتیده با توجه به نوع تغذیه و شرایط نگهداری و نوع تنفسی که دارند، برای تکثیر و پرورش و تولید تجاری مناسب می‌باشند. این خانواده توانایی تنفس از هوای اتمسفر را در شرایط غیر طبیعی دارند بطوریکه آنها این عمل را با ارگان لابیرنت که در سر و دقیقاً پشت آبششهای آنها قرار دارد، انجام می‌دهند. در واقع، دارای یک اندام تنفسی اضافی بر آبشش هستند و در صورت مرطوب نگه داشتن اندام‌های تنفسی قادر به زنده ماندن برای مدتی طولانی در خارج از آب می‌باشند. به همین علت نگهداری، پرورش و تکثیر آنها بدون تجهیزات هوادهی نیز امکان‌پذیر است. بنابراین، آنها را در گروه ماهیان آسان به جهت تکثیر و پرورش و تولید تجاری می‌توان قرار داد و با دستیابی به تکنولوژی پرورش این خانواده می‌توان اقدام به تولید تجاری آن نمود.

منابع

بهمنی، م. حسنعلی پور، ع. ۱۳۹۲. بیولوژی ماهیان زینتی. موسسه تحیقات علوم شیلاتی کشور، ۵۰۰ ص.

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2024-03-28]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1399.7.3.6.7]

Gosse, J.-P., 1986. Anabantidae. p. 402-414. In J. Daget, J.-P. Gosse and D.F.E. Thys van den Audenaerde (eds.) Check-list of the freshwater fishes of Africa (CLOFFA). ISNB, Brussels; MRAC, Tervuren; and ORSTOM, Paris. Vol. 2.

Hannweg, S.M., 2010. Habitat utilisation of Pseudobarbus afer and Sandelia capensis in headwaters of the Swartkops River, Eastern Cape, South Africa. *African Journal of Aquatic Science*, 45, 3, pp. 12-19.

Patra, S., Pathak, Roy, P.K.,. Taleb, A ., Roy, A., Maji, P.S., and Roy, U., 2019. Induced breeding of Vietnam koi (Anabas cobojius, Hamilton, 1822) under controlled conditions at Murshidabad district, West Bengal. *Journal of Crop and Weed*, 15(2), 85-89.

Rainer F., and Pauly D., eds., 2019. Anabantidae in Fish base. August 2019 version.

Talwar, P.K. and Jhingran, A.G., 1991. Inland fishes of India and adjacent countries. Volume 2. A.A. Balkema, Rotterdam.

Van der Laan, R., Eschmeyer, W.N. and Fricke, R., 2014. Family-group names of recent fishes. *Zootaxa*, 3882(2): 001–230. Doi:10.11646/zootaxa.3882.1.1. PMID 25543675.

Wu, F., Miao, D., Chang M.M., Shi, G. and Wang N., 2017. Fossil climbing perch and associated plant megafossils indicate a warm and wet central Tibet during the late Oligocene. *Scientific Reports*, 7(878): 878. DOI: 10.1038/s41598-017-00928-9. PMC 5429824. PMID 28408764.

www.fishbase.org

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2024-03-28]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1399.7.3.6.7]

Investigation of Biological Characteristics of Anabantidae Family with emphasising on the Anabas, Sandelia Genus

Doustdar M.[1*]; Hashemi S.A[2].

*mastooreh.doustdar@gmail.com

1- Iranian Fisheries Science and Research Institute, Agricultural Research Education and Extension Organization, Tehran, Iran

2-Offshore Fisheries Research Center, Iranian Fisheries Science and Research Institute, Agricultural Research Education and Extension Organization, Chabahar, Iran

Abstract:

The family Labyrinthine fish or Anabantidae belongs to the order Perciformes.This family, also known as Climbing Perch, includes 33 species, It belongs to the genus Anabas, Ctenopoma, Sandelia and Microctenopoma, which has spread throughout Africa and Southeast Asia.Some of them are said to be able to climb and move up, and because they are able to breathe from the atmosphere, they are easier to maintain and breed than other ornamental fish because they do not need aeration.

Keywords: Labyrinth, Anabantidae, Perciformes, Southeast Asia, Africa.

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2024-03-28]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1399.7.3.6.7]