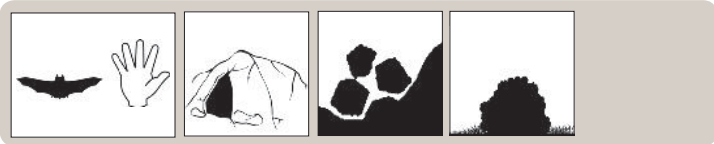


خفاش نعل‌اسبی کوچک *Rhinolophus hipposideros*

Lesser Horseshoe Bat



External Features: HB 37-45 mm, FA 34-42 mm, T 23-33 mm and W 5-9 gr. It is the smallest horseshoe bat, significantly smaller than all others. Upper connecting process rounded, lower connecting process (sella from side view) longer and pointed. Fur soft and fluffy; grey-brown on dorsal surface and lighter underneath. Youngsters quite distinct with all fur on their body being gray. Wraps its wings completely around the body when torpid.

Biological Features: Fluttering flight, with relatively fast wing beats, high maneuverability and capable of hovering. Forms maternity colonies of 10 to 500 individuals. Often hibernates singly, sometimes very close to the ground. Occasionally up to 500 individuals roost in one site, but bats hang singly never in clusters. Feeds mainly on midges, moths, craneflies, Neuroptera and Coleoptera. Sedentary with the longest recorded movement of 153 km. After about seven weeks of pregnancy gives birth to one or two young (one third of females bearing twins) and attains maturity at the first year. The average lifespan in the wild is about 3 to 4 years, however the maximum age recorded in captivity is 21 years.

Habitat, Distribution and Abundance: Forages close to ground within and along the edges of broadleaf deciduous woodland, riparian vegetation, Mediterranean and sub-Mediterranean shrubland. Summer roosts (breeding colonies) are in natural and artificial underground sites in the southern part of the range, and attics and buildings in the northern part (as in Guilan). Hibernates in underground sites including small caves and burrows. Occurs from sea level up to 2000 m. and in Iran up to 2600 m., a.s.l. It is not so common in Iran. Recorded from Khorasan Razavi, Mazandaran, Guilan, Tehran, Ardabil, West Azarbaijan, Kermanshah, Markazi, Zanjan, Chaharmahal bakhtiari, Ilam, Lorestan, Fars and Hormozgan provinces.

Conservation Status: It has a large range, fairly common and apparently stable in many areas, hence listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. The main threats include disturbance and loss of underground habitats and attics, agricultural intensification, fragmentation and isolation of habitats, and the use of pesticides in agricultural areas. Its population decline in Iran has been considerable through the past decades and is in need of protection. Protecting maternity roosting sites, hibernation caves and foraging habitats is recommended.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۳۷ تا ۴۵ میلی‌متر، طول ساعد ۳۴ تا ۴۲ میلی‌متر، طول دم ۲۳ تا ۳۳ میلی‌متر و وزن ۵ تا ۹ گرم است. کوچک‌ترین خفاش نعل‌اسبی که به طور متمایزی از تمام خفاش‌های نعل‌اسبی دیگر کوچک‌تر است. زائده ارتباطی بالا گرد و زائده ارتباطی پایین (زین از نمای جانبی) کشیده و نوک‌تیز است. موها نرم و انبوه هستند. رنگ بدن در پشت خاکستری-قهوه‌ای و در سطح شکمی روشن‌تر است. نابالغ‌ها کاملاً متمایز هستند و تمام موهای بدن‌شان خاکستری است. در هنگام رخوت بال‌هایش را کاملاً دور بدن می‌پیچد.

ویژگی‌های زیستی: هنگام پرواز نسبتاً سریع بال می‌زند؛ قدرت مانور زیادی دارد و می‌تواند درجا پرواز کند. کلنی‌های زایمان از ۱۰ تا ۵۰۰ فرد تشکیل می‌شود. هنگام زمستان خوابی اغلب تنه‌است و گاهی بسیار نزدیک به زمین می‌خوابد. گاهی تا ۵۰۰ فرد در یک خوابگاه دیده می‌شوند اما جدا از هم آویزان می‌شوند و هرگز خوشه تشکیل نمی‌دهند. عمدتاً از پشه‌های ریز، بیدها، بال‌نگ‌درازاها (Tipulidae)، بالتوری‌ها و قاب‌بالان تغذیه می‌کند. مهاجرت نمی‌کند و بیشترین جابه‌جایی ثبت‌شده در آن ۱۵۳ کیلومتر است. پس از حدود ۵۰ روز آبستنی یک تا دو نوزاد به دنیا می‌آورد (یک‌سوم زایمان‌ها دوقلو است) و در یک سالگی به بلوغ می‌رسد. جفت‌گیری در پاییز انجام می‌شود و بچه‌ها در اواخر خرداد تا نیمه تیر به دنیا می‌آیند. طول عمر آن در طبیعت ۳ تا ۴ سال است اما حداکثر به بیش از ۲۱ سال می‌رسد.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: نزدیک به سطح زمین و در حاشیه درخت‌زارهای پهن‌برگ خزان‌دار، پوشش‌های گیاهی کنار رودخانه‌ای و بوته‌زارهای مدیترانه و شبه‌مدیترانه‌ای خوراک‌جویی می‌کند. خوابگاه‌های تابستانی (کلنی‌های زادآور) آن را در بخش جنوبی گستره پراکندگی‌اش در مکان‌های زیرزمینی طبیعی و مصنوعی و در بخش شمالی (مثلاً در گیلان) در ساختمان‌ها و زیرشیروانی‌ها می‌توان یافت. زمستان را در زیرزمین‌ها، غارهای کوچک و تونل‌ها می‌خوابد. از سطح دریا تا ارتفاع ۲ هزار متری و در ایران تا ارتفاع ۲۶۰۰ متری مشاهده می‌شود. چندان فراوان نیست و تاکنون از استان‌های خراسان رضوی، مازندران، گیلان، تهران، اردبیل، آذربایجان غربی، کرمانشاه، مرکزی، زنجان، چهارمحال و بختیاری، ایلام، لرستان، فارس و هرمزگان گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: گستره پراکندگی وسیعی دارد و در بسیاری از کشورهای جهان نسبتاً فراوان و جمعیت آن در بسیاری مناطق ظاهراً پایدار است. از این رو در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید آن عبارت‌اند از مزاحمت، از بین رفتن زیستگاه‌های زیرزمینی، گسترش کشاورزی، چندپاره شدن زیستگاه و استفاده از آفت‌کش در زمین‌های کشاورزی. کاهش جمعیت آن در ایران در چند دهه اخیر چشمگیر بوده و نیاز به حمایت دارد. از زایشگاه‌ها، غارهای زمستان‌خوابی و زیستگاه‌های خوراک‌جویی آن باید حفاظت شود.





خفاش بینی‌برگه‌ای کهربایی *Hipposideros fulvus*

Fulvus Roundleaf Bat



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن: ۴۰ تا ۵۰ میلی‌متر؛ طول ساعد: ۳۹ تا ۴۵ میلی‌متر؛ طول دم: ۲۲ تا ۲۹ میلی‌متر؛ وزن: ۸ تا ۹ گرم. گونه‌ای خفاش بینی‌برگه‌ای کوچک‌جثه با گوش‌های بزرگ (۱۹ تا ۲۳ میلی‌متر) که نوک‌شان گرد است. عرض برگه بینی تقریباً ۵ میلی‌متر و بخش بالایی آن دندانه‌دار است که با سه برآمدگی عمودی به چهار فرورفتگی کم‌عمق تقسیم می‌شود. رنگ موهای پشتی از زرد کدر (که نام کهربایی را از آن گرفته) تا خاکستری کمرنگ، قهوه‌ای شاه‌بلوطی و نارنجی طلایی تغییرات بسیاری نشان می‌دهد. سطح شکمی سفید مایل به زرد تا سفید خالص است. دم کاملاً در پرده قرار می‌گیرد.

ویژگی‌های زیستی: کلنی‌هایش از چند فرد تا چند صد فرد را در بر می‌گیرد (در پاکستان کلنی بزرگ‌تر از ۲۵ فرد یافته نشده است). خوشه تشکیل نمی‌دهد، بلکه با فاصله از دیگران می‌نشیند. مثل خفاش‌های نعل‌اسبی، فقط با پاهایش آویزان می‌شود. دیر از خوابگاه بیرون می‌آید و آهسته و بال‌بال‌زان با مهارت زیاد پرواز می‌کند. نزدیک سطح زمین یا پوشش گیاهی دنبال غذا می‌گردد. از بیدها، سوسری‌ها و قاب‌بالان کوچک تغذیه می‌کند. در اواخر فروردین تا اوایل خرداد، پس از ۱۰ هفته آبستنی یک نوزاد به دنیا می‌آورد، هرچند جفت‌گیری ممکن است تا پنج ماه پیش از این انجام شود. بچه خفاش تقریباً شش هفته وارونه به پستان‌های کاذب مادر در ناحیه شرمگاهی متصل می‌شود. در زمستان ممکن است به مدتی طولانی غیرفعال شود. طول عمرش در طبیعت دست‌کم ۱۲ سال است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در ایران خفاشی بسیار کمیاب است و تاکنون تنها یک بار از توجک در استان هرمزگان رکورد شده است. در سال ۱۳۷۹ بقایای آرواره‌های بالا و پایین یک فرد در ریمه جغد کوچک خالدار پیدا شد. به این ترتیب حد غربی گستره پراکندگی این گونه ۶۵۰ کیلومتر از بلوچستان پاکستان جلوتر می‌آید. منطقه‌ای که این گونه در آن رکورد شده بیابانی سنگلاخی با صخره‌های پرشیب و شکاف‌ها و درزهای متعدد است. اما در خارج از ایران، هم از زیستگاه‌های مرطوب و هم از زیستگاه‌های خشک گزارش شده است. در ویرانه‌ها، معابد، زیرزمین‌ها، غارها و چاه‌های متروک می‌خوابد.

وضعیت حفاظتی: درباره وضعیت این گونه در ایران هیچ اطلاعاتی در دست نیست. در فهرست سرخ‌گونه‌های تهدیدشده در رتبه «کمترین نگرانی» قرار گرفته است.

External Characters: HB 40-50 mm, FA 39-45 mm, T 22-29 mm, W 8-9 g. A small-sized leaf-nosed bat with large ears (19-23 mm) that leads to rounded tips. Noseleaf about 5 mm wide with an indented upper portion divided into four shallow cells by three vertical ridges. Dorsal fur colour vary widely from dull yellow (thus the name fulvus) to pale gray, chestnut brown and golden orange. Ventral fur is yellowish white to pure white. Tail wholly enclosed by the uropatagium.

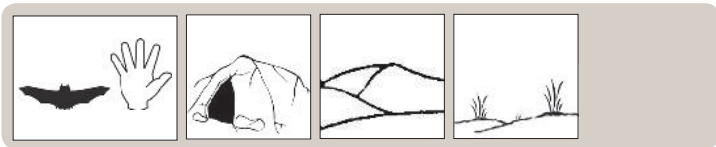
Biological Features: Colonies may range from a few individuals to several hundred (no colony larger than 25 was found in Pakistan). Do not form clusters, but hang separately. It suspends freely by its hind feet. A late flyer with a slow, fluttering and maneuverable flight. Forage close to the ground or the canopy. Feeds on moths, cockroaches and small coleopterans. A single young is born in April and May after a gestation period of 10 weeks, though mating may occur up to five months earlier. The young attach inverted to their mothers false teats in the pubic region for about six weeks. It may undergo prolonged periods of inactivity in winter. Lifespan in the wild is at least 12 years.

Habitat, Distribution and Abundance: A very rare bat species in Iran, only recorded once from Tujak, Hormozgan Province, in 2000 when upper and lower jaw bone remains of one individual discovered in the pellets of Spotted owl (*Athene brama*). This extends the westernmost range of the species by 650 km from the Pakistani Baluchistan. The surrounding landscape where this species recorded is a stony desert with very steep rocks with numerous cracks and fissures. However, it has been reported from both wet and dry habitats, elsewhere. Roosts in ruins, temples, cellars, caves and abandoned wells.

Conservation Status: Nothing is known about its status in Iran. Listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species.



خفاش بینی بر گه‌ای سه‌دندانه‌ای *Asellia tridens* Geoffroy's Trident Leaf-nosed Bat



External Features: HB 50-62 mm, FA 44-54 mm, T 21-30 mm and W 6-13 gr. A small leaf-nosed bat. The noseleaf with three distinctive vertical processes above the horseshoe. The central process is pointed; the outer two blunt. Tail protruding 3 – 5 mm beyond the interfemoral membrane. Ears fairly large, with a very convex outer margin. Fur soft, fluffy and dense. It is variable in colour, from reddish or bright orange to pale brownish grey or pale yellow on the back, paler whitish buff on the belly. The small upper premolar is absent.

Biological Features: A gregarious and colonial species. Males and females roost separately during the summer. Usually clings with both feet and thumbs rather than hanging free. May occur with other bat species like *Triadenops persicus*. The flight is slow and manoeuvrable like a large butterfly. Fly close to the ground when traveling to and from roosts. Forages by slow hawking and probably almost exclusively feeds on flying prey. The food consists mainly of Coleoptera, followed by moths, Hymenoptera, Diptera and Orthoptera. Gestation period lasts around 9 – 10 weeks, give birth to a single young in June, and lactation lasts 40 days. Partially migrant between hibernacula and summer roosts.

Habitat, Distribution and Abundance: A desert adapted bat, occurs in crevices or cliffs in arid and semi-desert habitats. It roosts in temples, caves, mines, open-wells, qanats and old tombs and buildings. Forages over desert and semi-desert vegetation zones, mainly in oases. It is a nearly common species in Iran; the most populated roost is Khoffash cave in Dehloran, Ilam, with around 5,000 individuals. Recorded from Ilam, Khuzestan, Fars, Bushehr, Kerman and Seistan-Baluchestan provinces in Iran.

Conservation Status: is widely distributed and presumably has large population, hence listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. The main threat is the widespread use of pesticides against locusts. Human disturbance in caves and old buildings affects them negatively.



ویژگی‌های ظاهری: طول بدن ۵۰ تا ۶۲ میلی‌متر، طول ساعد ۴۴ تا ۵۴ میلی‌متر، طول دم ۲۱ تا ۳۰ میلی‌متر و وزن آن ۶ تا ۱۳ گرم است. خفاش بینی بر گه‌ای کوچکی است. بر گه بینی دارای سه زبانه عمودی مشخص بالای نعل اسب است که وسطی نوک‌تیز و نوک دو زبانه دیگر گرد است. دم ۳ تا ۵ میلی‌متر از لبه پرده میان‌رانی بیرون می‌زند. گوش‌ها نسبتاً بزرگ هستند و لبه خارجی‌شان قوس کاملی دارد. موها نرم و لطیف و انبوه هستند. رنگ بدن بسیار متغیر است و از نارنجی روشن یا مایل به قرمز تا خاکستری مایل به قهوه‌ای کمرنگ یا زرد در پشت تغییر می‌کند و در سطح شکمی کمرنگ‌تر و نخودی مایل به سفید است. فاقد دندان پیش آسیای کوچک در آرواره بالاست.

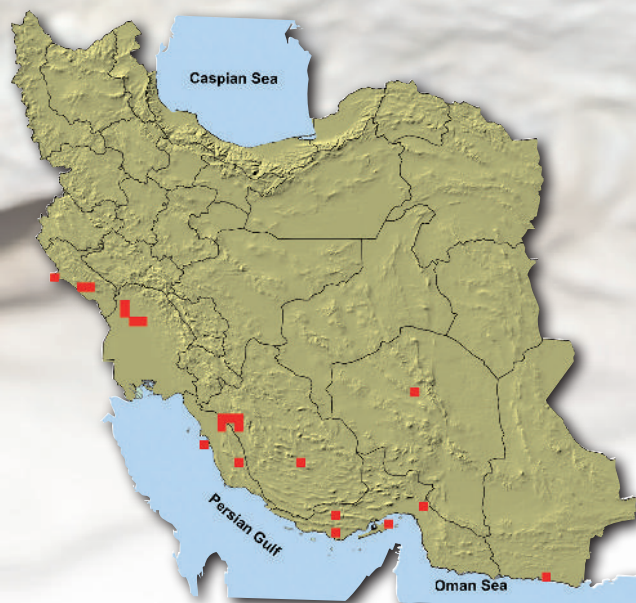
ویژگی‌های زیستی: گونه‌ای تجمع‌طلب و کلنی‌ساز است. نرها و ماده‌ها در تابستان جدا از هم می‌خوابند. معمولاً با و شست خودشان را روی دیواره نگه می‌دارند و آویزان نمی‌شوند. ممکن است همراه با گونه‌های دیگری همچون *Triadenops persicus* یافت شوند. پروازش مانند یک پروانه بزرگ کند و با قدرت مانور زیاد است. در زمان ورود به خوابگاه و خروج از آن نزدیک سطح زمین پرواز می‌کند. احتمالاً فقط طعمه‌های پرنده را هنگام پرواز شکار می‌کند. رژیم غذایی‌اش عمدتاً از قاب‌بالان تشکیل می‌شود و پس از آن از بیدها، نازک‌بالان، دوبرالان و راست‌بالان تغذیه می‌کند. پس از ۹ تا ۱۰ هفته استسگی در اواخر بهار یک نوزاد به دنیا می‌آورد که پس از حدود ۴۰ روز از شیر گرفته می‌شود. بین خوابگاه زمستانی و تابستانی مهاجرت موضعی دارد.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: خفاشی بیابانی است که در زیستگاه‌های خشک و نیمه‌بیابانی در شکاف‌ها یا لایه‌های صخره‌ها یافت می‌شود. در غارها، معادن، چاه‌های باز، قنات‌ها، ساختمان‌های قدیمی و بناهای تاریخی می‌خوابد. بر فراز مناطق گیاه‌پوش بیابانی و نیمه‌بیابانی و عمدتاً در واحه‌ها به دنبال غذا می‌گردد. گونه‌ای نسبتاً فراوان است و در جنوب ایران از ایلام و خوزستان تا سیستان و بلوچستان پراکنده است. بزرگ‌ترین کلنی آن از غار خفاش دهلران به تعداد ۵ هزار عدد گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: پراکندگی وسیعی دارد و احتمالاً پرجمعیت است و به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. گذشته از مزاحمت انسانی در محل خوابگاه، مهم‌ترین عامل تهدید آن استفاده از حشره‌کش‌ها در کشاورزی و تأثیر آن روی طعمه‌های این خفاش است.

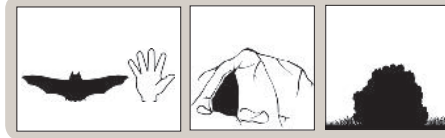


58





خفاش بینی‌برگه‌ای ایرانی *Triaenops persicus* Persian Leaf-nosed Bat



73

ویژگی‌های ظاهری: طول بدن ۵۱ تا ۶۴ میلی‌متر، طول ساعد ۴۹ تا ۵۵ میلی‌متر، طول دم ۳۱ تا ۳۹ میلی‌متر و وزن آن ۸ تا ۱۵ گرم است. از خفاش بینی‌برگه‌ای سه‌دندانه‌ای اندکی بزرگ‌تر است. نوک دم از حاشیه پرده میان‌رانی بیرون نمی‌زند. در لبه داخلی گوش بریدگی آشکاری وجود دارد. تنوع زیادی در رنگ نشان می‌دهد؛ در سطح پشت قهوه‌ای مایل به خاکستری روشن و در سطح شکمی نخودی روشن است. بعضی افراد تهرنگی از نارنجی تا قرمز دارند. برگه بینی دارای سه زبانه عمودی بلند و نوک‌تیز است و زبانه چهارمی در وسط دارد. بند دوم انگشت چهارم یک خار استخوانی دارد که به صورت عرضی از پرده بال بیرون زده است. در آرواره بالا دندان پیش‌آسبای بسیار کوچکی دیده می‌شود.

ویژگی‌های زیستی: غروب‌ها خیلی زود و هنگامی که هوا هنوز روشن است از خوابگاه خارج می‌شود. پرواز آن از دور شبیه پروانه است و نزدیک به سطح زمین و بوته‌ها پرواز می‌کند. از عادات غذایی، مهاجرت و زمستان‌خوابی احتمالی آن اطلاعاتی در دست نیست. گمان می‌شود در آذر و دی آبستن باشد. زایمان آن در دی ماه ثبت شده اما ممکن است در زمان‌های دیگر هم باشد. هر بار یک نوزاد به دنیا می‌آورد. از حشرات کوچک نظیر بیدها تغذیه می‌کند. در خوابگاه نزدیک به هم اما بدون تماس بدنی می‌نشینند و گاهی همراه گونه‌های دیگر همچون *A. tridens* دیده می‌شوند. تنوع زیادی در رنگ بدن نشان می‌دهد که ممکن است با افزایش سن رابطه داشته باشد.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: اطلاعات چندانی درباره زیستگاه یا بوم‌شناسی این گونه وجود ندارد جز آنکه در میان برگ‌های نخل، در پوست تنه درختان نخل و شکاف‌های واقع در دیواره‌های صخره‌ای می‌خوابد. در مجموع ساکن درختزارها و علفزارهای پست در زیستگاه‌های کنار رودخانه‌ای است. در غارها، معادن متروک و قنات‌ها می‌خوابد. در ایران گونه‌ای نسبتاً کمیاب است اما در آفریقا و یمن کلنی‌های بسیار بزرگی از آن وجود دارد. در ایران تاکنون از فارس، بوشهر و سیستان و بلوچستان گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: پراکندگی وسیعی دارد و احتمالاً پرجمعیت است و به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. در بعضی مناطق در محل خوابگاه مزاحمت‌های انسانی و در بعضی مناطق نیز فعالیت‌های معدن‌کاری آن را تهدید می‌کند.

External Features: HB 51-64 mm, FA 49-55 mm, T 31-39 mm and W 8-15 gr. Slightly larger than Geoffroy's Trident Leaf-nosed Bat. The tail tip does not protrude from the interfemoral membrane. Pinna with a conspicuous notch on the inner margin. The colour is variable; light grey brown on the back and pale buff on the belly. Some individuals are tinted with orange-red. Nose-leaf with three long vertical projections, the fourth one projects from the centre. The second phalanx of the fourth digit has a spicule of bone projecting transversely into the wing membrane. A very small first upper premolar present

Biological Features: It emerges early in the evening, while it is still quite light and flies low over the ground and bushes with a delicate butterfly-like flight. Little is known about its food habits, migration and hibernation. It is supposed to become pregnant in December-January. Births have been recorded in January, but may occur at other times as well. A single young is born each time. Consume small insects like moths. Roost closely but without bodily contact, sometimes mixed with *Asellia tridens*. Shows diverse colouration, that might be age-related.

Habitat, Distribution and Abundance: Little is known about the habitat or ecology of this species except that roosts among palm fronds, in the bark of palm trees and crevices in cliff surfaces. Generally inhabits riparian habitats in low-lying woodlands and savanna. Has been recorded roosting in caves, abandoned mines, and qanats. It is a nearly rare species in Iran, but it has large colonies in Africa and Yemen. Recorded from Fars, Bushehr and Seistan - Baluchestan provinces.

Conservation Status: It is widely distributed and presumably has large population, hence listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. The species is locally threatened in parts of its range by disturbance of roost sites and mining activities.



Nyctinomus aegyptiacus خفاش دم‌آزاد مصری
Egyptian Free-tailed Bat



External Features: HB 65-70 mm, FA 48 – 55 mm, T 34-55 mm and W 11-20 gr. A medium-sized bat, similar in appearance to *T. teniotis*, though distinctly smaller. Only three folds on the muzzle. Ears rather large, distinctly separated on the top of the head and forward-pointing. Tragus rather square with an angular projection on the posterior edge. Fur fine and dense. The hairs greyish brown on the back, paler underneath. The third lower incisor is absent, unlike in the European Free-tailed Bat.

Biological Features: It has a well-developed olfactory sense. Like other molossid, the flight is high, prolonged and fast, but likely slower than *T. teniotis*. Emerges fairly late in the evening. Feeds on beetles, moths, Orthoptera, wasps, winged termites, flies, spiders, water beetles, and other large insects, with a seasonal variation in diet. Hunts usually in the air and may go up to 500 meters above ground. Also gleans the ground for caterpillars. Adults are caught by owls and young fall prey to snakes. Gestation lasts from 77 to 90 days in northern hemisphere. Births occur through October and a single young is born. Lives about 10 years.

Habitat, Distribution and Abundance: It is found in varied habitat types from arid areas to humid hills and valleys. Prefers warm, semi-arid and arid regions. Roosts in crevices in caves, cliff faces, large boulders and rocks, dead trees hollow trunk, roofs of houses, under banner boards, narrow spaces between pillars, walls, crevices in old buildings, temples, and forts. Occurs from sea level up to 2100 m., a.s.l. It is very rare in Iran and has been recorded only once, about 40 years ago, from Hormozgan based on two specimens. However, it may be distributed more widely in Iran, regarding its occurrence in Indian and Arabian peninsulas.

Conservation Status: Broadly distributed and locally common, hence is listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. Human disturbance in roost sites and pesticide use against locusts are the main threats.

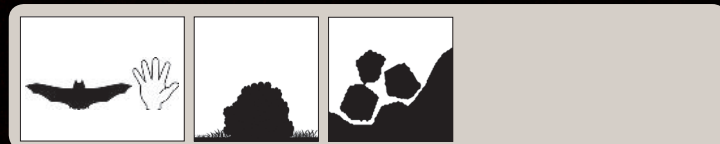


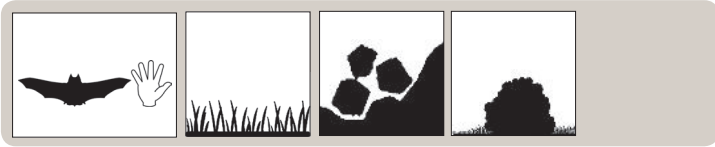
ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۶۵ تا ۷۰ میلی‌متر، طول ساعد ۴۸ تا ۵۵ میلی‌متر، طول دم ۳۴ تا ۵۵ میلی‌متر است و وزن بدن ۱۱ تا ۲۰ گرم است. خفاشی با جثه متوسط و در ظاهر شبیه به خفاش دم‌آزاد اروپایی اما به طور متمایزی کوچک‌تر از آن است. در هر طرف پوزه تنها سه چین پوستی دیده می‌شود. گوش‌ها بسیار بزرگ و کاملاً جدا از هم در بالای سر و خمیده به جلو است. گوشک تقریباً چهارگوش با یک برجستگی زاویه‌ای در لبه عقبی است. موها ظریف و مترکم است. رنگ بدن در پشت قهوه‌ای مایل به خاکستری و در سطح شکمی روشن‌تر است. برخلاف خفاش دم‌آزاد اروپایی فاقد دندان پیش سوم در آرواره پایین است.

ویژگی‌های زیستی: از حس بویایی پیشرفته‌ای برخوردار است. مانند خفاش‌های دم‌آزاد دیگر در ارتفاع بالا و با سرعت زیاد به مدت طولانی پرواز می‌کند اما از خفاش دم‌آزاد اروپایی کندتر است. خیلی دیر از خوابگاه خارج می‌شود و برای رسیدن به محل دسترسی به غذا ممکن است تا ۶۵ کیلومتر در شب از خوابگاه دور شود. عمدتاً از قاب‌بالان و پولک‌بالان تغذیه می‌کند. اما در عادات غذایی آن تغییرات فصلی دیده می‌شود. شکار معمولاً در هوا و با سرعت زیاد و در منطقه‌ای وسیع انجام می‌شود و گاه تا ۵۰۰ متر از زمین ارتفاع می‌گیرد. افراد بالغ طعمه جفدها و نوزادان طعمه مارها می‌شوند. در نیمکره شمالی آبستنی ۷۷ تا ۹۰ روز طول می‌کشد. زایمان در مهرماه انجام می‌شود و یک نوزاد به دنیا می‌آورد. به طور میانگین ۱۰ سال عمر می‌کند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در زیستگاه‌های گوناگون از نواحی خشک تا تپه‌ماهورهای مرطوب یافت می‌شود. مناطق گرم، نیمه‌خشک و خشک را ترجیح می‌دهد. در شکاف‌ها درون غارها، دیواره‌های صخره‌ای، شکاف تخته‌سنگ‌های بزرگ، تنه توخالی درختان مرده، بام خانه‌ها، زیر تابلوهای تبلیغاتی، ویرانه‌ها و ساختمان‌های بلند می‌خوابد. تا ارتفاع ۲۱۰۰ متری از سطح دریا مشاهده شده است. در ایران بسیار کمیاب است و تنها یک بار حدود ۴۰ سال پیش از هرمزگان و بر اساس دو نمونه گزارش شده است. اما با توجه به حضور آن در دو شبه‌جزیره هند و عربستان پراکندگی وسیع‌تر آن در ایران دور از انتظار نیست.

وضعیت حفاظتی: دارای پراکندگی وسیع و در بخش‌هایی از آن فراوان است. بنابراین، در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مزاحمت انسانی در خوابگاه‌ها و آفت‌کش‌هایی که در مقابله با ملخ به کار می‌روند از مهم‌ترین عوامل تهدید کننده آن هستند.





ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۸۱ تا ۹۲ میلی‌متر، طول ساعد ۵۷ تا ۶۴ میلی‌متر، طول دم ۳۷ تا ۵۷ میلی‌متر است و وزن بدن ۲۲ تا ۵۴ گرم است. خفاشی درشت‌جثه با گوش‌های پهن و دراز به طول ۲۵ تا ۳۲ میلی‌متر که روی پوزه به طرف جلو خمیده‌اند. گوش‌ها نزدیک به هم اما جدا از یکدیگر هستند. گوشک گرد و کوچک اما پادگوشک بزرگ و چهارگوش است. در هر طرف لب بالا روی پوزه پنج چین پوستی دیده می‌شود. نزدیک به نیمی از دم بیرون از لبه آزاد پرده میان‌رانی است. موها کوتاه و نرم و مخملی است. رنگ بدن در بالا خاکستری تیره و در سطح شکمی روشن‌تر است.

ویژگی‌های زیستی: در ارتفاع بالا و با سرعت زیاد دور می‌زند. دیروقت و هنگامی که هوا کاملاً تاریک باشد بیرون می‌آید و صبح زود بازمی‌گردد. احتمالاً ساکن است و مهاجرت نمی‌کند. در ارتفاع ۱۰ تا ۵۰ متر بالاتر از سطح زمین شکار و عمدتاً از بیدهای بزرگ و همچنین بالته‌های و قاب‌بالان تغذیه می‌کند. برای آنکه حشرات طعمه حضورش را تشخیص ندهند از آواهای فرکانس پایین در شکار استفاده می‌کند که برای انسان قابل شنیدن است. ماده‌ها در سال نخست به بلوغ جنسی می‌رسند و بچه‌ها پس از ۶ تا ۷ هفته مستقل می‌شوند. کلنی‌های آن از چند فرد تا چند صد فرد تشکیل می‌شود و بوی تند شاخصی دارند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در مناطق معتدل تا نیمه‌بیابانی و گاه زیستگاه‌های مرطوب یافت می‌شود و گاه زیستگاه‌های صخره‌ای را ترجیح می‌دهد. در غارها، شکاف صخره‌های مشرف به دریا، معادن روباز، سقف خانه‌ها، پل‌ها، منبع‌های آب و ساختمان‌های بلند می‌خوابد. از سطح دریا تا ارتفاع ۳۱۰۰ متری گزارش شده است. به علت غیرقابل دسترس بودن خوابگاه و دشواری بررسی این گونه اطلاع چندانی از فراوانی آن وجود ندارد. در ایران از استان‌های خوزستان، فارس، بوشهر، هرمزگان، کرمان، خراسان رضوی، خراسان شمالی، مازندران، گلستان، اردبیل، کرمانشاه، لرستان، قزوین و تهران گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: از پراکندگی وسیعی برخوردار است و وارد مناطق شهری و زیستگاه‌های تغییر یافته نیز می‌شود. به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید عبارت‌اند از مزاحمت و تخریب خوابگاه، جنگل‌تراشی، تخریب صخره‌ها در معادن سنگ و استفاده از آفت‌کش.

خفاش دم‌آزاد اروپایی *Tadarida teniotis* European Free-tailed Bat



External Features: HB 81-92 mm, FA 57-64 mm, T 37-57 mm and W 22-54 gr. A large bat with long broad ears, 25 to 32 mm. long, that extend forward over the muzzle. Ears close together but not joined at the base. Small rounded tragus and large rectangular antitragus. Muzzle with five folds each side of upper lip. About half the tail projects beyond the free edge of the interfemoral membrane. Fur short, soft and velvety. The hairs dark grey on the back and lighter underneath.

Biological Features: Flies high and fast in open air. Emerges late when it is thoroughly dark, returns early in the morning. Probably sedentary or partially migrant. Feeds primarily on large Lepidoptera, also Coleoptera and Neuroptera, at a height of 10 to 50 meters above the ground. Uses low frequency echolocation calls, audible to human, to avoid detection by tympanate moths. Females attain sexual maturity at the first year and the young became independent after 6 to 7 weeks. Colonies consist of several to hundreds of bats and have a characteristic strong musky smell.

Habitat, Distribution and Abundance: Found in temperate to semi-desert habitats, although it also occurs in humid habitats in some areas and prefers rocky habitats in other places. Roosts in fissures and hollows in rock outcrops, sea cliffs and quarries, as well as in artificial structures including bridges, water towers, and tall buildings, and is not found usually in caves. Occurs from sea level up to 3100 m, a.s.l. Little information on this species due to inaccessibility of roosts and difficulties of study. Recorded in Iran from Khuzestan, Fars, Bushehr, Hormozgan, Kerman, Khorasan Razavi, North Khorasan, Mazandaran, Golestan, Ardabil, Kermanshah, Lorestan, Qazvin and Tehran provinces.

Conservation Status: It is widely distributed and occurs in urban areas and other modified habitats, hence listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. Human disturbance and loss of roosts in buildings, deforestation, quarrying and use of pesticides are the main threats.



خفاش گوش پهن اروپایی *Barbastella barbastellus*

Western Barbastelle



70

External Features: HB 45-60 mm, FA 36-43 mm, T 36-52 mm and W 6-13 gr. Medium-sized bat with a short blunt snout. Face and ears black, wing membranes dark. Fur is dense, long and silky. Dorsal fur dark black-brown with white tips, giving a frosted appearance; ventral fur dark grey. The broad trapezium-shaped ears face forward, and meet across the forehead. A small protruding semicircular lobe is often present about halfway up the outer edge of the ear; frequency of occurrence varies between populations. There is sexual dimorphism with females being larger. Relatively smaller than *B. darjelingensis*. The thumb length without claw is less than 5.5 mm and the upper toothrow (CM³) is shorter than 4.9 mm.

Biological Features: Emerges early in the dark. Very agile flight, usually fast and close to vegetation. Hunts closely above tree crowns, with rapid dives, but also under the canopy or along vegetation edges. Preys usually are caught in flight over water, but also gleaned from foliage. Feeds almost exclusively on small moths (Pylalidae and Arctiidae), plus a small proportion of Diptera and small beetles (Can not catch larger preys due to small mouth and weak dentition). Forms small maternity colonies of usually 10-15 females, which switch roosts frequently and may be split between roost trees within an area of woodland. Males mate in harems with up to four females. One or two young are born from the middle of June. The maximum age is about 22 years. Usually hibernates solitary or in small groups but occasionally in large tight clusters of several hundred individuals. A sedentary species with exceptional movements up to 290 km.

Habitat, Distribution and Abundance: Prefers upland and forest habitats, but also occurs in lowland wooded landscapes. Forages in mature woodland, woodland edge, over water and in parks and gardens. Summer roosts are usually in older mature woodland with maternity sites in trees (occasionally older buildings). Depends on a large number of old trees, because individuals change their roosts very frequently. Hibernation may start in trees, but later underground sites such as caves, bunkers, tunnels or cellars are preferred. It is highly tolerant to cold while hibernating. Occurs from sea level up to 2,260 m., a.s.l. Apparently a very rare extralimital bat species in Iran, recorded only from Golestan and Ardabil provinces. However may well occur throughout the Hyrcanian forests.

Conservation Status: Although this species has a large range, it is generally rare, occurring in low density and numbers. The decreasing population is fragmented and linked to the number of old trees, which are declining. Does not easily colonize new areas and has specific habitat and diet. Hence listed as near threatened (NT) in IUCN Red List of threatened species. Loss of old mature woodland and reforestation, renovation or demolition of old buildings and disturbance and loss of roost sites in underground habitats are the main threats. It is protected in most range states by national and international laws.



ویژگی های ظاهری: طول سر و بدن ۴۵ تا ۶۰ میلی متر، طول ساعد ۳۶ تا ۴۳ میلی متر، طول دم ۳۶ تا ۵۲ میلی متر و وزن ۶ تا ۱۳ گرم. خفاشی با جثه متوسط و پوزه پهن و کوتاه. صورت و گوش ها سیاه و پرده های بال تیره اند. موها پر پشت، بلند و ظریف هستند: در سطح پشتی قهوه ای سوخته مایل به سیاه با نوک سفید که به آن ظاهری بر فکی می دهد. موهای سطح شکمی خاکستری تیره است. گوش ها پهن و دوزنقه ای و رو به جلو هستند و روی پیشانی به همدیگر می رسند. تقریباً از وسط لبه خارجی لاله گوش اغلب لوب کوچکی به شکل نیم دایره بیرون زده است، اما میزان حضور این ویژگی در جمعیت های مختلف با هم تفاوت دارد. دوربختی جنسی دارد و ماده ها از نرها بزرگ ترند. به نسبت از *B. darjelingensis* کوچک تر است. طول شست بدون ناخن کمتر از ۵/۵ میلی متر و طول ردیف دندان آرواره بالا کمتر از ۴/۹ میلی متر است.

ویژگی های زیستی: غروب ها زود از خوابگاه خارج می شود. در پرواز بسیار چابک است و معمولاً سریع و نزدیک به گیاهان حرکت می کند. با فاصله کمی بالای تاج درختان، با شیرجه های سریع و همچنین زیر تاج پوشش یا در امتداد حاشیه پوشش های گیاهی شکار می کند. طعمه هایش را معمولاً هنگام پرواز بر فراز آب می گیرد یا از روی شاخ و برگ برمی دارد. تقریباً فقط از بیدهای کوچک (خانواده های Pyralidae و Arctiidae) به اضافه درصد کمتری از دوبالان و سوسک های کوچک تغذیه می کند (به دلیل دهان کوچک و دندان های ظریفش قادر به گرفتن حشرات درشت نیست). با ۱۰ تا ۱۵ خفاش ماده کلنی های زایمانی کوچکی تشکیل می دهند که بارها خوابگاه شان را عوض می کنند و ممکن است میان خوابگاه های درختی درون یک درختزار پخش شوند. نرها حرمسرا تشکیل می دهند و تعداد جفت هایشان تا چهار ماده می رسد. از اواخر خرداد به بعد یک و به ندرت دو نوزاد به دنیا می آید. حداکثر تا ۲۲ سال عمر می کند. معمولاً تنها یا در گروه های کوچک به زمستان خوابی می رود اما گاهی در خوشه های بزرگ و فشرده با چند صد فرد به خواب می رود. مهاجرت نمی کند اما استثناً تا ۲۹۰ کیلومتر جابه جایی در آن ثبت شده است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: زیستگاه های مرتفع و جنگلی را ترجیح می دهد اما در چشم اندازهای پردرخت جلگه ای نیز یافت می شود. در درختزارهای قدیمی، حاشیه درختزارها، بر فراز آب و در پارک ها و باغ ها شکار می کند. تابستان ها را در درختزارهای قدیمی می گذراند و در سوراخ درختان و گاهی ساختمان های قدیمی زایشگاه تشکیل می دهد. از آنجا که افراد کلنی مدام خوابگاه شان را عوض می کنند، به تعداد زیادی درخت کهنسال نیاز دارد. خواب زمستانی را در سوراخ درختان آغاز می کند اما در ادامه به زیستگاه های زیرزمینی همچون غارها، پناهگاه ها، تونل ها یا زیرزمین ها می رود. هنگام خواب زمستانی در برابر سرما بسیار مقاوم است. از سطح دریا تا ارتفاع ۲۲۶۰ متری گزارش شده است. ظاهراً در ایران بسیار کمیاب است و در حاشیه گستره پراکندگی گونه به سر می برد. تاکنون تنها از استان های گلستان و اردبیل گزارش شده، اما احتمال حضور آن در سرتاسر جنگل های هیرکانی می رود.

وضعیت حفاظتی: اگرچه این گونه پراکندگی وسیعی دارد اما در مجموع کمیاب است و به تعداد کم یافت می شود. جمعیت رو به کاهش آن قطعه قطعه شده و وابسته به تعداد درختان کهنسال است که رو به کاهش هستند. مهاجرت نمی کند و به آسانی وارد مناطق جدید نمی شود و نیازهای زیستگاهی و تغذیه ای خاصی دارد. از این رو در فهرست سرخ IUCN در گروه «نزدیک به تهدید» یا NT قرار گرفته است. مهم ترین عوامل تهدید آن عبارتند از نابودی جنگل های قدیمی و جنگل کاری، تخریب یا نوسازی ساختمان های قدیمی و مزاحمت در محل خوابگاه. در بیشتر کشورهای واقع در گستره پراکندگی اش بر اساس قوانین ملی و بین المللی حفاظت می شود.



70





ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۵۰ تا ۶۰ میلی‌متر، طول ساعد ۳۸ تا ۴۵ میلی‌متر، طول دم ۴۸ تا ۵۵ میلی‌متر و وزن ۷ تا ۱۳ گرم است. به لحاظ ریختی بسیار شبیه به *B. barbastellus* اما در اندازه‌های بدنی و حجمه‌های اندکی بزرگ‌تر از آن است و استخوان پوزه‌اش نسبتاً بلندتر و عریض‌تر است. طول شست بدون ناخن بیشتر از ۵/۶ میلی‌متر و طول ردیف دندانی آرواره بالا بیشتر از ۴/۷ میلی‌متر است. گوش‌ها نسبتاً بلندتر و باریک‌تر هستند و اثری از لوب کوچک روی لبه خارجی آنها دیده نمی‌شود. بن موها در پشت قهوه‌ای تیره متمایل به سیاه و نوک آنها زرد نخودی است. سطح شکمی در مجموع روشن‌تر است؛ بن موها تیره متمایل به سیاه و نوک آنها متمایل به سفید یا زرد است. رنگ‌بندی آن متغیر است اما در مجموع در سطح شکمی روشن‌تر از گونه اروپایی و در سطح پشتی حالت برفکی آن شدیدتر است. رنگ پرده‌ها نیز روشن‌تر است. **ویژگی‌های زیستی:** پرواز آن کند با قدرت مانور زیاد است و در ارتفاع کم انجام می‌شود. همچون سایر اعضای تبار *Plecotini* متخصص شکار بیدهاست اما احتمالاً از نازک‌بالان (مورچه‌های بالدار) نیز به میزان بسیار کمتر مصرف می‌کند. مهم‌ترین راهبرد خوراک‌جویی آن تعقیب و شکار در هوا است و کمتر پیش می‌آید که طعمه را از روی سطح بردارد. اغلب تنها یا به تعداد کم یافت می‌شود. کلنی‌های بزرگ تشکیل نمی‌دهد. با ۳ تا ۸ ماده کلنی زایمان تشکیل می‌دهد. نرها و ماده‌ها جدا از هم زندگی می‌کنند. معمولاً مهاجرت نمی‌کند و در همان محل تابستان‌گذرانی به خواب زمستانی می‌رود.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در ارتفاع متوسط تا زیاد در جنگل‌های معتدل مرطوب، جنگل‌های خشک مخروط‌داران، استپ‌های خشک و مناطق نیمه‌بیابانی زندگی می‌کند. در غارها، تونل‌ها، شکاف‌ها، ساختمان‌های قدیمی و بناهای تاریخی، معادن متروک و سوراخ درختان می‌خوابد و ممکن است زیر پوست درخت نیز یافت شود. تا ارتفاع ۲۵۰۰ متر از سطح دریا گزارش شده است. در ایران کمیاب است و تاکنون به تعداد کم تنها از استان‌های خراسان رضوی، مرکزی، تهران، سمنان و لرستان گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: با این نام در فهرست سرخ IUCN ارزیابی نشده اما به عنوان بخشی از گونه *B. leucomelas* در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. با وجود کمیاب بودن، پراکندگی گسترده‌ای دارد و بعید است با چنان سرعتی کاهش یابد که برای گنجاندن آن در گروهی تهدیدشده‌تر کافی باشد. عادات غذایی تخصصی این گونه آن را آسیب‌پذیر می‌سازد. مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده آن عبارت‌اند از جنگل‌تراشی و تخریب و مزاحمت در غارها و ساختمان‌های قدیمی.



خفاش گوش‌پهن آسیایی *Barbastella darjelingensis* Eastern Barbastelle



External Features: HB 50-60 mm, FA 38-45 mm, T 48-55 mm and W 7-13 gr. Morphologically very similar to *B. barbastellus*, but slightly larger in body and skull size. The rostrum is relatively much longer and wider. The thumb length without claw is more than 5.6 mm and the upper toothrow (CM³) is longer than 4.7 mm. The ears are relatively longer and narrower, and the lobule on posterior margin of the pinna is absent. Dorsal fur with hairs that are dark blackish brown at the bases and yellowish buff at the tips. Ventral fur generally paler with hairs being blackish dark at the base and whitish or yellowish color at tips. The coloration is variable, however with more intensive pale tipping of dorsal hairs and overall lighter ventral pelage than in western species. The membranes are also paler.

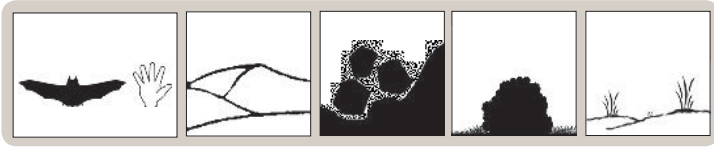
Biological Features: Flight slow and maneuverable at low height. A specialist moth hunter, like other members of tribe *Plecotini*, but also probably consumes Hymenoptera (winged ants) in lesser proportion. The most important foraging strategy is aerial hawking, rather than surface gleaning. Often found solitary or in low numbers. Most colonies are relatively small. Forms nursery colonies with 3-8 females. Females and males normally live separately. Usually a sedentary species that winter and summer in the same place.

Habitat, Distribution and Abundance: Found in in mid- to high elevations in humid temperate forest, dry conifer forest, xeric steppes and semi-deserts. Roost in caves, tunnels, crevices, old buildings, mines, tree hollows, and can be found beneath tree bark. Occurs up to 2,500 m, a.s.l. A rare species in Iran, recorded in few numbers from Khorasan Razavi, Markazi, Tehran, Semnan and Lorestan provinces.

Conservation Status: Not evaluated in IUCN Red List of threatened species, but as a part of *B. leucomelas* listed as "Least Concern" (LC). Although it seems to be rare, it is very widespread and is unlikely to be declining fast enough to qualify for listing in a more threatened category. The species specialization in foraging habits makes it vulnerable. The major threats include deforestation and damage and disturbance to caves and old buildings.

Otonycteris hemprichii
Desert Long-eared Bat

خفاش بیابانی



External Features: HB 69-83 mm, FA 55-70 mm, T 55-62 mm and W 18-37 gr. The largest long-eared bat of Iran. The pelage is remarkably pale (The young are darker and greyer). Fur dense, soft and long; hairs of the dorsal side are grey-white at the base and very pale purplish buff or grey at the tips, ventral side is white. The demarcation line along the neck is fairly distinct. The very large ears (30-42 mm) do not meet across the forehead. Tragus long and lanceolate, about half the length of the ear. Eyes relatively large. Face, ears and membranes are pale yellowish-brown; membranes hairless, thick and leathery. Tip of the tail projects 4-5 mm from the interfemoral membrane. Calcar is weakly developed with no postcalcarial lobe. There are two pairs of nipples. Penis is unusual and complicated with a bifurcated and curved glans.

Biological Features: Becomes active early in the evening, but emerges late. Flight close to the ground or along cliffs. Patrols continuously with a slow flight in wide circuits. Hunts by echolocation but also uses passive listening to prey. The prey are located in hovering flight and gleaned from the ground. A wide variety of large ground-living arthropods are taken regionally and seasonally. Feeds on Coleoptera (Tenebrionidae, Scarabeidae and chafers), grasshoppers, cockroaches, termites, bugs or even scorpions, centipedes, spiders and mantises. Can also hawk for moths above the ground. Accepts geckos as food in captivity, but not yet confirmed in the wild. Water-bodies are frequently visited for drinking. Very timid and gentle when handled. Mostly solitary but clusters of up to 18 females occur. Two young are born in June. Probably it is a sedentary species.

Habitat, Distribution and Abundance: A desert species adapted for life in extremely barren and arid areas. Occurs in desert and semi-desert habitats of North Africa and Middle east. Its habitats are xeric, sparsely vegetated and rocky. Roosts in rock fissures and crevices in cliffs, or occasionally in buildings. It is observed up to 2400 m., a.s.l. A generally rare species, though frequent in deserts and arid mountainous areas of Iran. Apparently the low population density is an adaptation to its poor habitat. The species recorded from Khorasan Razavi, South Khorasan, Sistan and Baluchestan, Hormozgan, Yazd and Esfahan provinces.

Conservation Status: A relatively common species with a presumed large population. There are no major threats to the species, although it may be affected by pesticides in some parts of its range. Therefore it is listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۶۹ تا ۸۳ میلی‌متر، طول ساعد ۵۵ تا ۷۰ میلی‌متر، طول دم ۵۵ تا ۶۲ میلی‌متر و وزن ۱۸ تا ۳۷ گرم. بزرگ‌ترین خفاش گوش‌بلند در ایران. رنگ بدن بسیار روشن (جوان‌ترها تیره‌تر و خاکستری‌ترند). موهای بدن انبوه، نرم و بلند است؛ بن موها در سطح پشتی خاکستری-سفید و نوک آنها نخودی یا خاکستری مایل به زرشکی کم‌رنگ و موهای سطح شکمی سفیدرنگ است. خط تمایز در امتداد گردن نسبتاً مشخص است. گوش‌ها بسیار بلند (۳۰ تا ۴۲ میلی‌متر) هستند و روی پیشانی به همدیگر نمی‌رسند. گوشک بلند و نیزه‌ای است و طول آن تقریباً به نصف طول گوش می‌رسد. چشم‌ها نسبتاً درشت هستند. رنگ صورت، گوش‌ها و پرده‌های بال قهوه‌ای مایل به زرد است. پرده‌ها بی‌مو، ضخیم و چرمی‌اند. انتهای دم ۴ تا ۵ میلی‌متر از لبه آزاد پرده میان‌رانی بیرون می‌زند. مهمیز چندان تکوین نیافته لوب پس‌مهمیزی وجود ندارد. دو جفت پستان دارد. آلت تناسلی نر غیرعادی و پیچیده با سری دوشاخه و خمیده است.

ویژگی‌های زیستی: غروب‌ها زود فعال می‌شود اما دیر از خوابگاه بیرون می‌آید. نزدیک به سطح زمین یا صخره‌ها پرواز می‌کند. با پروازی آهسته در دایره‌های بزرگ پیوسته گشت می‌زند. علاوه بر استفاده از شیوه بازتاب امواج فراصوت ممکن است با گوش دادن به صدای طعمه نیز شکار کند. هنگام در جبال‌زنی موقعیت طعمه را تعیین کرده و سپس آن را از روی زمین برمی‌دارد. بسته به منطقه و فصل انواع گوناگونی از بندپایان زمینی درشت‌جثه را صید می‌کند. از قاب‌بالان (خاله‌سوسکه‌ها و سوسک‌های طلایی)، ملخ، سوسری، موربانه، ساس یا حتی عقرب، صدپا، عنکبوت و آخوندک تغذیه می‌کند. بیدها را نیز می‌تواند در هوا تعقیب و شکار کند. در اسارت گکوها را به عنوان غذا می‌پذیرد اما چنین رفتاری در طبیعت هنوز مشاهده نشده است. برای نوشیدن آب مرتب به آبگیرها سر می‌زند. در دست بسیار آرام است و گاز نمی‌گیرد. عمدتاً تک‌زی است اما خوشه‌هایی متشکل از ۱۸ خفاش ماده نیز تشکیل می‌شود. در خرداد تا اوایل تیر دو نوزاد به دنیا می‌آورد. احتمالاً مهاجرت نمی‌کند. زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: گونه‌ای بیابانی است که برای زندگی در مناطق فوق‌العاده خشک و بی‌آب و علف‌سازش یافته است. در زیستگاه‌های بیابانی و نیمه‌بیابانی شمال آفریقا تا خاورمیانه یافت می‌شود. زیستگاه‌های آن عبارت است از مناطق خشک، با پوشش گیاهی تنک و صخره‌ای. در شکاف صخره‌ها و درز سنگ‌ها یا گاهی در ساختمان‌ها می‌خوابد. تا ارتفاع ۲۴۰۰ متر از سطح دریا مشاهده شده است. در مجموع گونه‌ای کمیاب است، هرچند در بیابان‌ها و نواحی کوهستانی و خشک ایران زیاد دیده می‌شود. علت پایین بودن تراکم جمعیت آن فقر زیستگاهش عنوان شده است. تاکنون از استان‌های خراسان رضوی، خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، هرمزگان، یزد و اصفهان گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: گونه‌ای نسبتاً فراوان است و تصور می‌شود جمعیت بزرگی داشته باشد. اگرچه در بخش‌هایی از گستره پراکندگی‌اش ممکن است تحت تاثیر آفت‌کش‌ها قرار گیرد اما در مجموع خطر مهمی این گونه را تهدید نمی‌کند. از این رو در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است.





74

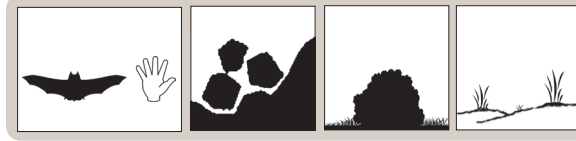
ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۷۳ تا ۸۱ میلی‌متر، طول ساعد ۵۷ تا ۶۶ میلی‌متر، طول دم ۵۵ تا ۶۱ میلی‌متر و وزن ۲۲ تا ۳۶ گرم است. به تازگی تشخیص داده شده و بسیار شبیه *O. hemprichii* که با ویژگی‌های ریختی به آسانی از آن تفکیک نمی‌شود. عضوی با جنه متوسط از این جنس، با پوزه‌ای نسبتاً پهن و بلند و زائده کروئوئید بسیار کوتاه در آرواره پایین است. تنها صفتی که بدون همپوشی و به طور مطلق این دو گونه را از هم جدا می‌کند بیشترین طول افقی صندوق صماخ است که در این گونه کمتر از ۵/۴ میلی‌متر و در *O. hemprichii* بیشتر از این مقدار است. رنگ موهای بدنش نیز تیره‌تر و اغلب قهوه‌ای مایل به خاکستری است. برای تاکسونومی به Benda & Gvozdk, 2010 رجوع کنید.

ویژگی‌های زیستی: پس از تاریک شدن هوا از خوابگاه خارج می‌شود. پرواز آن به صورت بال زدن‌های بسیار کند و متناوب و بالابازری در فاصله‌های آن است. در دایره‌های بزرگ و در ارتفاع ۳ تا ۷ متر بالای زمین پرواز می‌کند. نزدیک به سطح زمین دنبال طعمه می‌گردد و موقتا فرود می‌آید تا آنها را بردارد. عمدتاً از بندپایان درشت‌زمینی همچون عنکبوتیان (عنکبوت‌ها و عقرب‌ها)، راست‌بالان (ملخ‌ها و جیرجیرک‌ها) و قاب‌بالان تغذیه می‌کند. گونه‌ای تک‌زی است و با چند ماده کلنی‌های زایمانی کوچک تشکیل می‌دهد. معمولاً در اواخر خرداد دو نوزاد به دنیا می‌آورد. احتمالاً مهاجرت نمی‌کند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در مناطق خشک و نیمه‌خشک آسیای میانه، شمال شرق ایران، افغانستان و پاکستان زندگی می‌کند. به خوبی با اقلیم‌های خشک سازش یافته است. در کوهستان‌های استپی یا بیابان‌های مرتفع به سر می‌برد. در شکاف سنگ‌ها یا گاهی در ساختمان‌های انسانی می‌خوابد. تا ارتفاع ۲۴۰۰ متر از سطح دریا گزارش شده است. در ایران چندان فراوان نیست و تاکنون تنها از گوشه شمال شرقی کشور در استان خراسان رضوی گزارش شده است

وضعیت حفاظتی: در فهرست سرخ IUCN ارزیابی نشده اما به عنوان بخشی از گونه *O. hemprichii* در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. با این حال گستره پراکندگی کوچک‌تر این گونه و کمیاب بودن آن در مجموع ممکن است موجب ارتقاء رتبه حفاظتی آن شود. مهم‌ترین عامل تهدیدکننده آن استفاده از آفت‌کش‌ها است.

خفاش بیابانی آسیای میانه Central Asian Desert Bat

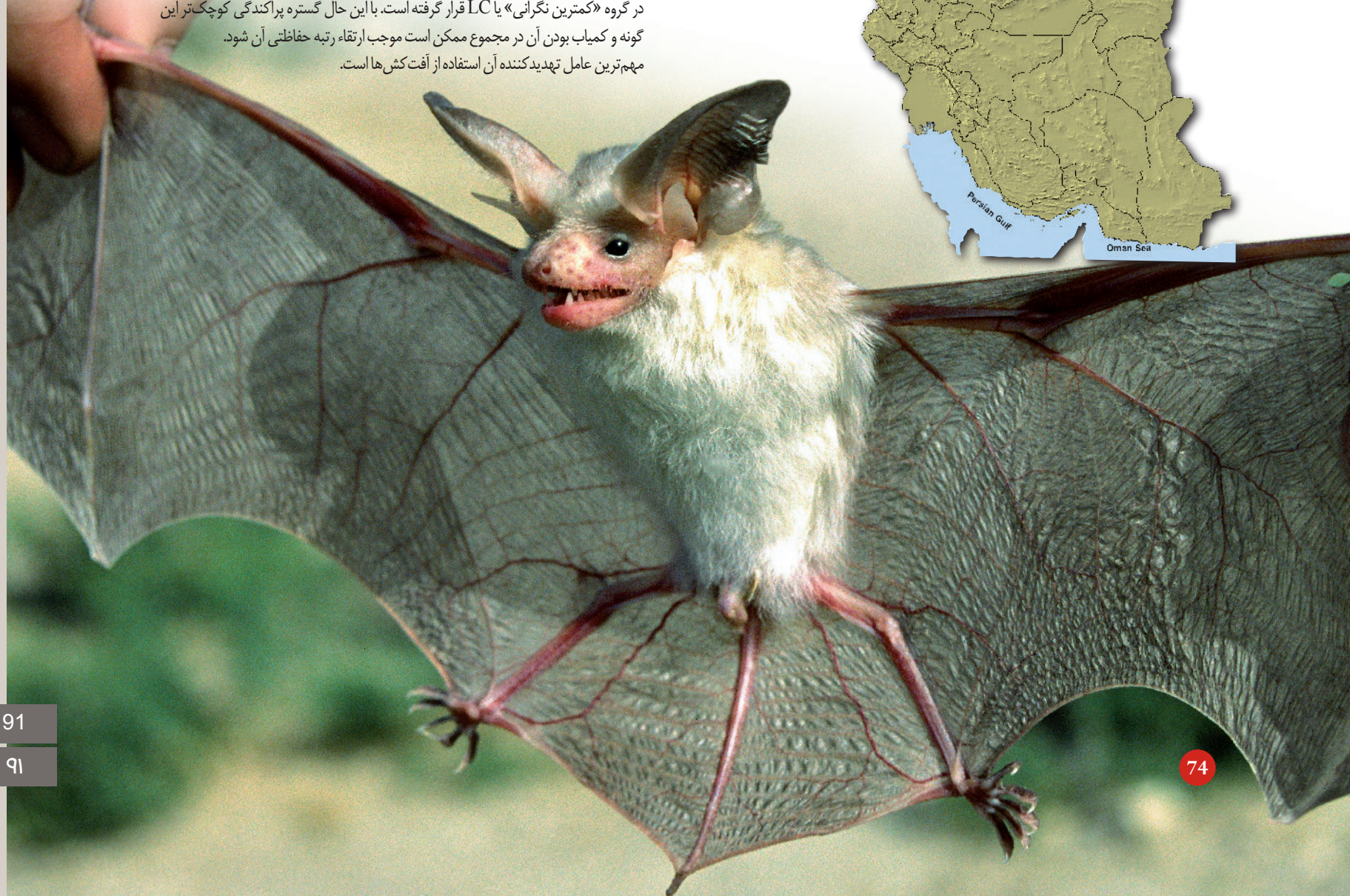


External Features: HB 73-81 mm, FA 57-66 mm, T 55-61 mm and W 22-36 gr. A newly recognized species, very similar to *O. hemprichii*, that is not easily distinguishable morphologically. A medium-sized member of the genus, with relatively wide and long rostrum and very low coronoid process of the mandible. The only dimension that separates the two species absolutely and without any overlap is the largest horizontal length of tympanic bulla, which is shorter than 5.4 mm in *O. leucophaea* and longer in *O. hemprichii*. The fur is also darker and often greyish brown. For taxonomy see Benda & Gvozdk (2010).

Biological Features: Emerges after the dusk. Flight with very slow regular wing beats and gliding intermittently. Forages in wide circles at the height of 3-7 m above ground. Searches for prey close to the ground and lands briefly to catch it. Feeds mainly on large ground-living arthropods such as Arachnida (spiders and scorpions), Orthoptera (grasshoppers and crickets) and Coleoptera. A solitary species, forms small maternity colonies with few females. Usually two young are born at the mid-June. Probably a sedentary species.

Habitat, Distribution and Abundance: Occurs in arid and semi-arid areas of Central Asia, north-east Iran, Afghanistan and Pakistan. Well adapted to arid climates. Occurs in steppic mountains or upland deserts. Roosts in rock fissures or occasionally in human constructions. It has reported up to 2,400 m., a.s.l. Not so frequent in Iran, recorded just from Khorasan Razavi Province in the north-eastern corner of the country.

Conservation Status: Have not been evaluated as such in IUCN Red List of threatened species, but listed as "Least Concern" (LC) as a part of *O. hemprichii*. However, the smaller range and general rarity of the species may qualify it for listing in a more threatened category. May be affected by pesticides in some parts of its range.





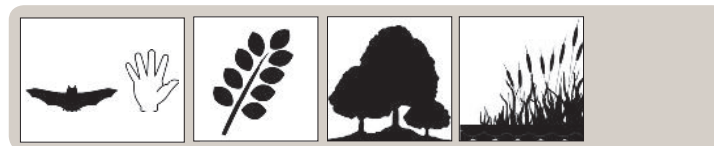
74

External Features: HB 54-64 mm, FA 37-44 mm, T 35-50 mm and W 8-12 gr. A small member of the genus. Short rounded ears with five transverse folds on the outer edge. Upper third of the outer edge of the ears curved. The skin at the inner edge of the ears typically with dense yellowish hair tufts. Tragus short, narrowing toward the rounded tip. Calcar shorter than tibia, post-calcarial lobe narrow. The last tail vertebra extends 3-4 mm beyond the interfemoral membrane. Nose, ears and membranes dark brown to black. Dorsal fur long and shaggy; dark brown with golden tipped hairs on the head and upper back. Hair extends to the centre of the interfemoral membrane. Clear demarcation line with yellow-brown or beige ventral fur along the neck.

Biological Features: Hunting flight rapid and agile. The preys are captured by aerial pursuits and dives. Feeds mainly on small Diptera (usually Nematocera), but also takes Lepidoptera, small beetles, bugs (locally) and other insects that occur over water. Maternity colonies comprise of 20-50 females. Males are generally solitary. Females defend a small feeding territory, even against members of the same nursery colony, by means of chases and shrill, clearly audible calls. Mating takes place at swarming sites and in winter roosts. Litter size usually one in the north, twins more common further south. The young are born in the middle of June to the end of July. Usually a sedentary species that may shift roosts several times over seasons. The proven maximum age in the wild is over 21 years.

Habitat, Distribution and Abundance: A typical bat of boreal and mountain forest areas, found in a variety of habitats from mountain taiga to desert. Forages in open areas of diverse habitats, including woodland edge, farmlands, parks and gardens, over lakes and rivers and at street lights. Summer roosts are located mainly in houses, occasionally in tree holes. Winter roosts are found mainly in houses, cellars, and natural and artificial underground habitats. Occurs from sea level up to 2,300 m., a.s.l., but recorded from 2920 m., a.s.l. in Iran. It is a very rare species in Iran that recorded only in two sites, just 20 km apart, from Mazandaran Province, in 1962 and 2006. These are the southernmost localities in distribution range of the species.

Conservation Status: Listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species because this species is widespread and abundant. No decline in population size has been detected, and there are no known widespread major threats. It may be subject to persecution by house owners and building renovation. It is protected in most countries in its distribution range, by national and international laws.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۵۴ تا ۶۴ میلی‌متر، طول ساعد ۳۷ تا ۴۴ میلی‌متر، طول دم ۳۵ تا ۵۰ میلی‌متر و وزن ۸ تا ۱۲ گرم. عضو کوچک‌جثه‌ای از این جنس، با گوش‌های کوتاه و گرد که پنج چین پوستی عرضی روی لاله هر گوش دارد. یک‌سوم بالایی لاله گوش دارای انحنایی به سمت خارج است. پوست لبه داخلی گوش معمولاً دارای طره‌ای از موی زرد رنگ است. گوشک کوتاه و نوک آن گرد است و به طرف بالا باریک می‌شود. مهمیز کوتاه‌تر از ساق پا و لوب پس‌مهمیزی باریک است. آخرین مهره دم ۳ تا ۴ میلی‌متر از پرده میان‌رانی بیرون می‌زند. بینی، گوش‌ها و پرده‌ها به رنگ قهوه‌ای تیره تا سیاه هستند. موهای پشت بدن بلند و انبوه هستند. رنگ موهای سر و بالای پشت بدن قهوه‌ای تیره و نوکشان طلایی است. تا مرکز پرده میان‌رانی پوشیده از مو است. در پهلوها و گردن مرز آشکاری میان رنگ موهای پشت و موهای زرد-قهوه‌ای سطح شکمی وجود دارد.

ویژگی‌های زیستی: پرواز آن به هنگام شکار سریع و ماهرانه است. طعمه‌هایش را در هوا تعقیب و با شیرجه رفتن می‌گیرد. عمدتاً از دوبرالان کوچک تغذیه می‌کند اما پولک‌بالان، سوسک‌های کوچک، در بعضی مناطق ساس‌ها و حشرات دیگری که روی آب جمع می‌شوند را نیز مصرف می‌کند. کلنی‌های تولیدمثلی آن از ۲۰ تا ۵۰ ماده تشکیل می‌شود. نرها معمولاً تک‌زنی هستند. ماده‌ها از قلمرو تغذیه‌ای کوچکی حتی در برابر اعضای دیگر همان شیرخوارگاه دفاع می‌کنند و با جیغ‌های قابل شنیدن آنها را فراری می‌دهند. جفت‌گیری در مکان ازدحام و همچنین در خوابگاه‌های زمستانی انجام می‌شود. در عرض‌های شمالی تعداد نوزاد در هر زایمان یکی است اما هرچه به طرف جنوب می‌رویم دوقلو فراوان‌تر می‌شود. نوزادان از اواخر خرداد تا اوایل مرداد به دنیا می‌آیند. معمولاً مهاجرت نمی‌کنند اما خوابگاه‌شان را در طول فصل‌ها چندین بار عوض می‌کنند. بیشترین عمر ثابت‌شده آن در طبیعت ۲۱ سال است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: خفاش معمول جنگل‌های شمالی و کوهستانی است و در زیستگاه‌های گوناگون از تایگاه‌های کوهستانی گرفته تا بیابان یافت می‌شود. بر فراز زیستگاه‌های بازی همچون درختزارها یا حاشیه آنها، مزارع، پارک‌ها و باغ‌ها، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها و چراغ‌های تیر برق شکار می‌کند. تابستان‌ها عمدتاً در بام خانه‌ها و گاهی در سوراخ درختان می‌خوابد. خوابگاه‌های زمستانی آن را عمدتاً در خانه‌ها، زیرزمین‌ها و زیستگاه‌های زیرزمینی طبیعی و مصنوعی می‌توان یافت. از سطح دریا تا ارتفاع ۲۳۰۰ متر و در ایران از ارتفاع ۲۹۲۰ متر از سطح دریا گزارش شده است. در ایران گونه‌ای بسیار نادر است که تنها در دو نقطه با فاصله ۲۰ کیلومتر از هم در استان مازندران در سال‌های ۱۳۴۱ و ۱۳۸۵ ثبت شده است. این جنوبی‌ترین حد پراکندگی جهانی این گونه است.

وضعیت حفاظتی: در فهرست سرخ گونه‌های در خطر IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است زیرا پراکندگی وسیعی دارد و فراوان است. افت جمعیت در آن تشخیص داده نشده است و هیچ خطر مهمی آن را تهدید نمی‌کند. نوسازی خانه‌ها و آزار و اذیت مالکان می‌تواند آنها را از خوابگاه‌شان محروم کند. در بیشتر کشورهای واقع در گستره پراکندگی‌اش بر اساس قوانین ملی و بین‌المللی حفاظت می‌شود.





ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۴۶ تا ۶۱ میلی‌متر، طول ساعد ۳۲ تا ۳۷ میلی‌متر و طول دم ۳۴ تا ۴۳ میلی‌متر است. قبلا زیرگونه‌ای از *Rhyneptesicus nasutus* به شمار می‌آمد و شباهت بسیار زیادی با آن دارد. رنگ گوش‌ها و صورت سیاه است. موهای پشت بدن بلند و نرم هستند؛ بن آنها قهوه‌ای-سیاه و نوکشان زیتونی-زرد است. موهای سطح شکمی سفید چرک مایل به کرم است. دم ۵ تا ۶ میلی‌متر از پرده میان‌رانی بیرون می‌زند. جعبه مغزی پهن و نسبتا کم‌ارتفاع و عریض است. پوزه نسبتا کوتاه و باریک و سوراخ شنوایی خارجی نسبتا تنگ است. دومین دندان پیش آرواره بالا کوچک است.

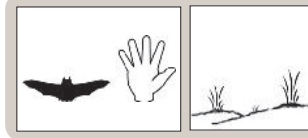
ویژگی‌های زیستی: این گونه بسیار کم بررسی شده و تقریبا هیچ اطلاعاتی از زیست‌شناسی و بوم‌شناسی آن وجود ندارد.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: ساکن چشم‌اندازهای باز و خشک کرانه شمال شرقی دریاچه آرال تا سیبری از مناطق بیابانی و نیمه‌بیابانی سرد تا دشت‌ها و استپ‌هاست. محل یافتن نمونه‌های ایرانی در منطقه‌ای کوهستانی و مرتفع پوشیده از علفزار در ارتفاع حدود ۲۵۰۰ متری واقع است. در شکاف صخره‌ها و ویرانه‌ها و اغلب نزدیک منابع آبی می‌خوابد. کلنی‌های تولیدمثلی آن در ساختمان‌های گلی پیدا می‌شود. در قزاقستان در مقبره‌های قدیمی پراکنده در بیابان می‌خوابد و گاهی از پنجره وارد خانه‌های مسکونی می‌شود. به فون آسیای میانه تعلق دارد و تنها در یک نقطه از خاورمیانه (ایران) مشاهده شده است. در ایران بسیار کمیاب است و تنها از غار گوگردی قطورسو در استان اردبیل گزارش شده است که همچون یک تله کشنده طبیعی عمل می‌کند. این نقطه هم به لحاظ جغرافیایی و هم به لحاظ بوم‌شناختی کاملا خارج از گستره پراکندگی معمول این گونه است.

وضعیت حفاظتی: درباره اندازه جمعیت یا خطراتی که این گونه را تهدید می‌کند اطلاعاتی وجود ندارد اما گستره پراکندگی آن نسبتا وسیع است و با تهدید مهمی روبه‌رو نیست. به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN فعلا در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. تحقیقات بیشتری باید درباره آن انجام شود.

سروتین بوبرینسکی (قره‌قوم) *Eptesicus bobrinskoi*

Bobrinski's Serotine



External Features: HB 46-61 mm, FA 32-37 mm and T 34-43 mm.

Formerly considered a subspecies of *Rhyneptesicus nasutus*, which it resembles closely. Ears and face are black. Dorsal fur long and silky, hairs brown-black at base, olive-yellow at the tips. Ventral fur off-white. Tail extends 5-6 mm beyond interfemoral membrane. Flattened braincase, relatively low and wide. Rostrum relatively short and narrow, and external auditory orifice relatively small. Second upper incisors are small.

Biological Features: A poorly known bat species that almost nothing is known about its biology and ecology.

Habitat, Distribution and Abundance: Inhabits open arid landscapes from cold deserts and semi-deserts to steppes on the north-east coast of Aral Sea to Siberia. Persian locality lies in the high montane zone of alpine meadows in the altitude of around 2,500 m. Roosts in crevices in cliffs and ruins, often near a source of water. Maternity colonies are found in buildings and mud buildings. Lives in old tombs scattered over the deserts of Kazakhstan. Sometimes enter occupied dwellings through open windows. An element of Central Asian bat fauna with just one Middle Eastern occurrence. A very rare species in Iran, recorded only from Qutur Su sulphur cave, Ardabil Province, which acts as a natural death trap. This locality lies completely out of the regular range of the species, both geographically and ecologically.

Conservation Status: There are no data on population size or major threats to the species. It has a fairly large range and it is not known to face any major threats. Consequently listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. More investigation is needed.





External Features: HB 60-80 mm, FA 49-57 mm, T 52-58 mm. In body and skull dimensions is similar to *E. serotinus*. The dorsal pelage is dark greyish-brown with very pale hair tips giving it a frosted or bicolored appearance. Ventral fur is brown at its base, with the terminal half yellowish brown. Ears are pale brown and face is brown. A traditional subspecies of *E. serotinus*, elevated recently to species rank based on mtDNA and nuDNA analysis. For taxonomy see Juste et al. (2013).

Biological Features: Presumably an aerial hawking bat, which may also glean its prey from the ground. The analysis of the digestive tract content of one specimen from Iran, showed its diet predominated by medium-sized Coleoptera (Carabidae and Curculionidae), followed by Heteroptera and Blattodea. In Kashmir, it roosts inside the hollows of trees singly or in small numbers, and emerges rather early to hunt, sometimes while the sun is still shining. Two young are born in the second half of April to first half of May. Lactating females have been collected early in May.

Habitat, Distribution and Abundance: A very rare bat species in Iran, only recorded twice in two close localities one hundred kilometers away, both from Hormozgan Province. Iranian records are the most western reach of this Oriental biogeographical element and the only representation of the species in the western Asia. The occurrence of *E. pachyomus* can be expected in the most arid parts of south east of Iran, in Sistan and Baluchestan and Hormozgan provinces. All individuals netted above a still water body, in a river bed and palm oasis, surrounded by arid rocky steppe-desert with minimum vegetation.

Conservation Status: Nothing is known about the status of *E. pachyomus* in Iran. It is not evaluated as such in IUCN Red List of threatened species.



74

ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن: ۶۰ تا ۸۰ میلی‌متر؛ طول ساعد: ۴۹ تا ۵۷ میلی‌متر؛ طول دم: ۵۲ تا ۵۸ میلی‌متر. در اندازه‌های ظاهری و جمجمه‌ای به *E. serotinus* نزدیک است. موهای سطح پشتی قهوه‌ای مایل به خاکستری تیره اما نوکشان بسیار کمرنگ است که به آن ظاهری یخ‌زده یا دورنگ می‌بخشد. موهای سطح شکمی در قاعده قهوه‌ای اما در نیمه انتهایی خردلی است. صورت قهوه‌ای و گوش‌ها قهوه‌ای روشن است. در گذشته زیرگونه‌ای از *E. serotinus* به شمار می‌آید که در نتیجه بررسی‌های مولکولی اخیر به رتبه گونه ارتقاء یافته است. درباره تاکسونومی این گونه به (Juste et al. 2013) مراجعه کنید.

ویژگی‌های زیستی: احتمالاً طعمه‌هایش را هنگام پرواز در هوا شکار می‌کند یا از روی زمین برمی‌دارد. بررسی محتویات لوله گوارش یک نمونه از ایران نشان داد که عمدتاً از قاب‌بالانی با چته متوسط (سوسک‌های زمینی و سوسکچه‌های خرطوم‌دار) و در مرتبه بعد از ناجوربالان و سوسری‌ها و موربانه‌ها تغذیه کرده است. در کشمیر، تنها با به تعداد کم در سوراخ تنه درختان می‌خوابد و غروب گاه هنگامی که هوا هنوز روشن است برای شکار بیرون می‌آید. در اردیبهشت دو نوزاد به دنیا می‌آورد. مادران شیرده در نیمه اردیبهشت مشاهده شده‌اند.

زیستگاه، پراکنندگی و فراوانی: در ایران خفاشی بسیار کمیاب است که تنها دو بار از دو نقطه نزدیک با فاصله ۱۰۰ کیلومتر از هم در استان هرمزگان گزارش شده است. این نقاط غربی‌ترین حد پراکنندگی جهانی این عنصر زیست‌جغرافیایی اوریتال و رکوردهای ایرانی تنها شواهد حضور این گونه در غرب آسیا است. حضور این گونه را در خشک‌ترین قسمت‌های جنوب شرقی ایران در بلوچستان و هرمزگان می‌توان انتظار داشت. تمام نمونه‌های ایرانی بالای آب راکد در کال یا واحه‌ای به دام افتادند که پیرامونش را سنگلاخ خشک بی‌آب و علف فراگرفته بود.

وضعیت حفاظتی: درباره وضعیت این گونه در ایران هیچ اطلاعاتی در دست نیست. در فهرست سرخ گونه‌های تهدیدشده با این نام ارزیابی نشده است.

74





External Features: HB 66-92 mm, FA 46-58 mm, T 47-56 mm and W 18-35 gr. A large robust bat with a broad snout. The face and ears are black-brown. Ears moderately tall (14-22 mm), with broad tragus less than half the height of the ear. Dorsal fur long (11 mm) and silky. Hairs dark brown at base, often with shiny lighter tips, golden brown in some populations. Ventral fur lighter, yellow-brown or grey-brown, with no distinct demarcation along the neck. Tip of tail protrudes from interfemoral membrane by 5-6 mm. Calcar about half length of tail membrane; narrow postcalcarial lobe present. The wings broad (5th finger longer than 59 mm). Upper tooth-row (CM^3) more than 7.2 mm. The southwestern form of the country is larger than northern forms and the north-northwestern form is darker than southwestern and northeastern forms.

Biological Features: The prey is captured with agile and rapid aerial hawking in open habitats and circling around trees. Also gleans from the ground or the canopy of trees. An opportunistic consumer of available preys. Feeds predominantly on Coleoptera (dung beetles and chafers). Forms small maternity colonies of 10-60, exceptionally more than 100, females. Males usually solitary throughout year, but can form groups of up to 20 animals. Very faithful to its roosts. Mating takes place in September and October. Gestation period is about 52 days. A single young (twins are rare) is born at the middle of June to August. The maximum age approaches 24 years. Usually a sedentary species with short distances between summer and winter roosts. Hibernation may be brief in the southern part of the range. The species is a host of the rabies-related Lyssavirus 1 (EBLV1). **Habitat, Distribution and Abundance:** Found in a variety of habitats across its wide range including semi-desert, temperate and dry forest, Mediterranean-type shrubland, farmland and suburban areas. Favoured feeding areas include pastures, parklands, open woodlands edge, tall hedgerows, gardens, and forested regions. Summer roosts mainly are in buildings and occasionally tree holes or rock fissures. In winter it roosts singly or in small numbers in buildings and rock crevices, or often in underground habitats. Winter roosts are usually in fairly cold, dry sites. Altitudinal range is from sea level to 1,440 m, a.s.l. Occurs in low numbers in Iran at the margin of its global range. Recorded from West Azarbaijan, Ardabil, Guilan, Mazandaran, Golestan, Khorasan Razavi, North Khorasan, Qazvin, Tehran, Alborz, Zanjan, Fars and Yazd provinces.

Conservation Status: A very widespread and abundant species. Overall, it is not believed to experience a significant population decline. Consequently assessed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. It is affected by habitat loss and disturbance and destruction of colonies in houses. It is protected by most countries in its distribution range based on national and international laws.

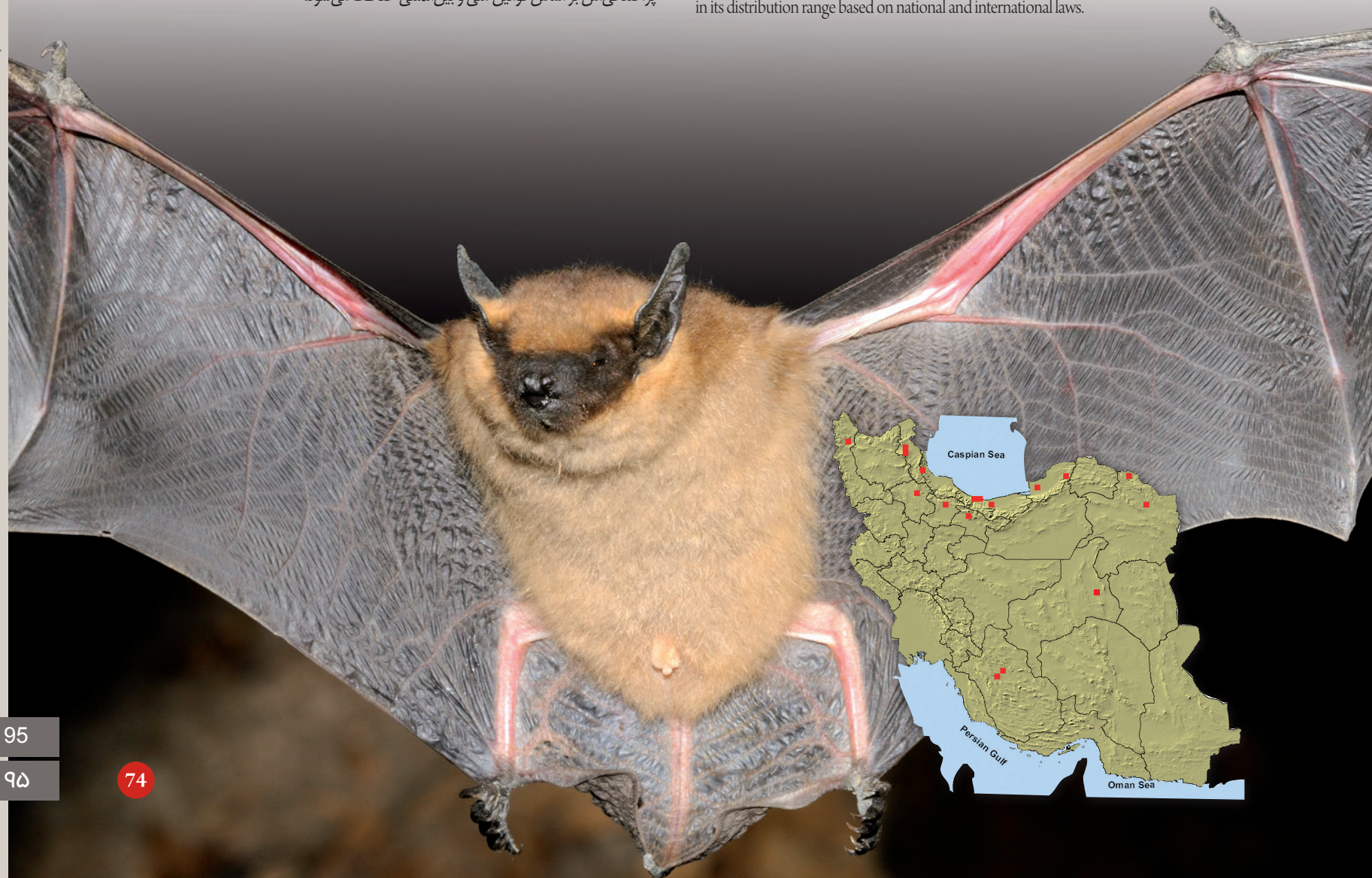


ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۶۶ تا ۹۲ میلی‌متر، طول ساعد ۴۶ تا ۵۸ میلی‌متر، طول دم ۴۷ تا ۵۶ میلی‌متر و وزن ۱۸ تا ۳۵ گرم. خفاشی درشت و تنومند با پوزه پهن. گوش‌ها و صورت قهوه‌ای سوخته. گوش‌ها نسبتاً بلند (۱۴ تا ۲۲ میلی‌متر) با گوشک پهن و کوتاه‌تر از نصف ارتفاع گوش. موهای پشت بدن بلند (۱۱ میلی‌متر) و نرم. بن موها قهوه‌ای تیره با نوک براق و روشن‌تر که در بعضی جمعیت‌ها به قهوه‌ای-طلایی می‌زند. موهای شکمی روشن‌تر از پشت و به رنگ زرد-قهوه‌ای یا خاکستری-قهوه‌ای بدون هیچ مرز آشکاری در دو طرف گردن. انتهای دم ۵ تا ۶ میلی‌متر از پرده میان‌رانی بیرون می‌زند. طول مهمیز تقریباً نصف طول پرده دم است. لوب پس‌مهمیزی باریکی وجود دارد. بال‌ها پهن هستند (انگشت پنجم بلندتر از ۵۹ میلی‌متر). طول ردیف دندانی آرواره بالا (CM^3) بیش از ۷/۲ میلی‌متر. نمونه‌های جنوب غربی کشور بزرگ‌تر از نمونه‌های شمالی و نمونه‌های شمال و شمال غربی تیره‌تر از نمونه‌های جنوب غربی و شمال شرقی است.

ویژگی‌های زیستی: طعمه‌هایش را با پروازی سریع و ماهرانه در فضاهای باز و چرخیدن به دور درختان شکار می‌کند. بعضی طعمه‌ها را نیز از روی زمین یا از روی تاج‌پوشش درختان برمی‌دارد. فرصت‌طلبانه از طعمه‌های موجود استفاده می‌کند. عمدتاً از قاب‌بالان (سوسک‌های سرگین‌گردان و سوسک‌های طلایی) تغذیه می‌کند. کلنی‌های زایمان کوچکی متشکل از ۱۰ تا ۶۰ و در موارد استثنایی بیش از ۱۰۰ خفاش ماده تشکیل می‌دهد. نرها در تمام طول سال تنها هستند اما ممکن است گروه‌هایی با ۲۰ خفاش نیز تشکیل دهند. به خوابگاهش بسیار وفادار است. جفت‌گیری در شهریور و مهر انجام می‌شود. آبستنی حدود ۵۲ روز طول می‌کشد. از اواخر خرداد تا مرداد یک نوزاد به دنیا می‌آورد (دوقلو کمیاب است). عمر آن در طبیعت تا ۲۴ سال می‌رسد. عمدتاً ساکن است و فاصله میان خوابگاه‌های زمستانی و تابستانی آن کوتاه است. زمستان خوابی در بخش جنوبی گستره پراکندگی‌اش معمولاً کوتاه است. میزبان ویروس هاری EBLV1 است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در گستره پراکندگی وسیعش در زیستگاه‌های گوناگونی همچون نواحی نیمه‌بیابانی، جنگل‌های معتدل و خشک، بوته‌زارهای نوع مدیترانه‌ای، زمین‌های کشاورزی و حومه شهرها یافت می‌شود. برای خوراک‌جویی مراتع، پارک‌ها، حاشیه‌های درختزارها، ردیف بوته‌ها و پرچین‌ها، باغ‌ها و مناطق جنگلی را ترجیح می‌دهد. خوابگاه تابستانی آن عمدتاً در ساختمان‌ها و گاهی در سوراخ درختان و شکاف سنگ‌ها است. زمستان را به تنهایی یا در گروه‌های کوچک در ساختمان‌ها و شکاف صخره‌ها یا زیستگاه‌های زیرزمینی می‌گذرانند. تار ارتفاع ۱۴۴۰ متری از سطح دریا گزارش شده است. ایران، حاشیه گستره پراکندگی جهانی این گونه بوده و چندان فراوان نیست. تاکنون از استان‌های آذربایجان غربی، اردبیل، گیلان، مازندران، گلستان، خراسان رضوی، خراسان شمالی، قزوین، تهران، البرز، زنجان، فارس و یزد گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: گونه‌های فراوان و دارای پراکندگی وسیع است و روی هم‌رفته تصور نمی‌شود افت جمعیت محسوسی داشته باشد. از این رو در فهرست سرخ گونه‌های در خطر انقراض IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. عوامل تهدید آن عبارت‌اند از نابودی زیستگاه، مزاحمت در خوابگاه و تخریب کلنی‌هایش در خانه‌های مسکونی. در بیشتر کشورهای واقع در گستره پراکندگی‌اش بر اساس قوانین ملی و بین‌المللی حفاظت می‌شود.



Eptesicus bottae

سروتین بُتا

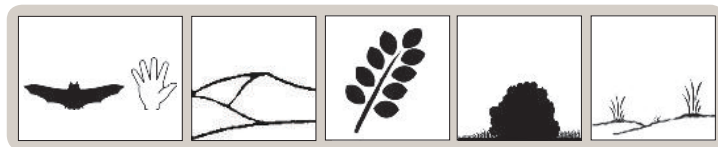
Botta's Serotine

External Features: HB 56-67 mm, FA 41-46 mm, T 44-54 mm and W 9-16 gr. A medium-sized serotine, smaller than *E.anatolicus*. Naked parts, including ears, are dark brown. The eyes proportionately larger than in *E.serotinus*. Dorsal fur long and silky, with tricolored hairs; rusty brown tips, beige medial parts, and brown bases. Ventral hairs are bicolored; greyish-white to creamy tips and brown bases. The line of demarcation along the neck, is rather indistinct. The tip of the tail protrudes 3-4 mm from the interfemoral membrane. The foot is less than half as long as the tibia. The braincase is lower and the sagittal crest is less developed than in *E.anatolicus*. Upper tooth-row (CM³) less than 6.4 mm.

Biological Features: Appears late, some time after dusk. The flight is rather high and strong, often accompanied by audible squeaks. Forages with a slow hawking strategy. It is an opportunistic flexible feeder with high local variation in its diet. Analysis of fecal pellets from Iran showed a diet consisted predominantly of ants followed by ground beetles. Apparently never forms large colonies but occurs alone or in groups of few individuals. Nursery colonies consist of 15-25 females. Two young are born around mid-April. A desert-adapted bat, shares roost with other species such as *Otonycteris*, *Rhinolophus blasii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii*, and *Tadarida teniotis*. Usually two young are born from the end of April to late May. Its remains are found in the pellet of various owl species.

Habitat, Distribution and Abundance: Inhabits continental desert habitats adjacent to Dasht-e Lut basin. Its presence in south-eastern Iran is the easternmost extension of the whole distribution range of the species, however its occurrence in the low arid plains of Khuzestan and Ilam provinces is well possible. A crevice-dwelling species, predominantly roost in artificial shelters. Males roost solitarily in fissures and holes in mud and stone walls and ceilings of houses and ruins, as well as natural rock crevices and small cave-like shelters. Forages over farmland, gardens and palm groves on desert edge near streams. Occur from sea level up to 2,250 m, a.s.l. A very rare species in Iran, recorded only from Kerman and Sistan and Baluchestan provinces.

Conservation Status: A widespread species that is locally common in at least part of the range. No major threats are known. Hence listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. Can be disturbed by tourists in ancient ruins.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۵۶ تا ۶۷ میلی‌متر، طول ساعد ۴۱ تا ۴۶ میلی‌متر، طول دم ۴۴ تا ۵۴ میلی‌متر و وزن ۹ تا ۱۶ گرم است. خفاشی با جنه متوسط که از *E.anatolicus* کوچک‌تر است. رنگ قسمت‌های برهنه و گوش‌ها قهوه‌ای تیره است. چشم‌ها به نسبت درشت‌تر از *E.serotinus* هستند. موها در پشت بدن نرم و بلند و سه رنگ هستند؛ نوک موها قهوه‌ای زنگاری، در وسط نخودی و بن آنها قهوه‌ای است. موهای سطح شکمی دورنگ هستند؛ نوک موها سفید چرک تا شیری و بن آنها قهوه‌ای است. خط تمایز میان دو سطح در امتداد گردن محو است. انتهای دم ۳ تا ۴ میلی‌متر از پرده میان‌رانی بیرون می‌زند. طول کف پا کمتر از نصف طول ساق پاست. ارتفاع نسبی جعبه مغزی کمتر از *E.anatolicus* است و ستیغ سهمی نیز به آن اندازه رشد یافته نیست. طول ردیف دندانی آرواره بالا (CM³) کمتر از ۶/۴ میلی‌متر است.

ویژگی‌های زیستی: دیرهنگام و اندکی پس از غروب از خوابگاه خارج می‌شود. پرواز آن قوی و در ارتفاع بالا انجام می‌شود و هنگام پرواز بسیار پرسروصدا است و جیغ‌های قابل شنیدن می‌کشد. طعمه‌هایش را در هوا می‌گیرد. در تغذیه فرصت‌طلب و انعطاف‌پذیر است و در رییم غذایی آن در مناطق مختلف تغییرات زیادی دیده می‌شود. بررسی تعدادی نمونه سرگین از ایران نشان داد که عمدتاً از بقایای مورچه‌ها و به میزان کمتر از سوسک‌های زمینی تشکیل شده‌اند. معمولاً کلنی‌های بزرگ تشکیل نمی‌دهد و اغلب تنها یا در گروه‌های کوچک یافت می‌شود. کلنی‌های زایمان از ۱۵ تا ۲۵ ماده تشکیل می‌شود. اواخر فروردین دو نوزاد به دنیا می‌آورد. با اقلیم بیابانی سازش یافته و در خوابگاه با گونه‌های دیگری نظیر خفاش بیابانی، خفاش نعل‌اسبی بلاسیوس، پی‌پیستزل بال‌سفید، پی‌پیستزل ساوی و خفاش دم‌آزاد اروپایی شریک می‌شود. معمولاً از اوایل اردیبهشت تا اوایل خرداد دو نوزاد به دنیا می‌آورد. بقایای آن در رییم گونه‌های مختلف جغد پیدا شده است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: ساکن زیستگاه‌های بیابانی قاره‌ای در مجاورت حوضه دشت لوت است. حضور آن در جنوب شرقی ایران شرقی‌ترین حد گستره پراکندگی جهانی گونه است، اما در ایران احتمال حضور آن در دشت‌های خشک و کم‌ارتفاع استان‌های خوزستان و ایلام نیز وجود دارد. خفاشی شکاف‌زی است و عمدتاً در پناهگاه‌های مصنوعی می‌خوابد. نرها به تنهایی در شیارها و سوراخ‌های دیوارها و سقف‌های سنگی و کاهگلی خانه‌ها و ویرانه‌ها و همچنین شکاف‌های طبیعی میان سنگ‌ها و پناهگاه‌های غارمانند می‌خوابند. بر فراز کشتزارها، باغ‌ها، نخلستان‌ها در حاشیه بیابان و نزدیک نهرها خوراک‌جویی می‌کند. از سطح دریا تا ارتفاع ۲۲۵۰ متر مشاهده شده است. در ایران گونه‌ای بسیار کمیاب است و تنها در دو نقطه در استان‌های کرمان و سیستان و بلوچستان ثبت شده است.

وضعیت حفاظتی: گونه‌ای با گستره پراکندگی نسبتاً وسیع که دست‌کم در بخش‌هایی از آن فراوان است. هیچ عامل مهمی آن را تهدید نمی‌کند. از این رو در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. بازدید گردشگران از بناهای تاریخی ممکن است موجب مزاحمت در خوابگاه‌های آن شود.





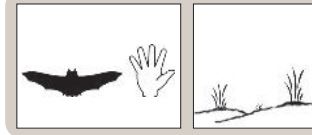
ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن: ۶۲ تا ۶۵ میلی‌متر؛ طول ساعد: ۴۲ تا ۴۷ میلی‌متر؛ طول دم: ۴۵ تا ۵۲ میلی‌متر. تحلیل DNA میتوکندریایی و هسته‌ای جایگاه تبارشناختی جداگانه و ارتقاء تاکسون *E. ognevi* به سطح گونه را تایید کرد. در اندازه‌های ظاهری و حجمه‌ای بسیار نزدیک به سروتین بُتا است، هرچند قسمت پوزه نسبتاً بلندتر و باریک‌تر است. در رنگ بدن و قسمت‌های برهنه نیز شباهت بسیاری میان این دو گونه وجود دارد. موفرش پشتی قهوه‌ای طلایی تا نخودی است و میان آن با سطح شکمی سفید چرک تمایز آشکاری وجود دارد. پوست صورت و گوش‌ها تیره اما نازک‌تر از *E. serotinus* است. درباره تاکسونومی این گونه به (Juste et al. (2013) مراجعه کنید.

ویژگی‌های زیستی: از جمله خفاش‌هایی با جثه متوسط است که طعمه‌اش را هنگام پرواز شکار می‌کند. درباره بوم‌شناسی تغذیه آن اطلاعات چندانی در دست نیست. بررسی تعداد کمی نمونه سرگین نشان داد که در ایران عمدتاً از قاب‌بالان (سوسک‌های چنگی و سوسک‌های تقه‌زن)، نازک‌بالان (مورچه‌ها و وسپ‌های کژدمی) و ناجوربالان تغذیه می‌کند، هرچند ممکن است این چیزی جز ترجیح فصلی نباشد. در اوایل خرداد دو نوزاد به دنیا می‌آورد. زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: خفاشی کمیاب است که در شمال ایران از دو استان با فاصله زیاد از هم گزارش شده است: ۸ فرد از سه نقطه در شمال استان خراسان رضوی و دو رکورد از استان زنجان که متعلق به قرن نوزدهم است. این عنصر فون تورانی ساکن زمین‌های کم‌ارتفاع بیابانی و نیمه‌بیابانی و استپ‌های خشک است. وضعیت حفاظتی: درباره وضعیت این گونه در ایران هیچ اطلاعاتی در دست نیست. در فهرست سرخ گونه‌های تهدیدشده با این نام ارزیابی نشده است.

Eptesicus ognevi

سروتین آگنف

Ognev's Serotine



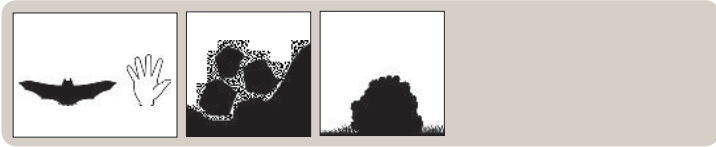
External Features: HB 62-65 mm, FA 42-47 mm, T 45-52 mm. An analysis of mitochondrial and nuclear DNA established the separate phylogenetic position and elevation of *E. ognevi* to the species level. It is rather similar to *E. bottae* both in body and skull dimensions, though the rostral part is relatively longer and narrower. There is also high similarity in the coloration of pelage and naked parts. Dorsal fur golden brown to buff with a sharp demarcation to grayish white ventral surface. Face and ears are dark, but skin thinner than in *E. serotinus*. For taxonomy see Juste et al. (2013).

Biological Features: A medium-sized hawking bat, which its feeding ecology is poorly known. A limited sample of faeces from Iran consisted mainly of Coleoptera (harp beetles and click beetles), Hymenoptera (ants and ichneumon wasps) and Heteroptera, however this may well be a seasonal preference. Two young are born later in May.

Habitat, Distribution and Abundance: A rare bat species represented in two widely separated provinces of northern Iran, by only 8 individuals from three record sites in north of Khorasan Razavai Province, and two 19th century records from Zanjan Province. This Turanic element inhabits desert or semi-desert arid lowlands and dry steppes.

Conservation Status: Nothing is known about the status of this rare species in Iran. It is not evaluated as such in IUCN Red List of threatened species.





External Features: HB 61-77 mm, FA 43-52 mm, T 42-59 mm and W 14-21 gr. A medium-sized serotine, smaller than *E.serotinus* but larger than *E.bottae*. Shorter snout and narrower tragus than in *E.serotinus*. Face, ears and flight membranes are deep black and in contrast with the paler fur. Dorsal hairs are shorter (8.5 mm) than what is observed in *E.serotinus* and are bicolored with brown base and honey to blond tips. Ventral fur whitish-grey. Young animals are darker with more grey shades and have a less strongly contrasting ventral side. Penis is distinctly broader at the tip. The skull is wider and the braincase is higher than that of *E.bottae*. Upper tooth-row (CM³) less than 7 mm. Second upper incisors are small, barely taller than the cingulum on the first incisors.

Biological Features: Flights rapid. Shares roost with *Hypsugo savii*, *Rhinolophus ferrumequinum* and various *Myotis* species. The roost is often fully lightened. Feeds mainly on Hymenoptera, followed by Coleoptera (Scarabaeidae), Orthoptera, Hemiptera (Heteroptera) and Diptera (Brachycera). It seems the diet varies considerably, locally and seasonally. Often found solitary, although maternity colonies may consist of 15-20 females. Usually two young are born in late May and early June.

Habitat, Distribution and Abundance: An inhabitant of coastal zones, Mediterranean scrub, Zagrosian oak woodland and rocky mountain slopes. Probably, a rock crevice dweller originally. Roosts in wall and ceiling cracks of ancient ruins, under bridges and presumably narrow crevices in rock-faces. Forages over open areas but also around streetlamps, along cliffs and vegetation. Occur from sea level up to 1,850 m., a.s.l. An almost rare species in Iran. Recorded from Kermanshah, Lorestan, Kohgiluyeh and Boyerahmad, Khuzestan, Fars and Kerman provinces.

Conservation Status: Classified by IUCN Red List of threatened species in "Least Concern" (LC) category as a subspecies of *E. bottae*. A relatively rare species with wide range and no known major threats. May be threatened by restoration of ancient ruins.



74

ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۶۱ تا ۷۷ میلی‌متر، طول ساعد ۴۳ تا ۵۲ میلی‌متر، طول دم ۴۲ تا ۵۹ میلی‌متر و وزن ۱۴ تا ۲۱ گرم. سروتینی با چته متوسط و کوچک‌تر از *E.serotinus* اما بزرگ‌تر از *E.bottae*. پوزه‌های کوتاه‌تر و گوشکی باریک‌تر از *E.serotinus* دارد. پرده‌های بال، صورت و گوش‌هایش کاملاً سیاه و در تضاد با رنگ روشن‌تر موهای بدن هستند. موهای پشت کوتاه‌تر (۸/۵ میلی‌متر) از *E.serotinus* و دورنگ با بُن قهوه‌ای و نوک عسلی تا طلایی. موهای سطح شکمی سفید چرک. رنگ بدن افراد جوان در مجموع تیره‌تر و خاکستری‌تر و تضاد سطوح شکمی و پشتی در آنها کمتر است. نوک آلت تناسلی نر به وضوح پهن‌تر است. عرض جمجمه بیشتر و جعبه مغزی بلندتر از *E.bottae* است. طول ردیف دندانی آرواره بالا (CM³) کمتر از ۷ میلی‌متر. دومین دندان پیش در آرواره بالا کوچک است و به‌رحمت به دندانه دوم نخستین دندان پیش می‌رسد.

ویژگی‌های زیستی: سریع پرواز می‌کند. در خوابگاه با خفاش نعل‌اسبی بزرگ، پی‌پیستل ساوی و گونه‌های مختلف جنس مایوتیس شریک می‌شود. خوابگاه آن اغلب کاملاً روشن است. عمدتاً از نازک‌بالان و پس از آن از قاب‌بالان (سوسک‌های طلایی)، راست‌بالان، نیم‌بالان (ساس‌ها) و دوبالان تغذیه می‌کند. به نظر می‌رسد رژیم غذایی بسته به منطقه و فصل تغییرات زیادی نشان می‌دهد. با اینکه اغلب انفرادی زندگی می‌کند و تنها مشاهده می‌شود کلنی‌های زایمان آن از ۱۵ تا ۲۰ ماده تشکیل می‌شود. معمولاً در خرداد دو نوزاد به دنیا می‌آورد.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: ساکن مناطق ساحلی، بوت‌ه‌زارهای نوع مدیترانه‌ای، جنگل‌های بلوط زاگرس و دامنه‌های صخره‌ای کوهستانی است. احتمالاً در اصل خفاشی شکاف‌زی است. در شکاف‌های دیوار و سقف ویرانه‌های باستانی، زیر پل‌ها و احتمالاً شکاف‌های باریک دیواره‌های سنگی می‌خوابد. بر فراز مناطق باز و همچنین اطراف چراغ‌های تیر برق، در امتداد صخره‌ها و پوشش گیاهی خوراکی‌جویی می‌کند. از هم سطح دریا تا ارتفاع ۱۸۵۰ متری گزارش شده است. در ایران چندان فراوان نیست و تاکنون از استان‌های کرمانشاه، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان، فارس و کرمان گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: در فهرست سرخ IUCN به عنوان زیرگونه‌ای از *E. bottae* در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. گونه‌ای نسبتاً کمیاب با پراکندگی گسترده است و هیچ خطر مهمی آن را تهدید نمی‌کند. ممکن است مرمت آثار باستانی آن را تهدید کند.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۴۴ تا ۵۴ میلی‌متر، طول ساعد ۳۴ تا ۴۲ میلی‌متر، طول دم ۳۸ تا ۴۴ میلی‌متر و وزن ۶ تا ۱۴ گرم. کوچک‌ترین گونه از سروتین‌ها که در این منطقه حضور دارد (بزرگ‌ترین طول جمجمه کمتر از ۱۴/۶ میلی‌متر). گوش‌ها کوچک و نوک شان گرد است و بلندی گوشک تقریباً به نصف بلندی گوش می‌رسد. صورت و گوش‌ها تیره رنگ هستند. رنگ پرده‌های بال در بعضی نمونه‌ها روشن و در بعضی دیگر تیره است. مهمیز کوتاه است و رشد چندانی نکرده و لوب پس‌مهمیزی نیز کوچک است. موهای پشت بدن کوتاه (۵ میلی‌متر) و متراکم و رنگ‌شان یکدست نخودی کم‌رنگ است. موهای سطح شکمی روشن‌ترند اما در ناحیه گردن مرز آشکاری میان سطح پشتی و شکمی وجود ندارد. دومین دندان پیش آرواره بالا نسبتاً بزرگ و به وضوح بلندتر از دندان نخستین دندان پیش.

ویژگی‌های زیستی: غروب‌ها زود و هنگامی که هوا هنوز روشن است بیرون می‌آید. پرواز آن مانند پی‌پسترل‌ها نامنظم و غیرقابل پیش‌بینی و در ارتفاع پایین است و مدام تا نزدیک سطح زمین شیرجه می‌رود. ظاهراً از حشرات کوچک تغذیه می‌کند. درباره زیست‌شناسی و بوم‌شناسی این گونه اطلاعات چندانی در دست نیست. ظاهراً تنها نوزاد خود را اوایل تابستان به دنیا می‌آورد. کلنی‌های کوچکی تشکیل می‌دهد و تنها با پاهایش از سقف آویزان می‌شود. مهاجرت‌های موضعی فصلی دارد اما مشخص نیست که زمستان‌خوابی داشته باشد.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در مناطق نیمه‌خشک تا خشک، تپه‌های شنی مشرف به دریا و همچنین غارهای نزدیک رودخانه زندگی می‌کند. در فضاهای باز و از جمله بر فراز زمین‌های کشاورزی خوراک‌جویی می‌کند. گونه‌ای شکاف‌زی است و درون درز سنگ‌ها، دیوارها و بناهای دیگر می‌خوابد. پشت سنگ‌ها در ویرانه‌ها یافت می‌شود. تا ارتفاع ۸۶۰ متر از سطح دریا مشاهده شده است. گونه‌ای بسیار کمیاب و تعداد دفعات مشاهده آن در ایران نسبتاً کم است. تاکنون از استان‌های خوزستان، هرمزگان، کرمان و سیستان و بلوچستان گزارش شده است. احتمال حضور آن در سرتاسر حاشیه جنوبی کشور می‌رود.

وضعیت حفاظتی: در فهرست سرخ گونه‌های در خطر IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است زیرا اگرچه به ندرت گزارش می‌شود اما پراکندگی نسبتاً وسیعی دارد و تغییرات زیستگاهی را تا حدود زیادی تحمل می‌کند. به نظر می‌رسد خطر مهمی این گونه را تهدید نمی‌کند. بررسی‌های بیشتری باید انجام شود.

Rhyneptesicus nasutus

سروتین سندی

Sind Bat

External Features: HB 44-54 mm, FA 34-42 mm, T 38-44 mm and W 6-14 gr. The smallest serotine species occurring in the area (greatest length of skull less than 14.6 mm). Small ears with a rounded tip. Tragus about half the height of the ear. Face and ears dark. Wing membranes, pallid in some forms and dark in others. Short poorly-developed calcar with small post-calcarial lobe. Dorsal fur short (5 mm) and dense, uniformly pale buff. Ventral fur paler with no distinct demarcation on the neck. Second upper incisor relatively large, clearly exceeds the cingulum of the first incisor in height.

Biological Features: Emerges early while it is still light. Low and erratic flight like that of Pipistrellus, with frequent dives to almost ground level. Probably feeds on small insects. Little is known about biology and ecology of the species. Apparently a single young is born in the early summer. Forms small colonies and usually hangs freely by the hind legs from the roof. Seasonal local migrations are undertaken, but it is not known whether undergoes any hibernation in winter.

Habitat, Distribution and Abundance: Inhabits semi-arid to arid areas, and on sand dunes next to the sea, as well as in caves near rivers. Forages over open areas, including agricultural landscapes. Roosts in crevices in rocks, walls and other structures. Found behind stones of ruined buildings. Upper altitudinal range is 860 m., a.s.l. A very rare species that has been reported on few occasions in Iran. Recorded from Hormozgan, Khuzestan, Kerman and Sistan and Baluchestan provinces. Nevertheless, it may well occur along the entire low coastal area of southern Iran.

Conservation Status: Listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species, since although it is seldom recorded, it has a relatively wide distribution and has some tolerance of some habitat modification. There appear to be no major threats to this species. Further studies are needed.





External Features: HB 54-66 mm, FA 41-50 mm, T 37-47 mm and W 12-20 gr. A medium-sized bat with short broad ears that barely reach the snout. The posterior margin of the ear extends below the line of the mouth. Tragus is short and rounded. Calcar extends to more than half the tail membrane and there is a postcalcarial lobe. Tail extending slightly (2-5 mm) beyond the membrane. Face and ears are dark brown. The wings are narrow and pointed, the flight membranes grey. Dorsal fur long and dense and clearly bicoloured; hairs dark brown at the base with silver-white tips, giving the bat a distinctive frosted appearance. Ventral fur lighter, grey or fawn. There are two pairs of nipples, 4-5 mm apart.

Biological Features: Appears late in the evening. Preys are captured in a very rapid and direct flight at a height of 10-40 m. Rest during the night hanging from trees. Feeds mainly on Coleoptera, Heteroptera, and small swarming Diptera (midges and ants) and aphids. May also take caddis flies (Trichoptera), beetles and moths. Forms maternity colonies of 20-60 females. Males normally roost singly, but may form all-male colonies of up to 200 individuals. Most often twins, exceptionally three young are born, from the end of April to the middle of June. The young are stuck onto the chest of the mother during flight. Sedentary in a large part of its range, and hibernates throughout the winter singly or in groups. It is a long-distance migrant (maximum recorded distance is 1787 km), however, at least in part of its distribution range.

Habitat, Distribution and Abundance: Hunting ground usually above waterbodies and open land, rarely over forest. Found in a wide range of landscapes including urban settlements, agricultural areas, meadows, riparian forests, mountains, steppes and semi-deserts, often near water or wetlands. Summer roosts in crevices in houses or other buildings, hollow trees, or rock crevices. Winter roost sites include rock fissures, crevices in tall buildings, rarely underground or cellars. Occurs from sea level up to 3,400 m, a.s.l. A northern bat species, with Iran at the southernmost of its global range. A very rare species in Iran, recorded only in seven occasions from North Khorasan, Golestan, Qazvin, Lorestan, Chaharmahal Bakhtiari and Qom provinces.

Conservation Status: Listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species, because it has a large population size and a wide distribution. No declines in population size have been detected, and there are no known widespread major threats. Affected by loss of, or disturbance to roosts in buildings. It is protected by most countries in its distribution range, based on national and international laws.



74

ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۵۴ تا ۶۶ میلی‌متر، طول ساعد ۴۱ تا ۵۰ میلی‌متر، طول دم ۳۷ تا ۴۷ میلی‌متر و وزن ۱۲ تا ۲۰ گرم. خفاشی با جثه متوسط و گوش‌های کوتاه و پهن که به زحمت به نوک پوزه می‌رسند. لبه عقبی گوش تا زیر خط دهان می‌رسد. گوشک کوتاه و گرد است. مهمیز تا بیش از نیمی از پرده دمی امتداد می‌یابد و یک لوب پس‌مهمیزی وجود دارد. دم اندکی (۲ تا ۵ میلی‌متر) از لبه آزاد پرده بیرون می‌زند. رنگ صورت و گوش‌ها قهوه‌ای تیره است. بال‌ها باریک و نوک‌تیز و رنگ پرده‌ها خاکستری است. موهای پشت بدن بلند و انبوه و به وضوح دورنگ است؛ بن‌موها قهوه‌ای تیره و نوک آنها سفید نقره‌ای است. همین ظاهر برفکی این خفاش را متمایز می‌سازد. سطح شکمی روشن‌تر و به رنگ خاکستری یا حنایی است. دو جفت پستان دارد که ۴ تا ۵ میلی‌متر از هم فاصله دارند.

ویژگی‌های زیستی: دیر از خوابگاه خارج می‌شود. طعمه‌هایش را در پروازی سریع و مستقیم در ارتفاع ۱۰ تا ۴۰ متری می‌گیرد. در طول شب برای استراحت از شاخه‌های درخت آویزان می‌شود. عمدتاً از قاب‌بالان، ناجوربالان و دوبالان ریزی که از دحام می‌کنند (پشه‌کوره و مورچه‌ها) و همچنین شته‌ها تغذیه می‌کند. موبالان، سوسک‌ها و بیدها را نیز صید می‌کند. کلنی‌های زایمان از ۲۰ تا ۶۰ ماده تشکیل می‌شود. نرها معمولاً تنها می‌خوانند اما ممکن است کلنی‌های تک‌جنسی تشکیل دهند که تا ۲۰ خفاش نر در آنها حضور دارد. معمولاً از اوایل اردیبهشت تا اواخر خرداد دوقلو و در موارد استثنایی سه نوزاد به دنیا می‌آورد که هنگام پرواز به سینه مادر می‌چسبند. در بیشتر گستره پراکندگی‌اش گونه‌های ساکن است و تنهایی یا گروهی تمام زمستان را می‌خوابد. اما دست‌کم در بخش‌هایی مهاجرت‌های طولانی دارد که تا ۱۷۸۷ کیلومتر هم رکورد شده است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: معمولاً بر فراز آبگیرها و مناطق باز و به ندرت جنگل‌ها شکار می‌کند. در زیستگاه‌های گوناگونی نظیر مناطق مسکونی، زمین‌های کشاورزی، علفزارها، جنگل‌های کنار رودخانه‌ها، کوهستان‌ها، دشت‌ها و مناطق نیمه‌بیابانی، و اغلب نزدیک آب یا تالاب‌ها یافت می‌شود. خوابگاه تابستانی آن معمولاً در خانه‌ها و ساختمان‌های دیگر و به ندرت در سوراخ درختان و شکاف سنگ‌ها تشکیل می‌شود. زمستان‌ها در شکاف میان سنگ‌ها و درز ساختمان‌های بلند و گاهی در زیر زمین‌ها می‌خوابد. از سطح دریا تا ارتفاع ۳۴۰۰ متری گزارش شده است. گونه‌های شمالی است و ایران جنوبی‌ترین حد گستره پراکندگی آن است. در ایران بسیار کمیاب است و تاکنون تنها هفت بار و از استان‌های خراسان شمالی، گلستان، قزوین، لرستان، چهارمحال و بختیاری و قم گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: به علت جمعیت زیاد و پراکندگی وسیع، در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. کاهش در جمعیت آن مشاهده نشده و هیچ خطر مهمی آن را تهدید نمی‌کند. در بعضی مناطق خوابگاه آن زیر سقف خانه‌ها تخریب می‌شود. در بیشتر کشورهای واقع در گستره پراکندگی‌اش بر اساس قوانین ملی و بین‌المللی حفاظت می‌شود.



74



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۸۴ تا ۱۰۴ میلی‌متر، طول ساعد ۶۱ تا ۷۰ میلی‌متر، طول دم ۵۲ تا ۷۴ میلی‌متر و وزن ۳۳ تا ۷۴ گرم است. درشت‌جثه و به‌وضوح بزرگ‌تر از گونه‌های دیگر این جنس. در ظاهر شبیه *N. noctula* اما دارای گوش‌های به‌نسبت کوتاه‌تر و پهن‌تر. رنگ بدن در پشت قهوه‌ای مایل به قرمز و در سطح شکمی روشن‌تر. نرها ممکن است دور گردنشان موهای بلندی به شکل یال داشته باشند. گوشک کوتاه، پهن و در انتها قارچ‌شکل است. دم یکی دو میلی‌متر از لبه آزاد پرده میان‌رانی بیرون می‌زند. لوب پس‌مهمیزی رشدیافته‌ای وجود دارد که با قطعه T شکل شاخص به دو قسمت تقسیم می‌شود. فاصله دو نوک بال در این گونه حداکثر به ۴۶ سانتی‌متر می‌رسد و از این نظر بزرگ‌ترین خفاش حشره‌خوار ایران است، هر چند سنگین‌ترین نیست.

ویژگی‌های زیستی: پرواز آن بسیار سریع و مستقیم بر فراز مناطق باز یا بالای تاج درختان است. در ارتفاع ۱۰ تا ۲۰ متری و اغلب دور از محل خوابگاه شکار می‌کند. در هر شب ممکن است برای خوراک‌جویی تا ۳۰ کیلومتر از خوابگاه دور شود. از بیدهای درشت، سوسک‌ها و سنجاقک‌ها تغذیه می‌کند. تا اندازه‌ای گوشت‌خوار است؛ آثار پر و قطعات استخوان پرنده‌گان آوازخوان کوچک (گنجشک‌سانانی همچون سینه‌سرخ، سسک جنگلی و چرخ‌ریسک سرابی) به‌ویژه در زمان مهاجرت پرنده‌گان، در مدفوع این گونه خفاش یافت شده است. برای گرفتن پرنده‌گان مهاجر تا چند صد متر ارتفاع می‌گیرد. کلنی‌های زایمان ممکن است تا ۸۰ خفاش را در خود جای دهند اما معمولاً بیشتر از ۳۵ ماده نیستند. در هر زایمان در نیمه خرداد یک نوزاد (گاهی دوقلو) به دنیا می‌آورند. دست کم بعضی از جمعیت‌های آن مهاجرت فصلی دارند.

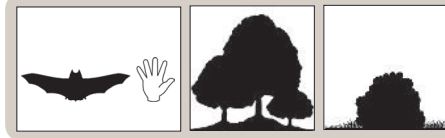
زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در جنگل‌های کنار رودخانه‌های و جنگل‌های مخلوط و خزان‌دار یافت می‌شود. تابستان‌ها در سوراخ درختان و گاهی در ساختمان‌ها می‌خوابد. برای زمستان خوابی از شکاف سنگ‌ها نیز استفاده می‌کند. افراد سرگردان دور از گستره پراکندگی معمول یافت می‌شوند. در همه جا گونه کمیابی است و روند جمعیتی آن رو به کاهش است. پراکندگی آن لکه‌ای و تراکم جمعیت پایین است. تا ارتفاع ۱۹۰۰ متر از سطح دریا دیده شده است. ایران در حاشیه گستره پراکندگی این گونه قرار دارد و تنها گزارش آن از ایران به سال ۱۳۴۸ بازمی‌گردد. این گونه بر اساس یک نمونه (احتمالاً سرگردان) از رودسر در استان گیلان به فون خفاش‌های ایران افزوده شده است. وضعیت حفاظتی: جنگل‌تراشی و کاهش تعداد درختان کهنسال در بسیاری از بخش‌های گستره پراکندگی این گونه موجب کاهش جمعیت شده است. پراکندگی‌اش لکه‌ای و کلنی‌هایش عمدتاً کوچک هستند. به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN در گروه «نزدیک به تهدید» یا NT قرار گرفته است ولی می‌تواند تا سطح آسیب‌پذیر یا VU ارتقا یابد. در بیشتر کشورهای واقع در گستره پراکندگی‌اش بر اساس قوانین ملی و بین‌المللی حمایت می‌شود.



69

خفاش جنگلی بزرگ *Nyctalus lasiopterus*

Giant Noctule



External Features: HB 84-104 mm, FA 61-70 mm, T 52-74 mm and W 33-74 gr. A large bat, clearly larger than other members of the genus. Similar in appearance to *N. noctula*, though with a relatively shorter and wider ears. Dorsal fur reddish brown, lighter below. Males may have long oily fur on neck resembling a mane. The tragus is short, broad, and mushroom-shaped, distally. The tip of the tail protrudes from the interfemoral membrane by as much as 1-2 mm. The postcalcarial lobe is well developed and divided by the characteristic T-piece. The maximum wingspan reach 460 mm, makes it the largest insectivorous bat of Iran, though not the heaviest.

Biological Features: Very fast and direct flight over open areas or above tree tops. Hunts 10-20 m above the ground, often far from roosts. Foraging range may be greater than 30 km in a single night. Preys on large moths, beetles and dragonflies. It is partly carnivorous and preys on migrating small songbirds such as Robin, Wood Warbler and Blue Tit, which their feathers and bone fragments found in their droppings. Flies up to several hundred meters presumably to catch migratory birds. Maternity colonies may contain up to 80 individuals, though usually not more than 35 females. Females give birth to a single pup per litter (Sometimes twins) at the beginning of June. Seasonally migrant, at least in some populations.

Habitat, Distribution and Abundance: Forages over mixed and deciduous forest and wooded river valleys. Summer roosts in hollow trees, and occasionally in buildings. Rock crevices may also be used as hibernacula. Vagrants have been recorded well outside the normal range. It is rare throughout the range and its population is decreasing. Distribution is patchy and population density is low. Has been found up to 1900 m, a.s.l. Iran is extralimital to its range. The only Iranian record of this species dates back to 1969 based on a single specimen (probably vagrant) from Rudsar in Guilan Province.

Conservation Status: Deforestation, and the loss of old trees, has resulted in population decline in many parts of the range. The range is fragmented and the colonies tend to be mainly small. Consequently it is assessed as "Near Threatened" (NT) in IUCN Red List of threatened species, but may qualify as "Vulnerable" (VU). It is protected by most countries in its distribution range, based on national and international laws.



Nyctalus leisleri
Leisler's Noctule

خفاش جنگلی کوچک



External Features: HB 48-72 mm, FA 38-47 mm, T 35-48 mm and W 8-20 gr. A medium-sized bat, similar in structure to *N. noctula*, but smaller and darker in colour, with a more pointed nose. The tragus is short, broad, and mushroom-shaped, distally. Somewhat long fur that is dark rufous brown on the back and lighter yellowish brown on the ventral side. Dorsal fur bicoloured, the hairs having a darker base. Ears, nose and membranes dark-brown to black. The underside of the wing membranes are covered with hairs along the body and up along the arms to the fifth finger. The tail membrane extends to the ankles which have well-developed calcars. The tail is short and barely protrudes beyond the membrane.

Biological Features: A fast-flying species, hunting in open habitats and along water bodies. An opportunistic consumer of flying insects. The food consists mainly of Lepidoptera, but also of Diptera, Trichoptera, Coleoptera and Ephemeroptera. Migratory in some parts of the range (recorded movements up to 1567 km), but sedentary where winters are less severe. Nursery colonies usually consist of up to 50 females. One or two young are born in June. Mating takes place in July and September. Males attract mates to breeding roosts by vocalizing and acquire harems of up to 9 females. The longest proved age in wild is 11 years, but may live up to 16 years in captivity.

Habitat, Distribution and Abundance: Forages over woodlands both coniferous and broadleaved, as well as pastures and river valleys. It is dependent on old trees. Summer roosts are located in tree holes and buildings. Hibernates mainly in tree holes, underground sites or buildings, often in large groups. It occurs from sea level to 2,400 m. More common than two other member of the genus in Iran. Has been recorded from Mazandaran, Golestan, Khorasan Razavi, Ardabil, East Azarbaijan and Fars provinces and probably occurs in Guilan Province.

Conservation Status: Widespread and abundant, with no evidence of current significant population decline. Consequently assessed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. Threats include disturbance to and destruction of roosts in trees and buildings, and loss or degradation of foraging habitat. It is protected by most countries in its distribution range, based on national and international laws.



ویژگی های ظاهری: طول سر و بدن ۴۸ تا ۷۲ میلی‌متر، طول ساعد ۳۸ تا ۴۷ میلی‌متر، طول دم ۳۵ تا ۴۸ میلی‌متر و وزن ۸ تا ۲۰ گرم. دارای جثه متوسط و در ساختار شبیه به *N. noctula* اما کوچک‌تر و تیره‌تر با بینی نوک‌تیزتر. گوشک کوتاه، گرد و در انتها قارچ‌شکل است. موهای نسبتاً بلند هستند که رنگ آنها در پشت قهوه‌ای-خرمایی تیره و در سطح شکمی قهوه‌ای روشن‌تر است و به زردی می‌زند. موهای پشت بدن دورنگ هستند و بین آنها تیره‌تر است. رنگ صورت، گوش‌ها و پرده‌های بال قهوه‌ای تیره تا سیاه است. سطح زیرین پرده‌های بال در امتداد بدن و در امتداد بازو تا انگشت پنجم پوشیده از مو است. پرده دم تا فوک پا می‌رسد و به مهمیز رشدیافته‌ای منتهی می‌شود. دم کوتاه است و تنها اندکی از لبه آزاد پرده میان‌رانی بیرون می‌زند.

ویژگی های زیستی: با سرعت زیادی پرواز و بر فراز مناطق باز و روی آبگیرها شکار می‌کند. شکارچی فرصت‌طلب حشرات پرند است. غذایش عمدتاً از پولک‌بالان تشکیل می‌شود، اما از دوبالان، بال‌موران، قاب‌بالان و یک‌روزه‌ها نیز تغذیه می‌کند. در بخش‌هایی از گستره پراکندگی‌اش مهاجر است (تا ۱۵۶۷ کیلومتر جابه‌جایی در آن ثبت شده است) اما وقتی زمستان معتدل باشد می‌ماند و زمستان خوابی دارد. تا ۵۰ ماده در کلنی‌های زایمان گرد هم می‌آیند. در نیمه دوم خرداد و اوایل تیر یک یا دو نوزاد به دنیا می‌آورد. جفت‌گیری در مرداد و شهریور انجام می‌شود. خفاش را صدا می‌زند و حرم‌سرا تشکیل می‌دهد (تا ۹ ماده). بیشترین طول عمر ثبت‌شده آن در طبیعت ۱۱ سال است اما حداکثر ممکن است تا ۱۶ سال در اسارت هم زندگی کند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در انواع گوناگون درختزارها، هم‌سوزنی‌برگ و هم‌پهن‌برگ، و همچنین در مراتع و دره‌های جنگلی رودخانه‌ها ساکن است. به درختان کهنسال وابسته است. در سوراخ درختان و همچنین در ساختمان‌ها می‌خوابد. محل زمستان‌خوابی آن عمدتاً سوراخ درختان، مکان‌های زیرزمینی (مثل غارها) یا ساختمان‌ها و اغلب در گروه‌های بزرگ است. تا ارتفاع ۲۴۰۰ متر از سطح دریا گزارش شده است. در ایران فراوان‌تر از دو گونه دیگر این جنس است و پراکندگی وسیع‌تری دارد. از استان‌های مازندران، گلستان، خراسان رضوی، اردبیل، آذربایجان شرقی و فارس گزارش شده است و احتمال حضور آن در گیلان می‌رود.

وضعیت حفاظتی: دارای پراکندگی وسیع و فراوان است و شواهدی از افت قابل توجه جمعیت آن وجود ندارد و به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید عبارت‌اند از مزاحمت و تخریب خوابگاه آن در درختان و ساختمان‌ها و همچنین نابودی یا تخریب زیستگاه. در بیشتر کشورهای واقع در گستره پراکندگی‌اش بر اساس قوانین ملی و بین‌المللی حفاظت می‌شود.