



طرح حفاظت از تالابهای ایران



سازمان حفاظت محیط زیست
اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان



GEF



لاک پشت لاک ترم





شناسنامه:

نام بروشور: لاک پشت لاک نرم فراتی

ناشر: اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان
با همکاری دفتر طرح حفاظت از تالابهای ایران

ناظر فنی: تورج همتی

نویسندگان: اصغر مبارکی، سید عادل مولا

ویراستار: مهری اثنی عشری، مژگان سخایی

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

پشتیبانی: معاونت محیط زیست طبیعی، آموزش و برنامه ریزی
و روابط عمومی اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان

آدرس: اهواز، بلوار گلستان خیابان مسجد نور،
مرکز تحقیقات زیست محیطی استان خوزستان
تلفن: ۷۰-۳۷۳۷۷۶۸ نمابر: ۳۷۳۷۷۷۲

وبسایت پروژه: <http://wetlandsproject.ir>

www.khzdoe.ir





Identity card:

Title: Euphrates Soft Shell Turtle

Published by: Department of Environment, Khuzestan
Provincial Office

Supervised by: Touraj Hemmati

Prepared by: Asghar Mobaraki, Seyed-Adel Mola

Edited by: Mehri Asnaashari, Mojgan Sakhaee

Circulation: 1000

DOE, Khuzestan Provincial Office (Natural environment,
education and planning, public relations offices)





Conservation of Iranian Wetlands Project



Department of Environment
Department of Environment, Khuzestan Provincial Office



GEF



soft shell turtle

Euphrates

rafetus euphraticus





خانواده لاکپشتهای سه چنگال Trionychidae

کسترش این خانواده زیاد بوده و در مناطق معتدل حاره ای آمریکائی شمالی، آفریقا، آسیا دیده میشود و زیستگاه آنها در آبهای شیرین است. اما گونه بزرگ لاک نرم Giant soft shell عمدتاً وارد دهانه رودها و مصیبا شده و بعضی اوقات در دریا نیز دیده میشود. طول بدن در این خانواده از ۳۰ سانتیمتر در گونه Indian flaps shell تا ۱۱۵ سانتیمتر در Narrow headed soft-shell متفاوت است. رنگ کاراپاس قهوه ای، زیتونی و یا خاکستری کم رنگ است که لکه های سفید، سیاه، زرد، نارنجی، قرمز نیز دارد و پلاسترون عموماً خاکستری یا سفید و زرد است. صفت ممیزه و شاخص بدنی پهن شدگی آن می باشد بدین نحو که تعداد استخوانهای پیرامونی محدود کننده لاک کم شده و به جای اسکیتوت دارای پوست چرمی و نرم است. کردن دراز و قابل جمع شده است و اندام های حرکتی بصورت باله شنا درآمده اند و پارویی شکل بوده و دارای سه چنگال میباشد. پوزه نیز خرطوم مانند و دراز میباشد. پلاسترون کوچک شده و بطور مشخص دارای فضای بزرگ بین استخوانی (funtanella) و غضروف و رباط بیشتری نسبت به اتصالات استخوانی کاراپاس دارد. تخمها کروی شکل و با پوسته های سخت و شکننده هستند و قطر آنها به ۳/۵-۵/۵ سانتیمتر می رسد و در هر مرحله ۱۰-۸ عدد تخم گذاشته و حتی تخمگذاری چندین مرحله ای نیز بین آنها عمومیت دارد. از نظر رژیم غذایی نیز بیشتر آنها گوشتخوار بوده و برخی همه چیز خوار نیز هستند و عموماً از حشرات، ماهیها و سخت پوستان تغذیه میکنند. از این خانواده در ایران تنها یک گونه وجود دارد که ذیلاً شرح داده میشود:

لاک پشت لاک نرم فراتی

Euphrates soft shell turtle

پراکنش جغرافیایی :

این گونه در حوزه رودخانه های دجله و فرات از جنوب شرق ترکیه تا شمال سوریه و عراق تا خلیج فارس شامل شاخه های اصلی این رودخانه ها که تا جنوب غرب ایران کسترش یافته دیده میشود. این گونه از ۱۰۰۰ متر تا ارتفاع سطح دریا دیده میشود (باران و آنا نور ۱۹۹۸) پراکنش جهانی این گونه محدود به کشورهای عراق، سوریه، ترکیه و ایران میباشد و به عنوان گونه بومی این کشورها شناخته می شود (نقشه های ۱و۲)



زیستگاه و اکولوژی گونه:

این گونه وابسته به بیومهای خشکی و آب شیرین بوده و تقریباً به شدت وابسته به اکوسیستمهای رودخانهای است. لاک پشت لاک نرم فراتی ترجیحاً ساکن شاخه های اصلی دائمی و با موقتی رودخانه ها و دریاچه های و همچنین بخشهای با سرعت و جریان آرام و کند رودخانه های اصلی می باشد (کارمنتر ۱۹۹۱، تاسکا لاک و آنا نور ۱۹۹۸). این گونه بصورت خاص و به شدت گرما دوست است (تاسکاواک و آنا نور ۱۹۹۸)(تصاویر). این لاک پشت عمدتاً از حیوانات نظیر ماهی شکار و تغذیه میکند اما از لاشه حیوانات نیز تغذیه نموده و از برخی از گیاهان نیز استفاده میکند. لانه های این گونه در بخشهای شن –ماسهای رودخانه ها نزدیک به آب است. از تعداد تخمهای هر مرحله آن مینوان به ۸، ۱۱ و ۱۷ (تاسکا واک و آنا نور ۱۹۹۸، باران و آنا نور ۱۹۹۸) اشاره نمود اما از تعداد مراحل تخمگذاری آن اطلاعاتی در دست نیست.

این گونه منحصرآ در جنوب غربی ایران یعنی خوزستان در رودخانه های در، کرخه، شاهرور، بهمنشیر، جراحی، کارون و انشعابات آنها و خورهای و تالابهای این ناحیه دیده میشود کاراپاس به رنگ سبز زیتونی و گرد یا بیضوی است که در افراد نابالغ دارای لکه های زرد، کرم و یا سفید است ولی در افراد بالغ هیچگونه علامت یا اثری روی لاک مگر تعدادی زگیل کوچک و خشن دیده نمیشود. پلاسترون نیز سفید یا کرم رنگ میباشد که دارای ۲ تکه و قسمت سخت و پینه زده میباشد که زیاد گسترده نیستند. طول کاراپاس در لاکپشت بالغ بطور متوسط ۳۸۰ میلیمتر است. سر لاکپشت فراتی تقریباً عریض بوده و پوزه منقار مانندش کوتاه و کلفت و به طول قطر بزرگ چشم میباشد که بوسیله لب های گوشتی پوشیده شده است و دارای گردن دراز و قابل انعطافی میباشد. بین تمام انگشتهای پاهای جلو و عقب پرده وجود داشته و تنها سه انگشت داخلی آنها دارای چنگال است. این لاکپشت نیز ترسو بوده و قسمت اعظم عمر خود را صرف جستجو و شکار ماهیان سخت پوستان و موجودات آبرزی میکند که غذایی اصلی اش را تشکیل میدهند (تصاویر).



وضعیت جمعیت گونه در مناطق پراکنش آن :

کارمنتر (۱۹۹۳) انقراض جمعیت این گونه را در قرقیزستان، در مناطق بالادست فرات، و ترکیه ثبت نموده است و علت آن را جریان آب سرد در اثر احداث سد بیان نموده است. جمعیت این گونه در ترکیه به علت ساخت و ساز سدها در حال کاهش است. جمعیت این گونه در ایران به نسبت کوچک است (مبارکی ۲۰۰۳). در خصوص سوریه و عراق هیچ اطلاعاتی در دسترس نیست. این گونه در طبقه بندی لیست سرخ (IUCN/Red list) براساس معیار ۳C جزو گونه های در معرض خطر انقراض (EN) طبقه بندی شده است که بر مبنای آن ۵۰ درصد کاهش جمعیت در ۱۰ سال گذشته در تمام مناطق پراکنش خود داشته است.

تهدیدات:

سدهای بزرگ باعث تغییرات عمده و اساسی در کیفیت آب و رژیم جریان آب به سمت پایین دست میشوند و زندگی و بقاء گونه ها را در مسیرهای رودخانه ای خیلی طولانی غیر ممکن میسازد. از بین رفتن کرانههای شنی – ماسهای به عنوان زیستگاه های لانه سازی در اثر سیلاب و یا برداشت شن و ماسه نیز عامل تهدید مهم دیگری است (کارمنتر ۱۹۹۱، تاسکاواک و آنا نور ۱۹۹۸). با خشکاندن مردابهای شط العرب بعد از جنگ خلیج در سال ۱۹۹۱ احتمال می رود که جمعیت این گونه در عراق را در حد معنی داری تحت تأثیر قرار داده باشد. لاکپشتهایی که به شکل تصادفی توسط ماهیگیران گرفته میشوند ممکن است به عنوان یک رقیب هوشیار و آگاه کشته شوند یا لاینهای آنها تخریب شود (تاسکاواک و آنا نور ۱۹۹۸، مبارکی ۲۰۰۳) این لاکپشتها خیلی به ندرت به عنوان غذا مورد استفاده قرار میگیرند. عوامل عمده تهدید کننده این گونه را به شرح زیر عنوان بیان نمود:



- تخریب و افت کیفیت زیستگاه
- توسعه بیش از حد
- ساخت و احداث سدها
- صید جانبی در فعالیتهای صیادی
- انواع مختلف آلودگی زیستگاهها (آب و خشکی)

در ایران نیز عول مذکور به شکل آلودگی زیستگاهها توسط انواع مختلف آلاینده ها نظیر فاضلهای شهری و روستائی، صنعتی، انواع زیاله ها و فعالیتهای صید و صیادی به روشهای مختلف نظیر استفاده از سم و برق و قلابهای طویل و تکی و تور و نیز انواع فعالیتهای توسعه ای مشهود است. ضمن اینکه متأسفانه کشتار لاک پشتها به علت ناآگاهی و اعتقاد بر اینکه لاک پشتها ماهیهای به دام افتاده را می خورند معمول است. علاوه بر این به علت خطر کار گرفتن لاک پشتها و قوی بودن آرواره های آنها برای رها کردن قلاب از دهان لاک پشتهای به دام افتاده معمولاً آنها را می کشند

لاک پشتها و انسان:

جمعیت بیشتر لاکپشتان خشکی ری و آبرزی امروزه در حال انقراض بوده و با به شدت رو به کاهش نهاده است که دلایلهای عمده این امر بهره برداری بیش از حد و نابودی زیستگاهها میباشد. از ۴۶۰ گونه زیر گونه شناسائی شده این گروه ۲۰۰ لاک پشت در معرض تهدید می باشند (IUCN, ۲۰۰۲, Global Action plan در این میان لاکپشتهای دریائی و لاکپشتهای بزرگ رودخانه ای و خشکی ری متحمل جدیقترین تأثیرات شده اند. گونه هایی از این دستجات به خاطر قابل دسترسی بودن، اندازه بزرگ و باروری، در بین کشورهای در حال توسعه مناطق حاره ای و زیر حاره ای به عنوان منبع پروتئین شدیداً مورد استفاده قرار گرفته اند.





لاک پشت لاک نرم فراتی در ایران
Euphrates soft shell turtle
Rafetus euphraticus



Mesopotamian Soft-Shell
Turtle in I.R of Iran



مقدمه:

لاک پشتها همراه با مارها، مارمولکها، تمساحها رده خزندگان را تشکیل میدهند (Reptiles) و خود در راسته Testudines با Chelonia قرار میگیرند و شامل سه گروه Tortoise (لاک پشتان خشکی) Terrapin (لاک پشت آب شیرین) و Turtle (دریایی) میشوند. این راسته از جانوران از ۲۰۰ میلیون سال قبل وجود داشته و قبل از سایر خزندگان با به عرصه حیات گذارده اند و در این مدت یعنی از اواسط دوران سوم (تریاس) با زیستگاههای گوناگون و محیطهای متفاوت سازش یافته و شکل بدنی ثابت و مشخص خود را بدست آورده اند.

Global Range and Distribution in the country

This species occurs in the Euphrates and Tigris rivers, from southeastern Turkey, through Syria and Iraq to the Persian Gulf extending into southwestern Iran. It occurs from about ۱۰۰۰ m down to sea level (Baran & Atathur ۱۹۹۸). The range of small population of Mesopotamian soft shell turtle in Iran not only is limited in the country, comprising of only Khuzestan province, but also is restricted in the area too. The habitats are mostly in the central and western part of the province along and related to the main rivers. Some of the important parts of the range are in the border area of Iran and Iraq. There are many important rivers in the area which are considered as the "habitats" of Rafetus, like: Karkheh, Dez, Karoon, Djarrahi, Shahoor, Bahmanshir and relate drainages to those rivers. Other important water bodies are the wetland sites in the area which have listed as "international wetlands" (Ramsar Site) (like: Shadegan and Hour-Al azim. The most common local name for the Rafetus, is Rafesh and in some parts as Righal. Habitat and Ecology information: Rafetus is extremely riverine and prefers various types of the related fresh water habitats. During the field studies we could find the turtles in different habitat types like the slow moving parts of the small and large rivers, drainage and irrigating channels, ponds and lakes. Based on our observations, the turtles avoid from fast moving parts of the rivers. They use the small and large sandy and some times the muddy beaches for the basking which is their most usual behavior out of the water.



Rafetus is very cautious and timid animal out of the water and very difficult to approach it and disappears to water immediately getting close to it even in long distance. Some times the turtles lay at the edge of the water for basking avoiding from complete emerge. The turtles also use to bury themselves under the mud and sands of the bottom of the water bodies and the beaches. Tuck on his report from the turtles of Iran has recorded ۳۸ mm as the carapace length for mature of this species (Tuck ۱۹۷۲). Reports from local people indicate that the nesting time for the turtle is in May how ever it's not confirmed exactly. Although we couldn't find any nesting turtle or nests, the founded hatched eggs and the nests in mid June indicates that the nesting season could be started earlier in May too (figure ۷, ۸). Ghaffari in her field work reported May as the nesting season (Ghaffari ۲۰۰۴). Turtles use the sandy beaches in different sizes along the rivers as the nesting sites. Reported clutch size for the species in Turkey is ۸, ۱۱ and ۱۷. Sandy patches along the rivers are the main nesting sites for the turtle.

Feeding: Rafetus feeds mainly on animal prey. Rafesh is a very greedy carnivore and attacks to any thing looks like food, but "fish is one of the main food resource. The most common fish species in the area are: *Barbus ssp*, *cyprinion ssp* and *capoeta ssp*. This behavior is so extreme that most of the time turtles attack to the fishes trapped in the nets as well as the baits of the hooks. Subsequently, provides problems to the turtles by entangling in the nets or hooks. They easily are attracted to the hooks baited with fat, intestine, meat pieces of fish and birds like sparrow. Some vegetables like the watermelons which are usual and abundant in the area attracts them too. It is quite usual in the area to capture the turtles with baited hooks.



Population status: As an Endangered species, Rafetus population in its global range is not satisfactory. It has gone to extinction in Kirkiz (Garments 1993) and it is declining in Turkey because of dam. The population in Iran is rather small facing to several threats (Mobaraki 2003). Based on biometric data collected from about 20 turtles, the largest size recorded was about 70 cm of curved carapace length and 20 kg in weight. Turtles some times show different color patterns too (Figure 9, ۱۰).

Conservation measures in Iran:

Based on the Environmental laws all wild life species including the soft shell turtle are under legal protection and there is a fine for any killed turtle which is about US\$ 30 for each. More over, some distribution areas of the turtles has designated as "protected areas" or "wild life refuge" in which some specific regulations and legislations are undertaken, for example: Dez and Karkheh protected areas and Shadegan wild life refuge which is an international wetland (Ramsar site) too. These areas are under direct control of Department of the Environment monitored by the guards.

Main threats:

Unfortunately there are too many considerable factors threatening Rafetus population in Iran:

۱- Different pollutions: water bodies in Khuzestan province are under severe pollution due to several factors:

■ considering the climatical condition of the area all year long agricultural activities are undertaken and most of the lands are cultivated in all the seasons, so different kind of pesticides and fertilizers are used in large scale which in turn enter to the water resources (as agricultural wastes) and pollutes them.

■ Another common pollution especially in oil rich parts is oil pollution caused by exploitation and transportation/ transference. During the past years there has been severe leakage of oil from old pipe lines and consequently fire in some wetland areas which had considerable destructive effects.

■ Sewages from different industrial factories and also domestic sewage enter to the rivers and water bodies in great amount and causes high pollution. In some cases the sewages are in high temperature causing considerable changes.

■ Urban and domestic debris are also other important factors which threat the fresh water ecosystems of the area, an important factor which have caused different changes in the landscape of area.

■ Also war/chemical weapons used by Iraq do polluted water bodies especially in the wetlands of the border areas which are considered as main habitats of the turtles making the working in the area unsafe.

۲- Hunting and fishing is the other very important threatening factors which is mostly related to people's unawareness and ignorance. Most of the local people use long lines and single hooks for fishing in the rivers and the fat or other useless food or fish body parts are subject to attract the poor and hungry turtles and as the turtle's jaws are dangerous the people some times cut the head of the turtle to release the hooks. There is also a belief that turtles eat the fish which is the food resource for human so they kill the turtles to prevent them from eating their fish (very silly belief). More over children as a fun and entertainment use to catch small turtles with hook and kill them. Set nets are also another usual fishing device providing serious problems to turtles.