

تمساح پوزه کوتاه در ایران

اصغر مبارکی، کارشناس دفتر تنوع زیستی و حیات وحش، سازمان حفاظت محیط زیست، amobaraki@yahoo.com، الهام آبتین، کارشناس اداره کل حفاظت محیط زیست استان سیستان و بلوچستان، ala_saly@yahoo.co.uk

اشاره

محیط زیست کشورمان و در مرکز و محور آن حیات وحش سرزمین مان نیاز به توجه خاص، فوری و مبرم دارد. بی گمان بدون شناخت هر چه بیشتر این منابع طبیعی مدیریت حفاظت از آن ها و در نتیجه توسعه پایدار اکوسیستم های کشورمان عملی نیست. از سوی دیگر، شوربختانه تاکنون پژوهش های جامع، کافی و جدی درباره حیات وحش سرزمین مان صورت نگرفته اند و این گوهر کمیاب و سرمایه طبیعی کشورمان هنوز آن طور که باید و شاید شناخته نشده است. مقاله ای که در پی می آید، تحقیقی جامع درباره گاندو یا کروکودیل پوزه کوتاه است که به وسیله دو تن از متخصصان نظری و عملی این خزنده کمیاب برای فصل نامه رشد آموزش زیست شناسی نوشته شده است.

چکیده

تمساح مردابی^۱ یا تمساح پوزه کوتاه^۲ از ایران تا آسام هند و تا سریلانکا پراکنش دارد و حوزه پراکنش آن در ایران غربی ترین نقطه پراکنش جهانی این گونه به حساب می آید. بخش عمده جمعیت این گونه در ایران که بخش کوچکی از جمعیت جهانی آن به شمار می آید، در امتداد رودخانه های سرباز یا باهو کلات و کاجو متمرکز است. نام محلی این گونه «گاندو» است. تمساح مردابی، تمساحی است با اندازه متوسط تا بزرگ که طول آن حداکثر به ۴ تا ۵ متر می رسد، اما اندازه کوچک تر آن بین ۲ تا ۲/۵ متر معمول تر است. تمساح پوزه کوتاه دارای پهن ترین پوزه در بین همه اعضای سرده *Crocodylus* است. مراحل زادآوری این گونه نیز شامل جفت یابی، آمیزش، لانه سازی، تخم گذاری و خروج نوزادان از تخم است.

آمیزش معمولاً یک تا دو ماه قبل از تخم گذاری و درون آب انجام می گیرد. شکل و نحوه لانه سازی این گونه مانند تمساح های نیل و استرالیایی با حفر گودال یا حفره روی زمین است. تخم این جانور بیضی شکل و تعداد متوسط تخم ها معمولاً بین ۲۵ تا ۳۰ عدد و وزن متوسط آن ها ۱۲۸ گرم است (ویتاگر، ۱۹۸۹). اما این تعداد می تواند در دامنه بین ۱۰ تا ۴۸ تخم نیز باشد و اندازه و تعداد تخم ها و حتی باروری آن ها ارتباط نزدیکی با جثه و سن مادر دارد. نوزاد تمساح پوزه کوتاه هنگام خروج از تخم ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر طول دارد و

در محیط‌هایی که غذا فراهم و هوا در طول سال گرم باشد به سرعت رشد می‌کند. گرچه گفته می‌شود که این گونه ساکن مرداب^۳ است، ولی بیشتر ساکن رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و برکه‌هاست و خود را با دامنه وسیعی از زیستگاه‌های موجود در سطح مناطق پراکنش مطابقت داده است که از آن جمله می‌توان به برکه‌های مصنوعی و دست‌ساز، کانال‌های آبیاری، دریاچه پشت سد و برکه‌های طبیعی اشاره کرد. نوع تغذیه این گونه بستگی به منابع غذایی قابل دسترس دارد و به نظر می‌رسد در برخی مناطق بیشتر ماهی خوار باشد. از منابع غذایی مهم این گونه در ایران می‌توان به انواع دوزیستان، ماهی‌ها، سگ‌های ولگرد و حتی احشام اشاره کرد. جابه‌جایی یا مهاجرت برای یافتن زیستگاه‌های جدید و یا یافتن محیط بهتر برای زیستن از شاخص‌های رفتاری این گونه است، اما بارزترین رفتار آن نقب یا تونل‌زنی است. این گونه در طبقه‌بندی کتاب سرخ اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN)^۴ در طبقه آسیب‌پذیر^۵ قرار گرفته است. معیارهایی که براساس آن این طبقه‌بندی صورت گرفته، شامل کاهش ۷۲۰٪ جمعیت در تمام نقاط پراکنش آن در سه نسل گذشته و یا ۱۰ سال و تعداد کم‌تر از ۲۵۰۰ تمساح بالغ وحشی و گسستگی و کاهش سطح زیستگاه آن است. مهم‌ترین عامل تهدیدکننده آن در حال حاضر در مقیاس جهانی، تخریب زیستگاه عنوان شده است.

کلیدواژه‌ها: تمساح مردابی، گاندو، زادآوری، تغذیه، پراکنش، حفاظت.

مقدمه

کروکودیلین‌ها (کروکودیل‌ها، آلیگاتورها، کیمین‌ها و گاویال‌ها) موجوداتی برجسته و مهم با گسترش جهانی در زیستگاه‌های آبی مناطق گرمسیری هستند. این جانوران به‌عنوان گونه‌های کلیدی^۶، نقش بسزا و مؤثری در محیط زیست ایفا می‌کنند و باعث حفظ و بقای شکل و ساختار و نقش اکوسیستم خود می‌شوند که از جمله می‌توان به شکار انتخابی گونه‌های ماهی‌ها، چرخه مجدد مواد غذایی، از بین بردن افراد بیمار و ضعیف اشاره کرد. اعضای راسته کروکودیلین‌ها، دارای جنبه‌های منحصربه‌فرد تاریخ طبیعی هستند که برای حفاظت آن‌ها راه‌ها و چالش‌های ویژه‌ای ایجاد شده است.

کروکودیلین‌ها بزرگ‌ترین شکارچیان زیستگاه‌های خود هستند و برای این منظور حرکات و عکس‌العمل‌های چنان سریع و تندی از خود نشان می‌دهند که آدمی را به حیرت وا می‌دارند. ضربه دم این جانوران، قدرت شکستن پاهای یک گاو بزرگ را دارد و آرواره‌های آن‌ها هنگام بسته شدن قادر به خرد کردن قوی‌ترین عضلات و استخوان‌ها هستند. قابل ذکر است که دم این جانور، تنها وسیله‌ای است که با نقش سکان‌مانندش این

جانوران را به شناورانی بسیار نرم و چالاک تبدیل کرده است. اندام‌های حسی نظیر چشم‌ها، گوش‌ها و بینی به بهترین شکل ممکن در مناسب‌ترین مکان روی سر و پوزه جای گرفته‌اند به طوری که در یک زمان هر سه اندام، در بیرون از آب قرار می‌گیرند بدون این‌که جای دیگری از بدن آن‌ها قابل مشاهده باشد. همه گونه‌های متعلق به این راسته دارای قلب چهار حفره‌ای و قدرت یادگیری هستند. پلک سوم، کام ثانویه، فلس‌های شاخی و سخت، آرواره‌های قوی، دندان‌های تیز و محکم و جانشین‌شونده همه و همه سلاح‌های آن‌ها برای بقا و ادامه حیات‌اند.



طبقه‌بندی علمی تمساح مردابی

Kingdom: Animalia

Phylum: Chordata

Class: Reptilia

Order: Crocodylia

Family: Crocodylidae

Subfamily: Crocodylinae

Genus: Crocodylus

رده‌بندی تمساح مردابی پوزه کوتاه
(گاندو)

(*Crocodylus palustris* lesson, ۱۸۳۱)

تمساح پوزه کوتاه از خانواده کروکودیلیده

تنها عضو راسته تمساح‌ها در ایران است که طبقه‌بندی علمی آن به این شرح است:

پراکنش

تمساح پوزه کوتاه از حوزه رودخانه سرباز در جنوب شرق ایران به طرف شرق تا آسام و به طرف جنوب تا سریلانکا یافت می‌شود (هونیگر ۱۹۷۱) و احتمال می‌رود که جمعیت بسیار کوچکی از آن نیز در برمه وجود داشته باشد. عمده جمعیت‌های وحشی این گونه در مناطق پراکنش خود از بین رفته‌اند و در حال حاضر بخش اصلی جمعیت‌های باقی‌مانده آن در سریلانکا و بخش‌هایی از هند متمرکزند. منطقه پراکنش این گونه در ایران غربی‌ترین محدوده پراکنش جهانی این گونه به حساب می‌آید و عوامل زمین‌شناختی و آب شور مهم‌ترین موانع محدودکننده جمعیت این گونه به‌شمار می‌روند.

کشورهای هند، پاکستان، ایران، بنگلادش، نپال و سریلانکا در حوزه پراکنش این گونه قرار دارند. پراکنش این گونه در ایران محدود به بخش کوچکی از ناحیه مکران در بلوچستان است که از حوزه شهرستان راسک شروع می‌شود، در مسیر رودخانه سرباز ادامه می‌یابد و به برکه کلائی در نزدیک هور باهو ختم می‌شود. بخش دیگری از

جمعیت این گونه نیز در مسیر رودخانه کاجو است که این حوزه پراکنش به احتمال تا بخش‌هایی از حوزه شهرستان نیکشهر نیز ادامه می‌یابد. بررسی‌ها و تحقیقات انجام‌یافته نشانگر این است که پراکنش این گونه در ایران بیشتر و وسیع‌تر از محدوده ذکر شده بوده است. رودخانه نهنگ که در مسیر نوار مرزی ایران- پاکستان جریان دارد، یکی از مناطق مهم پراکنش این گونه در پاکستان به‌شمار می‌آید و این رودخانه نام خود را از این جانور به عاریه گرفته است.^۷

هر چند که محدوده پراکنش این گونه در ایران فقط منحصر به بخشی از جنوب شرقی استان سیستان و بلوچستان است ولی جمعیت موجود در این منطقه بسیار پراکنده است و حتی احتمال می‌رود که در برخی مناطق زیر جمعیت‌های جداگانه‌ای تشکیل

شده باشند. در منطقه باهوکلالت حوزه شهرستان‌های چابهار، راسک و سرباز هر کجا که نشان از آب هست، احتمال وجود تمساح نیز وجود دارد.

نام محلی معمول تمساح مردابی یا تمساح پوزه کوتاه در مناطق پراکنش آن در ایران گاندو است که لغتی بلوچی و به معنای خوابیده روی شکم یا خزنده روی شکم است. در منطقه دشتیاری کلمه «واگو» نیز رایج است که این کلمه سندی (منطقه سند پاکستان) و به معنای تمساح است.

صفات ظاهری تمساح پوزه کوتاه

تمساح پوزه کوتاه یا مردابی تمساحی است به اندازه متوسط تا بزرگ که بیشترین طول آن به ۴ تا ۵ متر می‌رسد. بیشترین

این جانوران به عنوان گونه‌های کلیدی، نقش بسزا و مؤثری در محیط زیست ایفا می‌کنند و باعث حفظ و بقای شکل و ساختار و نقش اکوسیستم خود می‌شوند

مقدار ثبت شده برای این گونه ۵/۶ متر در سد کانتالای سریلانکا (دریانگالا، ۱۹۳۹) بوده است، اما اندازه‌های کوچک آن بین ۲/۵-۲ متر معمول‌تر است. در این گونه نیز مانند دیگر تمساح‌ها اندازه نرهای بالغ بزرگ‌تر از ماده‌هاست و ممکن است به اندازه ۳/۵ متری نیز برسند. نیمی از طول جانور متعلق به دم آن است. تمساح‌های موجود در ایران نیز در همین محدوده قرار گرفته و طول بیش از ۲/۵ متر به‌ندرت مشاهده می‌شود.

تمساح پوزه کوتاه دارای پهن‌ترین پوزه در بین همه اعضای سرده *Crocodylus* است و بنابراین بیشترین شباهت ظاهری را به آلیگاتورها دارد. این گونه در ناحیه پس‌سری خود دارای دو جفت سپر (اسکیوت) یا فلس شاخی بزرگ است که در طرفین قرار گرفته‌اند و به دنبال آن یک ترکیب تقریباً مربع‌شکل

مرکب از ۶ سپر بزرگ قرار دارد. مجموع دندان‌ها در آن به ۶۸-۶۶ عدد می‌رسد که ۱۹ دندان در طرفین فک بالا و ۱۵ دندان در طرفین فک پایین قرار می‌گیرند. در زیر هر دندان (حفره دندان) یک دندان دیگر قرار گرفته است که با شکستن یا افتادن دندان رویی جانشین آن می‌شود. دندان چهارم فک پایین از همه دندان‌ها بزرگ‌تر است و هنگام بسته شدن دهان در بیرون فک بالا و داخل بریدگی که روی فک بالا است قرار می‌گیرد.

در ناحیه گردن نیز سپرهای متعددی وجود دارند که به نظر می‌رسد هنگام جابه‌جایی تمساح از یک برکه به برکه دیگر دارای عملکرد حفاظتی باشند که نظیر آن در آلیگاتور آمریکایی نیز دیده می‌شود. در کل تصور بر این است که تمساح پوزه کوتاه دارای اکولوژی مشابهی با آلیگاتور آمریکایی باشد که ممکن است به لحاظ شباهت‌های زیست‌شناختی آن دو باشد.

۴-۶ ردیف صفحات

استخوانی (سپر) ناحیه پشتی

تمساح پوزه کوتاه را پوشانیده

است که در هر ردیف ۱۷-۱۶ و

یا ۱۸ سپر وجود دارد و از ناحیه

شانه تا مفصل ران ادامه دارد. در

زیر هر کدام از سپرها یک صفحه استخوانی

هم‌اندازه وجود دارد که به استحکام ناحیه

پشتی می‌افزاید. به عکس، چنین وضعیتی،

ناحیه شکمی دارای پوست کاملاً نرم و

فاقد صفحات استخوانی و شاخی است. دم

در ناحیه قاعده بسیار تنومند و سترگ و در

قسمت انتهایی فشرده است و قسمت بالایی

آن به صفحات تاجدار یا لبه‌دار ختم می‌شود.

از آن‌جا که دم تنها وسیله حرکتی تمساح

در آب است، چنین ساختاری به کارآیی آن

بسیار کمک می‌کند. دست‌ها و پاها در این

گونه به نسبت کوتاه‌اند و به ترتیب دارای ۵

و ۴ انگشت هستند که فاصله مابین انگشتان

پا کاملاً پرده‌دار و شبیه پای مرغابی‌سانان

است و سه انگشت آن منتهی به ناخن‌های

بلندند. فاصله بین انگشتان دست در قاعده

کمی پرده‌دار است و فقط ۲ تایی آن منتهی

به ناخن اند. پاها در این گونه بسیار قوی و تنومندند و این صفت یکی از مهم ترین و بازرترین صفات ظاهری این گونه در مقایسه با دیگر گونه های تمساح ها است. چنین ویژگی، تطابق با یکی از عادات و رفتار بسیار معمول این گونه یعنی پیاده روی زیاد در خشکی حتی در مسافت های طولانی است و به لحاظ این که پاها سطح اتکا بدن جانور هستند، رشد بیشتری می کنند و توانایی تحمل وزن آن را دارند.

رنگ عمومی بدن در تمساح های جوان عموماً سبز تا خاکستری روشن با نوارها و لکه هایی به روی بدن و دم است اما تمساح های دارای سن بالاتر رنگ خاکستری تا قهوه ای دارند که نوارها یا لکه های سیاه کمتری در آن به چشم می خورد. این الگو در نوزادان به صورت رنگ زیتونی روشن با نقطه های سیاه روی دم و پهلوها است.

زادآوری تمساح مردابی

لقاح در همه اعضای راسته کروکودیلین ها داخلی است، همه آن ها تخم گذارند و در همه گونه ها این جنس نر است که نسبت به جنس ماده اظهار تمایل و اقدام

به جفت یابی می کند. به لحاظ شکل و نوع خاص اندام های تناسلی جفت گیری باید در آب صورت بپذیرد. در این گروه جفت گیری با خشونت توأم است. مراحل زادآوری این گونه نیز شامل جفت یابی، جفت گیری، تخم گذاری و خروج نوزادان از تخم است. از جفت گیری تمساح پوزه کوتاه در ایران هیچ گزارشی ثبت نشده است و رؤیت این مرحله نیاز به وقت زیاد و امکانات و اطلاعات کافی دارد، اما این مراحل به دفعات در کارگاه های پرورش این گونه و زیستگاه های طبیعی آن در هند ثبت شده است.

همه گونه های تمساح ها دارای الگوی مشابه تولیدمثلی هستند. این مرحله حدود ۱-۲ ماه قبل از تخم گذاری آغاز می شود. جنس نر ابتدا با رفتار و حرکاتی نظیر ضربه زدن با سر و دم خود به سطح آب،

ایجاد صدا به شکل غرش و هس هس کردن و آشفسانی کردن اقدام به جذب و جلب نظر ماده های اطراف خود می کند. انجام آمیزش ۵۰-۱۵ دقیقه به طول می انجامد و ممکن است جفت مذکور متناوباً به سطح و یا زیر آب جابه جا شوند. در طول مرحله جفت یابی و آمیزش غدد بویایی واقع در ناحیه کلوآک و گلو هر دو جنس به شدت فعال می شود و مایعی قهوه ای رنگ با بویی شبیه کپک از خود ترشح می کنند و به احتمال افزایش آن در آب به تمساح ها اجازه می دهد تا همدیگر را پیدا کنند، ضمن این که ترشحات این غدد ممکن است باعث تحریک جنس مقابل برای انجام مراحل جفت یابی و آمیزش شود (ویتاگر، ۱۹۸۴).

جنس ماده تمساح پوزه کوتاه وقتی به

خوشبختانه شکار تمساح پوزه کوتاه در ایران به لحاظ باورها و عقاید سنتی و فرهنگی، عدم وجود زمینه های لازم و نیز حمایت قانونی از آن مرسوم و متداول نبوده است

طول ۲-۱/۸ متر برسد از نظر جنسی بالغ می شود که در شرایط عادی معمولاً حدود ۶ سال به طول می انجامد درحالی که این مدت برای جنس نر معمولاً ۱۰-۶ سال به طول می انجامد و در این مدت ممکن است به طول ۱/۸ تا ۲/۶ متر نیز رسیده باشند (ویتاگر، ۱۹۸۹)، ولی به احتمال زیاد هر دو جنس در صورت وجود شرایط مناسب در سن شش سالگی به بلوغ برسند. فصل تولیدمثلی که تابعی از شرایط محیطی است در جنوب هند، از مرحله جفت یابی تا خروج از تخم نوزادان از ماه نوامبر تا ژوئن به طول می انجامد درحالی که در شمال هند این مراحل یک ماه دیرتر آغاز می شوند و معمولاً در این منطقه فصل خشک به حساب می آید. در سریلانکا نیز ماه های ژوئن تا جولای و آگوست به ترتیب زمان تخم گذاری و

خروج از تخم نوزادان به ثبت رسیده است (ویتاگر، ۱۹۷۹). این مراحل در ایران در منطقه باهوکلان از اسفندماه شروع می شود، تخم گذاری عمدتاً در اردیبهشت ماه انجام می گیرد و نوزادان در تیرماه، بسته به گرما و رطوبت هوا، از تخم خارج می شوند (مبارکی، ۱۳۸۰، ۱۹۹۸).

مرحله تخم گذاری این گونه در هند در ماه های دسامبر تا فوریه و از فوریه تا آوریل نیز ذکر شده است. شکل و نحوه لانه سازی در این گونه مانند تمساح نیل، گاریال و یا تمساح استرالیایی به شکل حفر گودال یا حفره روی زمین است. تعداد متوسط تخم در این گونه معمولاً ۳۰-۲۵ عدد تخم ثبت شده است (ویتاگر، ۱۹۸۹)، اما این تعداد می تواند در دامنه بین ۱۰ الی ۴۸ تخم نیز باشد و اندازه و تعداد تخم ها و حتی

باروری آن ها ارتباط نزدیکی با جثه و سن مادر دارد، یعنی می توان گفت که تمساح های قوی تر و بزرگ تر تعداد تخم های بیشتر و بارورتری می گذارند. بعد از اتمام تخم گذاری مادر با پاهای خود تخم ها را به قسمت انتهایی حفره هدایت می کند و معمولاً آن ها را به طور مرتب داخل حفره

می چیند.

معمولاً لانه ها در تمام ساعات روز در مقابل تابش مستقیم آفتاب قرار ندارند و حتی الامکان قسمت عمده روز را در سایه قرار دارند. بعد از اتمام تخم گذاری تمساح مادر روی تخم ها را با خاک می پوشانند و با حرکات پاها و چرخش روی لانه تقریباً آن را همسطح و شبیه محیط اطراف می کند، تا ظاهراً نامشخص باشد. ایجاد لانه های فریبنده یا ایذایی و یا شاید آزمایشی، که ممکن است یک یا چندین مورد باشد، نیز در این گونه به ثبت رسیده است که برای فریب دشمنان و شکارچیان طبیعی است و علاوه بر آن محل لانه ها طوری است که دارای حداکثر استتار است و پیدا کردن آن دشوار است.

اندازه و تعداد تخم ها ارتباط نزدیکی با جثه تمساح ماده دارند. اندازه متوسط



تخم‌ها در جنوب هند در لانه‌های طبیعی $7/4 \times 4/7$ سانتی‌متر و وزن متوسط ۱۲۸ گرم گزارش شده است. از مراحل جفت‌گیری و

زادآوری این گونه در ایران اطلاعات زیادی ثبت نشده است. تاک در گزارش خود در مورد تمساح پوزه‌کوتاه در ایران تعداد تخم‌های آن را ۲۰ عدد و طول و عرض آن‌ها را به ترتیب ۶۵ و ۴۵ میلی‌متر عنوان کرده است (تاک، ۱۹۷۵).

در دو نمونه لانه یافت شده در بررسی‌های سال‌های اخیر نیز به ترتیب ۲۴ و ۲۶ تخم با طول و عرض به ترتیب ۸ و ۴ سانتی‌متر و وزن ۹۵ گرم شمارش شد (مبارکی، ۱۳۸۰، مبارکی ۱۹۹۸).

تخم‌گذاری تمساح پوزه‌کوتاه در ایران معمولاً در اردیبهشت‌ماه انجام می‌پذیرد. طول مدت اینکوباسیون در این گونه به نسبت کوتاه است و ۷۵-۵۵ روز، به طور متوسط ۲ ماه به طول می‌انجامد (ویتاگر، ۱۹۸۷). طول این مدت بستگی به شرایط آب‌وهوایی دارد و هرچه هوا گرم‌تر

باشد کوتاه‌تر است. مانند دیگر خزندگان، دمای محیط اینکوباسیون جنسیت جنین را تعیین می‌کند^۱ و بررسی‌ها و تحقیقات انجام یافته نشانگر آن‌اند که در دمای $32/5$ درجه سانتی‌گراد همه جنین‌ها تبدیل به جنس نر می‌شوند و در دمای پایین‌تر و بالاتر از این حد بیشتر جنین‌ها به جنس ماده تبدیل می‌شوند. در دمای بین ۳۱-۲۸ درجه نیز تنها جنس ماده تولید می‌شود.

حفاظت و دفاع از لانه‌ها در این گونه هم در اسارت و هم در محیط طبیعی دیده شده است. مادر در صورت مزاحمت و تهدید جدی از طرف انسان یا دشمنان طبیعی با ایجاد صدا، حمله و ضربات دم اقدام به دفاع از لانه می‌کند. نقش جنس نر در حفاظت از لانه‌ها هنوز مشخص نیست، اما مواردی از مراقبت جنس نر از لانه و نوزادان در نبود مادر

کنار آن‌هاست و از آن‌ها محافظت می‌کند و می‌توان آن‌ها را دائماً در کنار هم دید. رشد در محیط‌هایی که غذا فراهم است و هوا در

طول سال گرم باشد، سریع انجام می‌گیرد. نوزادان تمساح پوزه‌کوتاه سریع‌الرشدتر از دیگر گونه‌ها هستند و در صورت مساعد بودن شرایط در پایان سال حتی به طول بیش از یک متر نیز می‌رسند. تخم‌های تمساح‌ها منابع غذایی خوبی برای جانورانی مثل روبه‌ها، شغال، بزمرجه، سگ و خدنگ به‌شمار می‌آید. نوزادان تازه از تخم درآمده نیز در معرض خطر شکارچینی مثل انواع پرندگانه‌های شکاری و ماهی‌خوار و پستانداران و خزندگان قرار دارند، ضمن این‌که عادت

هم‌گونه‌خواری نیز در بین تمساح‌ها بسیار معمول است. در منطقه باهوکلات نیز شکارچیان طبیعی نظیر آن‌چه که در بالا ذکر شد، به طور معمول وجود دارند؛ به‌علاوه، عوامل طبیعی دیگری نظیر سیلاب، که با توجه به ضعف نوزادان باعث خفه‌شدن آن‌ها می‌شوند و در سال‌های

اخیر خشکسالی که باعث بی‌پناه ماندن نوزادان در برابر گرما و دشمنان و نیز عدم یافتن غذا می‌شود، تلفات زیادی را به نوزادان وارد می‌کند.

ضربه دم این جانوران، قدرت شکستن پاهای یک گاو بزرگ را دارد و آرواره‌های آن‌ها هنگام بسته شدن قادر به خرد کردن قوی‌ترین عضلات و استخوان‌ها هستند

به‌گذر از لایه خاک و خروج از محوطه لانه نیستند، بلکه مادر خود لانه‌ها را باز می‌کند و نوزادان را از زیر لایه خاک و حتی گاه از داخل پوسته تخم درمی‌آورد و سپس آن‌ها را در دهان خود به داخل برکه یا رودخانه می‌برد.

حمل در داخل دهان مطمئن‌ترین و ایمن‌ترین روش است که نوزادان را با توجه به آسیب‌پذیر بودن، از گزند هرگونه خطری محافظت می‌کند. نوزاد تمساح پوزه‌کوتاه هنگام خروج از تخم ۳۰-۲۵ سانتی‌متر، به طور متوسط ۲۷ سانتی‌متر، طول دارد، به رنگ زیتونی روشن است و لکه‌های سیاه روی بدن خود دارد. متوسط طول و وزن نوزادان در ایران به ترتیب حدود ۳۰ سانتی‌متر و ۸۵/۵ گرم ثبت شده است (مبارکی، ۱۳۸۸). در طول مدت رشد نوزادان مادر در

تغذیه

تمساح پوزه‌کوتاه دارای آرواره‌های قوی و پوزه پهنی است که برای شکار جانورانی مثل پرندگان و پستانداران، که از اسکلت‌بندی محکمی برخوردارند، مناسب است. نوزادان و بچه تمساح‌ها از سخت‌پوستان، حشرات و ماهی‌ها تغذیه می‌کنند. نمونه‌های بالغ نیز ماهی‌ها، دوزیستان، پرندگان و پستانداران را شکار می‌کنند. تمساح‌های بزرگ‌تر حتی به گومیش و گوزن نیز حمله می‌کنند. نوزادان تمساح پوزه‌کوتاه هر چند که در ظاهر بسیار کُند و تنبل به نظر می‌رسد، ولی در حقیقت

بسیار باهوش و دارای عکس‌العمل‌های بسیار سریع برای دفاع و شکارند.

آن‌ها جانوران کنج‌کاو هستند و به هر چیزی که در داخل یا کنار زیستگاه‌شان باشد توجه می‌کنند. نوع تغذیه این گونه بستگی به منابع قابل دسترسی برای آن دارد. در برخی مناطق بیشتر به نظر می‌رسد که ماهی‌خوار باشد، به خصوص در جاهایی که خشکسالی و کم‌آبی باعث ایجاد دستجات متمرکز ماهی‌ها می‌شود (ویتاگر، ۱۹۸۴).

مینتون غذای اصلی این گونه را در پاکستان لاک‌پشت و ماهی گزارش کرده است (مینتون، ۱۹۶۶). در منطقه باهوکلالت لاک‌پشت آبری و یا پستانداران آبری وجود ندارند، اما از مهم‌ترین منابع غذایی تمساح‌ها

در این منطقه می‌توان به ماهی گل‌خورک^۱ و قورباغه^۲ که در منطقه فراوانند، اشاره کرد (اندرسون، ۱۹۷۹). در طول بررسی‌های انجام یافته در منطقه برای تعیین رژیم غذایی گاندو، چندین نمونه مدفوع جمع‌آوری شد که حاوی بقایای ماهی، پر، پشم و سوسک بودند.

در یک مورد نیز یک تمساح در حال خوردن یک ماهی کپور معمولی که خود آن را شکار کرده بود، مشاهده شد (مبارکی

۱۳۸۰، ۱۹۹۹). از دیگر منابع غذایی تمساح‌ها می‌توان به پرندگان آبری نیز اشاره کرد. کینونن در گزارش خود ذکر کرده است که یک تمساح را در کنار یک اردک سرسبز مرده دیده است. گاندو در صورت لزوم برای فراهم آوردن غذا شب‌ها از آب خارج می‌شود و به جست‌وجو می‌پردازد و رد پای آن داخل روستاهای کنار برکه و رودخانه‌ها نیز دیده شده است.

سگ‌های ولگرد و احشام روستاییان به خصوص در سال‌های اخیر که خشکسالی بر منطقه حاکم بوده و باعث کاهش منابع غذایی شده است، از دیگر منابع مهم غذایی تمساح‌ها هستند و در این ارتباط موارد متعددی از حمله تمساح‌ها به گوسفندان و

بزها در بخش‌های مختلف ثبت و گزارش می‌شود. نیاز غذایی این گونه نیز به مانند دیگر خزندگان به لحاظ پایین بودن متابولیسم پایه بدن، به خصوص در فصول خنک بسیار پایین است و آن‌ها نیاز شدیدی به غذای روزانه ندارند و حتی یک وعده غذای مختصر ممکن است آن‌ها را روزها بی‌نیاز نگه دارد.

در مورد عادت آدم‌خواری یا حمله به انسان برای تغذیه، گزارشی دال بر این که انسان یکی از منابع غذایی این گونه باشد، نظیر آن چه که در مورد تمساح نیل و آب شور وجود دارد، به ثبت نرسیده است. برخی گزارشات از حمله این گونه به انسان در مناطق مختلف هند و سریلانکا به چاپ رسیده است که احتمال می‌رود نوعی اشتباه

اندام‌های حسی نظیر چشم‌ها، گوش‌ها و بینی به بهترین شکل ممکن در مناسب‌ترین مکان روی سر و پوزه جای گرفته‌اند به طوری که در یک زمان هر سه اندام، در بیرون از آب قرار می‌گیرند بدون این که جای دیگری از بدن آن‌ها از بیرون آب قابل مشاهده باشد

در تشخیص شکار بوده و با توجه به مقیاس زمانی می‌توان آن را در حد صفر تلقی کرد (ویتاگر، ۱۹۸۴) و در برخی موارد ممکن است که گزارشات ناشی از عدم تشخیص این گونه از تمساح آب شور باشد.

در بخش‌هایی از هند گاه در معده تمساح‌های مرده بدلیجات و یا زبورآلات پیدا شد که این احتمال وجود دارد که تمساح‌ها از اجساد می‌خورند که در آب انداخته می‌شوند نیز تغذیه می‌کنند. گاندو رژیم مرده‌خواری یا لاشه‌خواری نیز دارد. در سال ۸۲ نیز برای اولین بار در ایران یک مورد حمله منجر به مرگ در حوزه شهرستان راسک ثبت شد که در آن یک کودک ۱۲ ساله مورد حمله یک تمساح قرار گرفته بود. این احتمال وجود دارد

که شنا کردن تعداد زیادی کودک در یک برکه کوچک باعث تحریک و حمله تمساح شده باشد و با توجه به سالم بودن جسد نمی‌توان این حمله را به قصد شکار و تغذیه تلقی کرد.

در هر حال حمله گاندو به انسان در تمام مناطق پراکنش آن بسیار نادر است و در تمام منطقه پراکنش آن در ایران زندگی عادی مردم در کنار رودخانه و برکه‌هایی که کودکان در آب شنا می‌کنند و زنان به انجام امور روزمره نظیر شست‌وشوی ظرف و لباس و برداشت آب می‌پردازند. شکی نیست که در صورت اطمینان از وجود تمساح بهتر است جانب احتیاط رعایت شود.

بررسی محتوی معده تمساح‌ها حاکی از وجود تعدادی سنگ و سنگریزه در آن است. برخی مؤلفان بلع سنگ به وسیله تمساح‌ها را وسیله‌ای برای کمک در هضم غذا می‌دانند. در این رابطه گزارش شده وزن سنگ‌های معده تمساح نیل یک درصد وزن کل جانور را تشکیل می‌دهد (کت، ۱۹۶۱). کت تئوری مبنی بر این ارائه داده که سنگ‌ها نقش هیدرواستاتیک در معده تمساح‌ها دارند.

زیستگاه

اگرچه به این گونه «ساکن در مرداب» اطلاق می‌شود ولی تمساح پوزه کوتاه بیشتر ساکن رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و برکه‌هاست و خود را با دامنه وسیعی از زیستگاه‌های موجود در سطح مناطق پراکنش خود مطابقت داده است. این گونه زیستگاه‌های بسیار متنوعی را اشغال می‌کند ولی می‌توان آن‌ها را در برکه‌های مصنوعی و دست‌ساز، کانال‌های آبیاری، دریاچه پشت سد، رودخانه جاری، برکه‌های طبیعی در مسیر رودخانه و حتی گاه مرداب‌های لب‌شور مشاهده کرد. انتخاب نوع زیستگاه ممکن است تحت تأثیر عادت یا شیوه لانه‌سازی آن‌ها که به

صورت حفره‌ای روی زمین است، نیز باشد. کار^{۱۱} معتقد است که ساختن لانه‌هایی به صورت خاکریز یا کپه نوعی تطابق با زیستگاه‌های مردابی به وسیله گونه‌های مردابی حقیقی مثل آلیگاتور آمریکایی است (کار، ۱۹۶۳). باستارد نیز به توانایی سازش‌پذیری این گونه به مخازن آب روستایی و مخازن آبیاری و در مجموع به برکه‌ها و دریاچه‌ها اشاره کرده است (باستارد، ۱۹۷۴).

در منطقه پراکنش این گونه در ایران نیز گاندو را می‌توان در زیستگاه‌های متفاوتی یافت؛ اما عمدتاً آن‌ها به ظاهر برکه‌های بزرگ با پوشش گیاهی مناسب و گاه مترکم کنار آبرزی را بیشتر ترجیح می‌دهند. در حال حاضر مهم‌ترین زیستگاه جمعیت موجود در ایران دریاچه پشت سد پیشین است، برکه‌های دست‌ساز کنار روستاها که به منظور جمع‌آوری و ذخیره آب باران ساخته شده و به آن‌ها هوتک اطلاق می‌شود نیز از دیگر زیستگاه‌های مهم این گونه به حساب می‌آیند و معمولاً در صورت وجود آب در اثر این برکه‌ها می‌توان ۱ تا ۲ تمساح پیدا کرد. تمساح پوزه کوتاه بیشتر زیستگاه‌های کم‌عمق را که بیشتر از ۵ متر عمق نداشته باشند، دوست دارد و از رودخانه‌هایی که جریان و سرعت آب زیاد باشد، پرهیز می‌کنند. نوع بستر زیستگاه نیز با توجه به این که تمساح‌ها در فصول گرم خود را در گل دفن می‌کند، برای این گونه حائز اهمیت است.

رفتارشناسی تمساح مردابی

همه گونه‌های تمساح‌ها از جمله تمساح پوزه کوتاه گونه‌هایی بسیار اجتماعی‌اند. رفتارهای اجتماعی آن‌ها شامل ارتباط با یکدیگر، رفتارهای گروهی، کنش‌های متقابل و رفتارهای روی خشکی است. بین تمساح‌های بالغ و نیز بین تمساح‌های بالغ و نوزادان ارتباطات زیادی از طریق ایجاد صدا وجود دارد. اوج رفتارهای اجتماعی تمساح‌ها

در فصل زادآوری است. فعالیت و عادات و رفتار معمول روزانه تمساح پوزه کوتاه نیز مانند دیگر گونه‌ها ناشی از فیزیولوژی و نحوه زندگی آن‌ها و شبیه به هم است و به لحاظ خونسرد بودن اقدام به فعالیت‌هایی می‌کنند که لازمه ادامه حیات آن‌هاست.

این رفتارها تحت تأثیر شرایط محیط است و از بارزترین آن‌ها می‌توان به آفتاب گرفتن اشاره کرد. با توجه به شرایط زیستگاهی و آب‌وهوایی برخی گونه‌های مختلف گاه دارای رفتارها و عادات خاصی است و بین گونه‌ها اختلافاتی دیده می‌شود که از آن جمله می‌توان به نوع لانه‌سازی اشاره کرد. مشخص‌ترین فعالیت و رفتارهای معمول تمساح پوزه کوتاه را می‌توان در

نام محلی معمول تمساح مردابی یا تمساح پوزه کوتاه در مناطق پراکنش آن در ایران «گاندو» است که لغتی بلوچی و به معنای خوابیده روی شکم یا خزنده روی شکم است

بخش‌های زیر مورد بررسی قرار داد.

عادات دوزیستی

عمده رفتارهای معمول تمساح در داخل و خارج از آب تابعی از شرایط محیط و برای تنظیم بیولوژیک جریان خون، سوخت‌وساز و دمای بدن است. گاندو به حالت‌های مختلف در داخل آب دیده می‌شود. گاهی ساعات‌ها زیر آب می‌ماند و فقط در فواصل ۳-۵ دقیقه‌ای و گاه فواصل خیلی بیشتر فقط برای مدت بسیار کوتاهی پوزه خود را از آب بیرون می‌آورد و بعد از هواگیری مجدد کاملاً زیر آب می‌رود. گاهی نیز به صورت ساکن و ثابت در یک محل درحالی که فقط سر خود را بیرون از آب نگه می‌دارد و هیچ تحرک و تغییر مکانی ندارد، دیده می‌شود.

راهپیمایی در بستر رودخانه و برکه نیز رفتاری ثبت شده برای این گونه است

که به نظر می‌رسد فعالیتی برای یافتن غذا باشد. حالت شناگری یا شناوری روی آب نیز از جمله فعالیت‌هایی است که به چشم می‌خورد و در آن تمساح درحالی که فقط سطح پشتی آن از آب بیرون مانده است، در طول و عرض برکه یا رودخانه و بسیار آرام و کند شنا می‌کند. در طول ساعات نامساعد روز نظیر وجود باد، گرمای خیلی زیاد و یا خنکی هوا گاندو معمولاً داخل آب است و بدین ترتیب از شرایط غیر دلخواه رهایی می‌یابد.

فعالیت‌های معمول شبانه‌روزی تمساح پوزه کوتاه در خارج از آب محدود است و به‌طور عمده شامل آفتاب گرفتن یا لمیدن زیر آفتاب و شبگردی برای جست‌وجوی غذاست. آفتاب گرفتن در ساعات

خاصی از روز، بسته به ساعت و فصل، انجام می‌پذیرد و در آن تمساح حتی ساعات‌ها در یک محل و در نزدیک‌ترین فاصله با آب و بدون این که تحرکی داشته باشد، اقدام به این رفتار می‌کند. شبگردی نیز در این گونه بسیار گزارش شده است و در طول بررسی‌ها رد پای گاندو در اطراف

برکه، مابین برکه‌ها و رودخانه‌ها و نیز حتی تا داخل روستاها تعقیب و مشاهده شده است (مبارکی، ۱۳۸۰). این رفتار به دفعات به وسیله اهالی بومی ساکنان کنار برکه‌ها و رودخانه‌ها در بخش‌های مختلف گزارش شده است.

قلمروخواهی

هر چند که این رفتار به خصوص در ایران به خوبی مطالعه نشده است ولی تمساح پوزه کوتاه نسبت به هم‌نوعان خود دارای تحمل‌پذیری بالایی است. این حالت به خصوص در فصل گرما که در اثر خشک شدن منابع آبی جمعیت تمساح‌های آن‌ها مجتمع و متمرکز می‌شوند بیشتر به چشم می‌خورد و آن‌ها در حد بسیار بالایی یکدیگر را تحمل می‌کنند. در طول فصل تولیدمثلی هر دو جنس

نر و ماده به شدت قلمرو طلب می‌شوند و نسبت به حضور هر تمساح دیگری با حرکات متفاوت نظیر ایجاد صدا، ضربه‌زدن با سر و دم به آب عکس‌العمل نشان می‌دهند و حالت تهاجمی به خود می‌گیرند و در این راستا ممکن است صدماتی نیز به هم وارد کنند (ویتاکر، ۱۹۸۴). به هنگام معرفی یک تمساح جدید به یک گروه پرورشی گاه نزاع‌هایی صورت می‌پذیرد. در برخی تمساح‌ها علائم و اثرهایی نظیر زخم و یا خراش روی پوست و یا حتی بریدگی و قطع‌شدگی قسمت انتهایی دم دیده می‌شود که حاکی از برخورد بین تمساح‌هاست. چنین حالتی در تمساح‌های بزرگ که سن بالاتری دارند بیشتر به چشم می‌خورد.

مهاجرت یا جابه‌جایی

شاید شنیدن واژه مهاجرت در مورد تمساح، با توجه به معنا و مفهوم خاص آن که ناخودآگاه مسافت‌های طولانی نظیر مهاجرت پرندگان را تداعی می‌سازد، تعجب‌انگیز باشد؛ اما واقعیت این است که این نوع رفتار خاص در مورد تمساح‌ها به‌خصوص تمساح پوزه‌کوتاه به ثبت رسیده است. این گونه با توجه به ویژگی‌های ریخت‌شناسی دارای قوی‌ترین

پاها در بین تمام گونه‌های تمساح‌هاست و چنین صفتی به این جانور توانایی تحمل وزن خود روی پاهایش را داده است و آن را قادر می‌کند حتی در مسافت‌های طولانی روی خشکی راهپیمایی کند (هالیدی و همکاران، ۱۹۸۶).

این مسافت بسته به نیاز و فصل و موقعیت می‌تواند از یک برکه به برکه دیگر در فواصل مختلف و حتی از یک منطقه به منطقه دیگر باشد. این امر به‌خصوص در فصول کم‌آب یا خشک‌سالی که منابع عمده آبی رو به خشک شدن می‌کنند، بیشتر مشاهده می‌شود و تمساح‌هایی که برکه و زیستگاه آن‌ها خشک شده است، اقدام به مهاجرت یا تغییر مکان

به دیگر مناطق و برکه‌هایی که هنوز دارای آب‌اند، می‌کنند. این بدین معناست که در فصول پر باران و پرآبی جمعیت تمساح‌ها پراکنده و در فصول خشک و کم‌آبی جمعیت آن‌ها متمرکز می‌شود (ویتاکر، ۱۹۸۴). گزارش شده که در هند وقتی برکه محل زیست تمساح‌ها خشک می‌شود، شبانه اقدام به حرکت به سمت نزدیک‌ترین منبع آبی موجود می‌کنند. در سریلانکا مهاجرت و جابه‌جایی بین منابع آبی پدیده‌ای سالانه است و در فصل خشک اتفاق می‌افتد (ویتاکر، ۱۹۷۹). البته این عادت رفتاری در برخی موارد به‌عنوان عامل بالقوه تهدیدکننده عمل می‌کند به این نحو که تمساح‌ها در عبور از جاده‌ها با ماشین‌ها برخورد می‌کنند و تلف می‌شوند (مبارکی و آبتین، ۲۰۰۷).

و در صورت فراهم نبودن این شرایط محل نقب ممکن است در مکانی دورتر از برکه، روی زمین یا زیر سیستم ریشه‌ای درختان حفر شود.

اندازه نقب‌ها بسته به جنس تمساح متفاوت است و قطر دهانه آن‌ها حداقل به ۷۰-۶۰ سانتی‌متر می‌رسد، طول نقب نیز به ۴-۲ و گاهی به ۵ متر نیز می‌رسد و معمولاً به محوطه‌ای بزرگ‌تر که امکان چرخش و برگشت را به تمساح می‌دهد، ختم می‌شود. کندن نقب عادت و امری غریزی است و حتی دیده شده است که تمساح‌های جوان یک‌ساله نیز اقدام به این کار می‌کنند (ویتاکر، ۱۹۷۸). انواع مختلف نقب در منطقه پراکنش تمساح پوزه‌کوتاه در ایران در طول بررسی‌های انجام یافته مشاهده و ثبت رسیده است (مبارکی ۱۳۸۰، ۱۹۹۹).

تمساح پوزه کوتاه هر چند که در ظاهر بسیار کند و تنبل به نظر می‌رسد، ولی در حقیقت بسیار باهوش و دارای عکس‌العمل‌های بسیار سریع برای دفاع و شکارند. آن‌ها جانوران کنجکاوی هستند و به هر چیزی که در داخل یا کنار زیستگاه‌شان باشد توجه می‌کنند

نقب‌زنی

کندن تونل یا حفر نقب یکی از بارزترین رفتارهای ثبت‌شده برای برخی از گونه‌های تمساح‌هاست که در تمساح پوزه‌کوتاه نیز دیده می‌شود. نقب اساساً برای ایجاد پناهگاه برای فرار از گرما و خشک‌سالی در فصول گرم ایجاد می‌شود. نقب‌ها گاهی هم‌سطح آب و گاهی در فاصله بیشتری از آن حفر می‌شوند. محل تونل بستگی به نوع و شرایط زیستگاه دارد؛ بدین معنی که در جایی که دیواره رودخانه یا برکه اجازه دهد، نقب در همان محل ایجاد می‌شود در غیر این صورت تمساح اقدام به کندن تونل در تپه‌ها یا بلندی‌های مشرف به زیستگاه خود می‌کند

وضعیت و عوامل عمده تهدیدکننده تمساح پوزه کوتاه

درحالی که در گذشته (دهه‌های ۱۹۶۰-۱۹۵۰) تجارت غیرقانونی عمده‌ترین مشکل و عامل تهدید بود، تهدیدات و عوامل امروزی عمدتاً شامل تخریب زیستگاه، جمع‌آوری تخم، به دام افتادن در تورهای ماهی‌گیری و استفاده‌های سنتی و دارویی از اعضای بدن تمساح‌هاست (گرومبریچ، ۱۹۸۲).

مطالعات و بررسی‌های کافی و مناسب جمعیتی فقط در هندوستان و سریلانکا صورت پذیرفته است و نشانگر آن است که جمعیت‌ها درحالی که عمدتاً کوچک و جدا افتاده‌اند، کاملاً گسترده و پراکنده (مثل جمعیت این گونه در ایران) نیز هستند. هرچند که سریلانکا بزرگ‌ترین جمعیت وحشی این گونه که به حدود ۲۰۰۰ تمساح بالغ می‌شود، داراست؛ اما جمعیت مذکور فقط در دو پارک ملی این کشور متمرکز شده است (ویتاکر و ویتاکر، ۱۹۸۹). تمساح پوزه‌کوتاه از ۵۰ منطقه در هند گزارش شده

است و تعداد جمعیت وحشی آن حدود ۵-۳ هزار تخمین زده می‌شود (آنون، ۱۹۹۳).

این در حالی است که جمعیت این گونه در اکثر مناطق پراکنش آن به وسیله گسترش سریع کشاورزی و فعالیت‌های صنعتی مورد تهدید قرار گرفته است (ویتاکر و ویتاکر ۱۹۸۹). جمعیت تمساح پوزه کوتاه در بخش پنجاب پاکستان از بین رفته است و جمعیت‌های کوچکی در بخش سند هنوز وجود دارند. تمساح پوزه کوتاه توانسته است پراکنش وسیع خود را در منطقه بلوچستان پاکستان حفظ کند.

جمعیت این گونه در بنگلادش و میانمار از بین رفته است. بررسی‌های اولیه در نیپال نشان می‌دهند که هنوز جمعیت‌های بسیار کوچک و محدود و جداافتاده‌ای از این گونه در این کشور وجود دارد. از جمعیت موجود

این گونه در ایران نیز به‌خصوص بعد از خشکسالی شمارش دقیقی انجام نپذیرفته است، ولی گزارشات نظیر ۱۱۸ تمساح (کمی، ۱۹۹۴) ۲۰۰-۳۰۰ (مبارکی، ۲۰۰۰) وجود دارد. در بررسی‌هایی که سال‌های دور برای اولین بار روی این گونه در

ایران صورت پذیرفته، تعداد تمساح‌ها بیش از ۵۰ عنوان شده است (بوش، کینونن، بولاک ۱۹۷۰) و تاک در گزارش خود این تعداد را ۵۰، به احتمال ۱۰۰ و شاید بیشتر عنوان کرده است (تاک، ۱۹۷۵).

مهم‌ترین عامل تهدیدکننده این گونه در مقیاس جهانی تخریب زیستگاه عنوان شده است و در طبقه‌بندی انجام یافته در فهرست سرخ آی.یو.سی.ان، این گونه در طبقه آسیب‌پذیر قرار گرفته است (آی.یو.سی.ان، ۲۰۰۴). معیارهایی که براساس آن این گونه در طبقه آسیب‌پذیر قرار گرفته است، عبارت‌اند از کاهش ۲۰ درصدی جمعیت در تمام نقاط پراکنش آن در سه نسل یا ۱۰ سال گذشته (A.1.a)، تعداد کم‌تر از ۲۰۰ تمساح بالغ وحشی و گسستگی و کاهش سطح زیستگاه آن (C.2.a) است (آی.یو.سی.ان، ۲۰۰۴).

جمعیت‌های موجود این گونه، در تمام مناطق پراکنشی خود نیاز به انجام اقدامات مدیریتی و حفاظتی دارد تا بتوانند شرایط مناسبی از نظر جمعیتی و ترمیم آسیب‌های وارده داشته باشند.

عامل تخریب زیستگاه به اشکال مختلف آن در تمام نقاط پراکنش این گونه از جمله ایران نیز به چشم می‌خورد و به نظر می‌رسد که با توجه به وضعیت کنونی محیط زیست کره زمین امری گریزناپذیر باشد که دامنگیر همه گونه‌هاست. اما این عامل در ایران با توجه به وضعیت منطقه از نظر اقتصادی و توسعه نیافتگی آن بسیار اندک است و فقط محدود به فعالیت‌های محدود کشاورزی در حاشیه رودخانه‌ها و برکه‌ها و استفاده از آب برکه‌ها به وسیله موتور پمپ‌ها برای این منظور، انجام سمپاشی‌ها برای مبارزه با پشه

گزارشی دال بر این که انسان یکی از منابع غذایی این گونه باشد، نظیر آن چه در مورد تمساح نیل و آب‌شور وجود دارد، به ثبت نرسیده است

مالاریا که به‌خصوص در سال‌های قبل شدت بیشتری داشته و فعالیت‌هایی نظیر سدسازی و احداث بندهای خاکی است که اثرهای منفی و یا مثبت فعالیت اخیر برای جمعیت تمساح‌ها به خوبی مطالعه نشده است.

یکی از صفات بارز و مهم جمعیت تمساح پوزه کوتاه ایران پراکندگی بسیار زیاد آن و یا به بیان دیگر، گسستگی زیستگاه این جمعیت است به نحوی که این جمعیت خود به زیر جمعیت‌های کوچک و بزرگی تقسیم شده است و در برخی مناطق با توجه به بعد مسافت و فاصله موجود بین منابع آبی ارتباط مابین آن‌ها بعید به نظر می‌رسد. در ضمن این که ارتباط بین جمعیت این گونه در پاکستان و ایران نیز با توجه به پراکنش آن در بلوچستان پاکستان، منابع آبی موجود در نقاط مرزی که ناشناخته باقی مانده‌اند و نیز اظهارات اهالی منطقه خود جای بحث و سؤال

دارد. اما جدا از عوامل تهدیدکننده انسانی، عوامل طبیعی نیز گاه تهدید جدی برای جمعیت‌های کوچک جانوری ایجاد می‌کنند که از آن جمله می‌توان به خشکسالی و سیل اشاره کرد.

در مقیاس جهانی، شکار و تجارت غیر قانونی پوست این گونه در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ عمده‌ترین عامل تهدیدکننده این گونه بوده است؛ به طوری که شکار آن در پاکستان باعث شده بود جمعیت این گونه در این منطقه تا مرز نابودی کامل پیش برود و کشتار آن در حد وسیعی در منطقه بلوچستان پاکستان معمول بوده است. اما در سال‌های اخیر هر گونه شکار و بهره‌برداری از تمساح‌های در این کشور به شدت کنترل شده و با توجه به حمایت‌های قانونی این نوع از تهدید کاهش چشمگیری داشته به نحوی که جمعیت تمساح‌ها در برخی مناطق پراکنش آن در پاکستان بازسازی شده است.

بهره‌برداری بیش از حد از تمام گونه‌های تمساح‌ها تا در دهه بعد از استقلال هند نیز در این کشور بسیار مرسوم بوده است، اما در دهه‌های اخیر این گونه‌ها از جمله تمساح پوزه کوتاه در این کشور نیز تحت حمایت قانونی قرار گرفته‌اند و جمعیت آن‌ها در اغلب مناطق مواجه با تهدید شکار نیستند.

خوشبختانه شکار تمساح پوزه کوتاه در ایران به لحاظ باورها و عقاید سنتی و فرهنگی، عدم وجود زمینه‌های لازم و نیز حمایت قانونی از آن مرسوم و متداول نبوده است.

طبق بند ماده ۳ قانون شکار و صید، تمساح جزو خزندگان حمایت شده و در گروه خزندگان در معرض خطر انقراض ایران طبقه‌بندی شده است و طبق مصوبه شماره ۱۷۰ شورای عالی محیط‌زیست بهای هر عدد آن برای مطالبه ضرر و زیان ۱۶/۰۰۰/۰۰۰ (شانزده میلیون ریال) و بهای هر عدد تخم آن‌ها نیز یک‌سوم مبلغ مذکور تعیین شده بود که این مبلغ طبق مصوبه شماره ۲۶۰

رضوان امینی
دبیرزیمست‌شناسی شهرستان
تبریز، استان اصفهان
کارشناس ارشد علوم گیاهی

سبزه سال نو با پرایمینگ



۶. مبارکی، اصغر. سید امیر ایافت، ۱۳۸۶، تمساح حفاظت و پرورش، انتشارات روز نو، ۲۸۸ صفحه.
۷. مبارکی، اصغر. ۱۳۷۷، مقدمه‌ای بر شناخت کروکودیل، فصل‌نامه محیط‌زیست، جلد دهم، شماره اول، بهار ۷۷، ۳۴-۴۱.

۸. مبارکی، اصغر. ۱۳۸۸، بررسی جنبه‌های زیست‌شناختی تمساح مردابی در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران.

9. James. P. R, 2004, *Crocodiles Status Survey and Conservation Action Plan*. Second Edition. IUCN/SSC Crocodile Specialist Group.

10. Halliday. T and Kreig Adler (edit). 1989, *Encyclopedia of Reptiles and Amphibians*, Facts on File Inc. U.S.A.

11. Mobaraki. A, 1999, *A Report on Mugger Feeding in Iran, Area Report, west asia, Iran*, CSG Newsletter, vol 18. No 2. Apr. 9-10.

12. Whitaker, Romulus and Zahid whitaller, 1984, *Reproductive Biology of Mugger*, journal of Bombay Natural history society. vol 81. No. 2. 297-315.

13. Mobaraki, Asghar, 2002, Proceeding of 16th working meeting of the crocodile specialist group, Florida, USA, Mugger Crocodile study in Iran.

14. Mobaraki, Asghar, Crocodile specialist group newsletter, Reports from Iran, Vol. 17, No 1- Vol. 18 No 1- Vol. 18, No 2- Vol. 19, No 3.

15. Mobaraki, Asghar, Elham Abtin, Crocodile specialist group newsletter, Reports from Iran. "Movement Behavior of Muggers" Vol. 26 No 1, Jan-Mar 2007.

16. Mobaraki, Asghar, 2003, Crocodile specialist group newsletter, Reports from Iran, "Prolonged Drought Results in few Crocodiles in Iran", Vol. 22 No 3.

17. Mobaraki, Asghar, Elham Abtin and Amir Mohammad Elmi, 2006, Crocodile specialist group newsletter, Reports from Iran, "First Record on Mugger Crocodile Hatchlings in Iran" Vol. 25 No 4.

18. Tuck. Robert, 1975, the crocodiles of Iran, Natural Histom Museum, Department of the Environment.

19. Anderson. s, 1979, Synopsis of the Turtles, Crocodiles and amphibians of Iran, California Academy of science.

مورخ ۸۴/۲/۱۴ به میزان سی و دو میلیون ریال برای هر تمساح و یک‌سوم این مبلغ برای هر عدد تخم افزایش یافت.

باعث مباحثات و افتخار است که با توجه به حمایت‌های قانونی و نیز باورهای سنتی و فرهنگی هیچ‌گونه بهره‌برداری غیرقانونی خاصی از این گونه در ایران به عمل نمی‌آید و این خود موردی استثنایی و قابل اتکا در جهان به‌شمار می‌آید، زیرا به واقع در اکثر مناطق پراکنش تمساح‌ها در سراسر جهان برداشت و شکار غیر مجاز این گونه‌ها یکی از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین مشکلاتی است که مراکز و سازمان‌های ذی‌ربط با آن درگیرند.

پی‌نوشت

1. (Crocodylus palustris)

۲. با نام انگلیسی «Mugger»

3. palustris

4. International Union for the conservation

5. Vulnerable

6. Key stone

۷. نهنگ در متون قدیمی به جای واژه کروکودیل یا تمساح مورد استفاده قرار گرفته است (جانورشناسی دکتر طلعت حبیبی).

8. Temperature Dependant Sex Determination (TDS)

9. *periphthalmus spp*

10. *Rana cyanophlyctis*

11. Carr

منابع

۱. آبتین، الهام. ۱۳۸۸، بررسی مطلوبیت زیستگاه تمساح پوزه‌کوتاه در رودخانه سرباز در استان سیستان و بلوچستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات اهواز.

۲. باقرزاده کریمی، مسعود. ۱۳۸۵، راهنمای تالاب‌های ایرانی کنوانسیون رامسر، انتشارات روز نو.

۳. تاک، رابرت، جی، تمساح‌های ایران، ترجمه احمد هوشمست، ۱۳۵۴، مجله شکار و طبیعت، شهریورماه.

۴. ریاض، برهان. ۱۳۷۱، حوزه آبریز رودخانه باهوکلان، سازمان حفاظت محیط‌زیست.

۵. مبارکی، اصغر. ۱۳۸۰، بررسی کروکودیل پوزه‌کوتاه در ایران، فصل‌نامه محیط‌زیست، شماره سی و پنجم، ۲۴-۱۸.