

External Features: HB 35-48 mm, T 25-30 mm, HF 7-8 mm, and W 1.5-2.5 gr. It is a shrew with very small and delicate body and is considered as a one of the smallest mammals in the world. The long, pointed snout projects beyond the lower lip and relatively long whiskers are observed around it. Eyes are small and long ears could be observed through fur. Tail is thick in the base and longer and than half of the head-body length. The tail surface is covered with short hairs with a few long hairs growing among them. A bundle of large hairs are observed at the end of the tail. Fur is soft and short, grayish brown on dorsal and light gray on ventral. Feet are short.

Biological Features: Pygmy white toothed shrew is nocturnal, with a peak at dawn and solitary. It is territorial except during breeding season. Diet consists of ants, small insects and other arthropods. It has a high metabolic rate and the amount of food consumed per day exceeds its 1.5 to 2 times body weight. This shrew lives from sea level to 1000 m a.s.l. Nests are built among tree roots or in holes. Breeding occurs in early spring and after 27 to 28 days, 2 to 6 naked and blind young are born. Young weigh 0.2 g at the time of birth and wean after 17 to 20 days. This shrew breeds twice per year and lifespan is approximately 15 months.

Habitat, Distribution and Abundance: This shrew lives in open forests, grasslands, steppes, agricultural fields and orchards and old building. It has been reported from Ardebil, Golestan, Khorasan-e-Razavi, Chahar mahal and bakhtiari, Khuzestan, Fars and Hormozgan provinces.

Conservation Status: It has been categorized as "Least Concern" (LC) by the IUCN due to adaptability to different habitats and wide distribution. Its presence on Qeshm Island shows the deficiency of data on its distribution in Iran. More studies are needed on this species.



ویژگی های ظاهری: طول سر و بدن ۳۵ تا ۴۸ میلی متر، طول دم ۲۵ تا ۳۰ میلی متر، طول کف پای عقب ۷ تا ۸ میلی متر و وزن ۱/۵ تا ۲/۵ گرم است. جثه ای بسیار کوچک و ظریف دارد و یکی از کوچکترین پستانداران روی زمین است. پوزه دراز و خرطومی شکل و در اطراف آن سیبیل های به نسبت بلندی روئیده است. چشم ها ریز و گوش ها بزرگ و از موهای سر بلندتر و کاملا نمایان است. دم به نسبت بزرگ و از نصف اندازه سر و بدن بلندتر و قاعده آن کلفت است. سطح دم از موهای کوتاهی پوشیده شده که از میان آنها تعدادی موهای بلند روییده است. در انتهای دم دسته کوچکی از موهای بلند دیده می شود. موها نرم و کوتاه و رنگ آن در پشت قهوه ای خاکستری و زیر بدن خاکستری روشن است. پاهای کوتاه است.

ویژگی های زیستی: شبگرد است اما عمده فعالیت آن نزدیک طلوع خورشید است. به صورت انفرادی زندگی می کند. به غیر از فصل تولیدمثل جانوری قلمرو طلب است. از مورچه، حشرات کوچک و بندپایان تغذیه می کند. به علت متابولیسم بالا اغلب در حال جستجوی غذا است و روزانه بیشتر از ۱/۵ تا دو برابر وزن خود غذا می خورد. از حاشیه دریا تا ارتفاع ۱۰۰۰ متر دیده می شود. اغلب در میان ریشه درختان یا داخل حفرها لانه می سازد. در اوایل بهار جفت گیری می کند و پس از ۲۷ تا ۲۸ روز دو تا شش بچه با چشمانی بسته و برهنه می زاید. بچه ها هنگام تولد ۰/۲ گرم وزن دارند. ۱۷ تا ۲۰ روز بچه ها را شیر می دهد. در سال ۲ بار تولیدمثل می کند و طول عمر حدود ۱۵ ماه است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در جنگل های باز، علفزارها، استپها، زمین های کشاورزی و باغها و خانه های قدیمی زیست می کند. تاکنون حضور آن از استان های اردبیل، گلستان، خراسان رضوی، چهار محال و بختیاری، خوزستان، فارس و هرمزگان گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: به دلیل پراکندگی وسیع و سازگاری نسبت به زیستگاه های مختلف در طبقه «کمترین نگرانی» (LC) فهرست سرخ IUCN قرار دارد. حضور آن در جزیره قشم حاکی از کمبود اطلاعات از وضعیت پراکندگی این گونه در ایران است و نیاز به بررسی های بیشتری دارد.

Suncus murinus

حشره خور خانگی

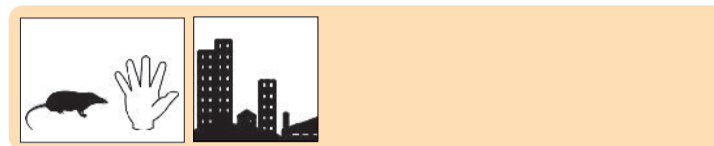
Asian House Shrew

External Features: HB 100-150 mm, T 100 mm, HF 16-20 mm, and W 30-100 gr. It is the largest shrew in Iran. The body is elongated with short limbs. The muzzle is lengthy, eyes are very small, and external ears are rather prominent and project above the short fur. Tails is relatively short, half of the head-body length, very thick at the base and tapers to a fine point. Fur is short and brown to grey on dorsal surface, light grey on ventral and light brown on the tail. There are 5 digits in fore and hind feet with thin and white claws.

Biological Features: The Asian house shrew is nocturnal and occasionally observed during the day. They are known to be noisy. This shrew feeds on insects and food items such as bread and meat. It has been observed feeding on frogs and even snakes. It can run fast and jump. Mating takes place in spring and fall and after a gestation period of 30 days between 2 to 8 young are born, with naked body and blind eyes. They mature after 36 days. Longevity ranges from 24 to 30 months.

Habitat, Distribution and Abundance: The species is native to Indian subcontinent and lives in forests, agricultural fields, and human settlements. So far, it has been reported from 15 km north-west of Abadan, Khuzestan; probably imported by ships. There are also reports of its presence in Qeshm Island.

Conservation Status: The house shrew is categorized as "Least Concern" (LC) by IUCN. Since it is an exotic species in Iran, there is no need for a conservation plan. However, its distribution should be studied.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۱۰۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر، طول دم ۱۰۰ میلی‌متر، طول کف پای عقب ۱۶ تا ۲۰ میلی‌متر و وزن ۳۰ تا ۱۰۰ گرم است. نسبت به سایر حشره‌خوره‌های ایران جثه بزرگتری دارد (بزرگترین حشره‌خور ایران است). بدنی دراز و باریک دارد و دست و پاها کوتاه است. پوزه کشیده و خرطومی شکل، چشم‌ها خیلی کوچک، لاله‌های گوش مشخص و از داخل موها نمایان است. دم به نسبت کوتاه با اندازه‌های حدود نصف طول سر و بدن دارد. دم در قاعده بسیار کلفت و متورم است و به تدریج به سمت نوک دم نازک می‌شود. موها کوتاه و در سطح پشتی قهوه‌ای تا خاکستری، زیر بدن خاکستری روشن و در قسمت دم قهوه‌ای روشن است. پنج انگشت با ناخن‌های ظریف و سفید رنگ در دست و پا دارد.

ویژگی‌های زیستی: شبگرد است ولی گاهی اوقات روزها هم دیده می‌شود. حیوان پر سر و صدایی است. از حشرات و مواد غذایی مانند نان و گوشت تغذیه می‌کند. تغذیه از مهره‌داران کوچک مانند قورباغه و حتی مار هم دیده شده است. به سرعت می‌دود و به خوبی می‌پرد. در بهار و پاییز جفت‌گیری می‌کند و پس از ۳۰ روز بین ۲ تا ۸ بچه با چشم بسته و بدن برهنه می‌زاید. بچه‌ها در ۳۶ روزگی بالغ می‌شوند. طول عمر ۲۴ تا ۳۰ ماه است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: بومی شبه قاره هند است و در جنگل‌ها، زمین‌های کشاورزی و مناطق مسکونی دیده می‌شود. حضور آن تا کنون از ۱۵ کیلومتری شمال غرب آبادان گزارش شده و احتمالاً به وسیله کشتی به آنجا راه یافته است. گزارش‌هایی نیز در مورد مشاهده آن در جزیره قشم وجود دارد.

وضعیت حفاظتی: در طبقه «کمترین نگرانی» (LC) فهرست سرخ IUCN قرار دارد. حشره‌خور خانگی گونه‌ای غیربومی در ایران است و نیاز به برنامه‌های ویژه حفاظتی ندارد هر چند بررسی پراکندگی آن ضروری است.

حشره خور آبزی مدیترانه‌ای *Neomys anomalus*

Mediterranean Water Shrew



External features: HB 72-90 mm, T 45-60 mm, HF 14-18 mm and W 7-20 gr. Hair is smooth, black on dorsal surfaces and gray on ventral surfaces, with a visible demarcation between the two. Eyes are very small and short ear pinna is hardly visible through the hair. Tail is medium in length and covered with coarse hairs. White hairs grow on the underside of the tail, gradually becoming longer and denser towards the tip, forming a white bundle at the end. Fore and hind limbs have 5 fingers that end with sharp and clear claws. Long hairs grown between hard pads and soles of fore and hind limbs help the animal to swim. Tips of teeth are reddish brown in color.

Biological Features: It is active during day and night and lives solitarily. Swims well and is able to walk under water. Diet consists of insect larvae, spiders, worms, and small aquatic animals. Copulates in early spring, gestation period is 24 days and between 4 to 8 blind and naked young are born in each litter. Longevity is about 2 years.

Habitat, Distribution and Abundance: Lives in wet grasslands adjacent to rivers, creeks and springs. It has been reported from southern Gorgan and Sheshpir spring at Sepidan of Fars province in Iran. There are also unconfirmed reports from high-lands of south Tonekabon.

Conservation Status: It is categorized as "Least Concern" (LC) by the IUCN. Destruction and pollution of mountain springs should be avoided to conserve this species.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۷۲ تا ۹۰ میلی‌متر، طول دم ۴۵ تا ۶۰ میلی‌متر، طول کف پای عقب ۱۴ تا ۱۸ میلی‌متر و وزن ۷ تا ۲۰ گرم است. موها مخملی و رنگ قسمت پشت سیاه و زیر بدن خاکستری است. حدفاصل رنگ تیره پشت و روشن زیر شکم در پهلوها، کم و بیش مشخص است. چشم‌ها خیلی ریز و لاله گوش کوتاه و به سختی از میان نمایان است. دم متوسط و از موهای زبر پوشیده شده است. در سطح پایینی دم موهای سفید بلندی روییده است که به طرف نوک دم به تدریج تعداد و طول آنها بیشتر شده و در انتها یک دسته موی سفید تشکیل می‌دهد. دست‌ها و پاها هر یک دارای پنج انگشت با ناخن‌های نوک تیز و شفاف است. بین پینه‌ها و پنجه‌های دست و پا موهای بلندی دارد که به شنا کردن حیوان کمک می‌کند. رنگ نوک دندان‌ها قرمز مایل به قهوه‌ای است.

ویژگی‌های زیستی: هم شب و هم روز فعال است. به صورت انفرادی زندگی می‌کند. شناگر ماهری است و می‌تواند زیر آب راه برود. از لارو حشرات، عنکبوت‌ها، کرم‌ها و آبزیان کوچک تغذیه می‌کند. در اوایل بهار جفت‌گیری کرده و پس از ۲۴ روز بین ۴ تا ۸ بچه کور و بی‌مو می‌زاید. طول عمر حدود ۲ سال است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در علفزارهای مرطوب مجاور رودخانه‌ها و جویبارها و چشمه‌ها زندگی می‌کند. در ایران حضور این گونه تا کنون از جنوب گرگان و چشمه شش پیر سپیدان در استان فارس گزارش شده است. گزارش‌های ثبت نشده‌ای نیز از ارتفاعات جنوب تنکابن وجود دارد.

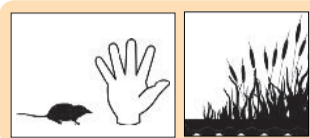
وضعیت حفاظتی: در طبقه «کمترین نگرانی» (LC) فهرست سرخ IUCN قرار دارد. جلوگیری از تخریب و آلوده کردن چشمه‌های کوهستانی برای حفاظت از این گونه ضروری است.



Neomys teres

حشره‌خور آبزی قفقازی

Transcaucasian Water Shrew



External Features: HB 85-100 mm, T 53-73 mm, HF 18-22 mm and W 11-28 gr. It is the largest species of genus *Neomys*. The Transcaucasian Water Shrew looks very similar to Mediterranean water shrew but the tail and hind feet are longer. Dorsal hair is often black and ventral is silver-gray. Some individuals have black spots on throat and under the neck.

Biological Features: Active during both day and night. It lives solitarily and is a competent swimmer able to walk under water. This water shrew nests in rodent burrows, among roots and brushes. Diet consists of invertebrates, fish and frog eggs, earth worms, and young rodents. Saliva is poisonous and can paralyze prey. Breeds up to 3 times a year and 5 to 9 blind and naked young are produced per litter. Longevity in the wild and captivity are about 2 and 4 years respectively.

Habitat, Distribution, and Abundance: River banks are the primary habitat for this species. It is highly dependent on small rivers and creeks of forested areas and grasslands. It is distributed in rivers of north western Iran.

Conservation Status: It is categorized as "Least Concern" (LC) by the IUCN. A study on distribution of the species in Iran is required prior to designing a conservation program.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۸۵ تا ۱۰۰ میلی‌متر، طول دم ۵۳ تا ۷۳ میلی‌متر، طول کف پای عقب ۱۸ تا ۲۲ میلی‌متر و وزن ۱۱ تا ۲۸ گرم است. بزرگترین گونه جنس *Neomys* است. از نظر ظاهری شبیه حشره‌خور آبزی مدیترانه‌ای است ولی طول دم و کف پای عقب بزرگتر است. رنگ موهای سطح پشتی اغلب سیاه و زیر شکم خاکستری نقره‌ای است. بعضی از نمونه‌ها نقطه‌های سیاهی روی گلو و زیر گردن دارند.

ویژگی‌های زیستی: هم شب و هم روز فعال است. به صورت انفرادی زندگی می‌کند. به خوبی شنا کرده و زیر آب راه می‌رود. در سوراخ جوندگان، میان ریشه‌ها و بوته‌ها لانه می‌سازد. از بی‌مهرگان آبزی، تخم ماهی و قورباغه، کرم‌های خاکی و نوزاد جوندگان تغذیه می‌کند. آب دهان این گونه سمی است و می‌تواند طعمه خود را فلج کند. در سال ۳ بار زادآوری می‌کند و هر بار بین ۵ تا ۹ بچه با چشمانی بسته و برهنه می‌زاید. طول عمر در طبیعت حدود ۲ سال و در اسارت حدود ۴ سال است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: زیستگاه این گونه سواحل رودخانه‌ها است. وابستگی زیادی به رودخانه‌های کوچک و نهرهای مناطق جنگلی و علفزارها داشته و در رودخانه‌های مناطق شمال غربی ایران پراکندگی دارد.

وضعیت حفاظتی: در طبقه «کمترین نگرانی» (LC) فهرست سرخ IUCN قرار دارد. ابتدا باید وضعیت پراکندگی آن در ایران مورد بررسی دقیق قرار گیرد و سپس برای آن برنامه‌های حفاظتی تهیه شود.



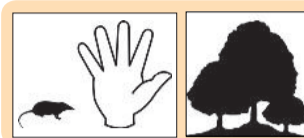
Family: Soricidae

خانواده: حشره‌خورها

Order: Soricomorpha

راسته: حشره‌خواران

حشره‌خور کوتوله قفقازی *Sorex volnuchini* Caucasian Pygmy Shrew



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۵۰ تا ۶۷ میلی‌متر، طول دم ۳۸ تا ۵۰ میلی‌متر، طول کف پای عقب ۱۰ تا ۱۳ میلی‌متر و وزن ۲/۵ تا ۸/۵ گرم است. حشره‌خور دندان قرمز کوچکی است. از لحاظ ریخت‌شناسی شبیه حشره‌خور کوتوله اوراسیائی *Sorex minutus* است. دم به نسبت بزرگ و از نصف طول سر و تنه بزرگ‌تر است. رنگ سطح پشتی قهوه‌ای تا قهوه‌ای تیره و زیر بدن خاکستری روشن است. رنگ دم یکنواخت یا اندکی دورنگ است. رنگ پاها قهوه‌ای روشن یا زرد کرم است.

ویژگی‌های زیستی: شب و روز فعال است و به صورت انفرادی زندگی می‌کند. در میان ریشه درختان لانه می‌سازد. به خوبی از درخت بالا می‌رود. از بی‌مهرگان کوچک و گاهی نیز از نوزاد ول‌ها تغذیه می‌کند. فصل زادآوری از اسفند تا تیر ماه است. ۲ تا ۳ بار در این فصل زادآوری می‌کند و هر بار بین ۴ تا ۸ نوزاد می‌زاید. در منطقه قفقاز از ارتفاع ۲۰۰ تا ارتفاع ۳۲۰۰ متر دیده می‌شود.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در جنگل‌های مرطوب، بوته‌زارهای متراکم و صخره‌های اطراف رودخانه‌ها زیست می‌کند. در جنگل‌های ارسباران واقع در مناطق شمال غربی ایران پراکندگی دارد. اطلاعات چندانی از وضعیت زیستی و فراوانی این گونه در ایران وجود ندارد. **وضعیت حفاظتی:** به دلیل پراکندگی زیاد و نداشتن تهدیدی خاص در طبقه «کمترین نگرانی» (LC) فهرست سرخ IUCN قرار دارد. حفاظت از زیستگاه‌های محدود این گونه در ایران ضروری است.

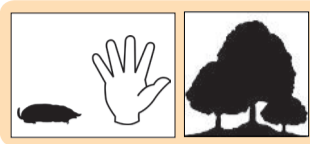
External Features: HB 50-67 mm, T 38-50 mm, HF 10-13 mm, and W 2.5-8.5 gr. This species is a small shrew with similar morphology to the Eurasian pygmy shrew (*Sorex minutus*). Tail is monochrome and longer than half of the head-body length. Dorsal fur is brown to dark brown while the ventral part of the body is pale grey. Feet are light brown or creamy yellow.

Biological Features: Active at both night and day. This species lives solitarily; building its burrow in tree roots and climbs trees well. Feeds on small invertebrates and occasionally young voles. Breeding occurs between January and June. During this period, 2 to 3 litters, each containing 4 to 8 young are produced. It is observed from 200 to 3200 m., a.s.l. in Caucasia.

Habitat, Distribution and Abundance: This shrew lives in humid forests, dense shrub lands, and amongst riverside rocks. In Iran, it is found in Arasbaran forests in the northwest. Limited information is available on this species' biology and distribution in Iran.

Conservation Status: Due to the wide distribution and the lack of a major threatening factor, the IUCN has categorized *S. volnuchini* as LC. Conserving its limited habitat, however, is vital in Iran.





External Features: HB 95-140 mm, T 21-30 mm, HF 14-20 mm, and W 36-53 gr. Body is cylindrical and relatively bulky. Muzzle is long, pink in color, pointed and proboscis like. Neck is very short and invisible. Eyes are very small and covered with a layer of skin. There are no pinnae. Fore feet are very wide, oar-like and twisted outward. Tail is short and slightly wide at the base. Body hairs are velvety, dense, short and grey or black in color. Fore and hind feet are naked from wrists outward.

Biological Features: It is active during day and night. As a solitary animal spends most of its time underground. Many under ground tunnels are dug which lead to a spacious area that is the nest of the animal. Nest is usually located 90 cm deep under the surface and bedded with soft materials such as leaves and mosses. When digging the tunnels, excavated soils are pushed out to the surface and heaped over the soil in the direction of tunnels. There is no hibernation and the mole moves to deeper soil in cold seasons. Sense of sight is poor but hearing and especially smelling is strong. Mating takes place from early to mid-spring and gestation period is 4 to 4.5 months. Earth worms are the main food but insects and vertebrates such as snakes, lizards and small rodents are also taken. It is found from the sea level to 2400 m., a.s.l.

Habitat, Distribution and Abundance: This mole prefers open fields with deep soils in forested areas and avoids wet and dry soils. It has been reported so far from Chalus area in Mazandaran Province, south Kordkuy heights, Bandar Gaz and Gorgan in Golestan Province and between Rasht & Bandar Anzali in Guilan Province.

Conservation Status: It is categorized as "Least Concern" (LC) by IUCN. Due to having an underground life there is no serious endangering factor for its populations.

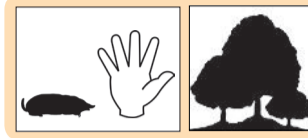


ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۹۵ تا ۱۴۰ میلی‌متر، طول دم ۲۱ تا ۳۰ میلی‌متر، طول کف پای عقب ۱۴ تا ۲۰ میلی‌متر و وزن ۳۶ تا ۵۳ گرم است. بدنی استوانه‌ای شکل و به نسبت حجیم دارد. پوزه دراز، صورتی رنگ، نوک‌دار و خرطومی شکل است. گردنی بسیار کوتاه و نامشخص دارد. چشم‌ها بسیار ریز و به وسیله لایه نازکی از پوست پوشیده شده است. لاله گوش ندارد. دست‌ها بسیار پهن، پارو مانند و به طرف بیرون چرخیده‌اند. دم کوتاه و در قاعده کمی باریک می‌شود. موهای بدن مخملی، انبوه، کوتاه و به رنگ خاکستری تیره یا سیاه است. دست و پاها از مچ به بعد برهنه‌اند.

ویژگی‌های زیستی: شب و روز فعال است. به صورت انفرادی زندگی می‌کند و بیشتر عمر خود را در زیر زمین می‌گذراند. راهروهای متعددی در زیر زمین حفر می‌کند. این راهروها به محوطه به نسبت وسیعی می‌رسد که لانه حیوان را تشکیل می‌دهد. لانه معمولاً در عمق ۹۰ سانتی‌متری از سطح زمین قرار دارد و کف آن از مواد نرمی مانند برگ و خزه پوشیده می‌شود. هنگام کندن دالان‌های زیر زمینی خاک اضافی را به سطح زمین می‌ریزد و این توده خاک در مسیر دالان‌ها در سطح زمین دیده می‌شود. خواب زمستانی ندارد و در فصول سرد به عمق بیشتری می‌رود. حس بینایی بسیار ضعیف ولی حس شنوایی و به خصوص بویایی خیلی قوی است. جفت‌گیری از اوایل تا اواسط بهار و مدت آبستنی حدود ۴ تا ۴/۵ ماه است. غذای اصلی آن را کرم خاکی تشکیل می‌دهد ولی از حشرات و مهره‌دارانی مانند مار، مارمولک و جوندگان کوچک نیز تغذیه می‌کند. از سطح دریا تا ارتفاع ۲۴۰۰ متر دیده می‌شود.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: زمین‌های باز با خاک‌های عمیق و مرطوب در زیستگاه‌های جنگلی را ترجیح می‌دهد و از خاک‌های خشک و مناطق باتلاقی دوری می‌کند. این گونه تاکنون از چالوس، ارتفاعات جنوب کردکوی، بندر گز، گرگان و بین رشت و بندر انزلی گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: در طبقه «کمترین نگرانی» (LC) فهرست سرخ IUCN قرار دارد. به علت داشتن زندگی زیر زمینی خطری جدی نسل آنها را تهدید نمی‌کند.



External Features: HB 134-142 mm, T 20-26 mm, HF 17-23 mm, and W 62-91 gr. Eyes are covered with skin. Males are larger than females and fur is black or dark gray.

Biological Features: Tunnels have two types of passages: main, connected to nest cell and feeding passages (superficial and deep). In moist soils superficial passages are about 5 cm below ground; in dense and dry soils at 8-20 cm. Nests are under shelters, tree roots, big stones, mounds. Molehills differ in size and depend on type of soil. Feed mainly on earthworms, however, also consume caterpillars and millepedes. Mating starts in February, females give birth from end of March till end of April. Reproduce once a year, litter size is about 3 young. No other information is available on its biological features.

Habitat, Distribution and Abundance: Dependant on moist layers of soil with abundant invertebrates, especially earthworms. This species is also abundant in dense deciduous forests, moist grasslands, and wetlands. Reported from northern aspect at an elevation of about 350 m, a.s.l, and 6 km southeast of Asalem, Guilan province. This location is at a distance of 350 km from the most easterly continuous distribution in Caucasus.

Conservation Status: It is categorized as "Least Concern" (LC) by the IUCN. Information on its biology and distribution is needed prior to conservation action.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۱۳۴ تا ۱۴۲ میلی‌متر، طول دم ۲۰ تا ۲۶ میلی‌متر، طول کف پای عقب ۱۷ تا ۲۳ میلی‌متر و وزن ۶۲ تا ۹۱ گرم است. چشم‌ها با پوست پوشیده شده است. نرها بزرگتر از ماده‌ها هستند. رنگ موهای بدن سیاه یا خاکستری تیره است.

ویژگی‌های زیستی: این گونه دارای دو نوع تونل است. تونل اصلی که به لانه مرتبط است و تونل فرعی که به منابع غذایی اتصال دارد. در خاک‌های مرطوب تونل سطحی تقریباً ۵ سانتی‌متر و در خاک‌های خشک و متراکم ۸ تا ۲۰ سانتی‌متر پایین‌تر از سطح زمین است. لانه در ریشه درختان، زیر سنگ‌های بزرگ و یا مناطق دارای سر پناه مناسب است. بیشتر از کرم‌های خاکی و همچنین لارو حشرات تغذیه می‌کند. تولیدمثل سالی یکبار انجام می‌شود که از بهمن و اوایل اسفند آغاز و ماده‌ها در ابتدای فروردین تا اوایل اردیبهشت تا ۳ بچه به دنیا می‌آورند. از سایر ویژگی‌های زیستی آن اطلاعاتی در دست نیست.

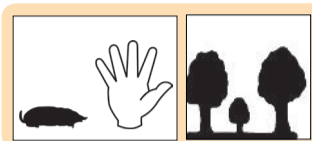
زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: وابسته به لایه‌های مرطوب خاک است که فراوانی مناسبی از بی‌مهرگان به خصوص کرم‌های خاکی دارد. در جنگل‌های پهن برگ متراکم فراوان است ولی در چمن‌زارهای مرطوب و مناطق تالابی نیز دیده می‌شود. حضور این گونه از ۶ کیلومتری جنوب غربی اسالم در استان گیلان، در دامنه شمالی و ارتفاع ۳۵۰ متری از سطح دریا گزارش شده است. این مشاهده از شرقی‌ترین پراکندگی پیوسته این گونه در منطقه قفقاز ۳۵۰ کیلومتر فاصله دارد.

وضعیت حفاظتی: در طبقه «کمترین نگرانی» (LC) فهرست سرخ IUCN قرار دارد. ابتدا باید اطلاعاتی از وضعیت زیستی و پراکندگی دقیق این گونه در ایران فراهم شود سپس بر اساس آن اقدامات حفاظتی انجام شود.



Talpa davidiana
Père David's Mole

حفار پیرداوید



External Features: HB 120-134 mm, T 18-30 mm, HF 17-21 mm, and W 61-80 g. The Persian mole resembles other moles but has a shorter tail and is somewhat larger than Mediterranean mole.

Biological Features: Like other moles, this species inhabits burrows and eats worms and insects. There is limited information on the biology of this mole due to its limited distribution.

Habitat, Distribution and Abundance: Grasslands, mountainous rangelands and orchards are habitat for this mole. It has been trapped in areas above 1000 m and especially at 2000 m., a.s.l. In Iran it has so far been observed at 2000 m., a.s.l. in the Gezar Valley, Kordestan province.

Conservation Status: It is categorized as "Data Deficient" by the IUCN because there is very little information on biological and distribution status.



Family: Talpidae

خانواده: حفارها



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۱۲۰ تا ۱۳۴ میلی‌متر، طول دم ۱۸ تا ۳۰ میلی‌متر، طول کف پای عقب ۱۷ تا ۲۱ میلی‌متر و وزن ۶۱ تا ۸۰ گرم است. این حفار از نظر ظاهری همانند سایر حفارها است ولی از حفار مدیترانه‌ای اندکی بزرگ‌تر و دم کوتاه‌تری نسبت به سایر حفارها دارد.

ویژگی‌های زیستی: مانند سایر گونه‌های جنس *Talpa* در تونل‌های زیرزمینی ساکن است و از کرم‌ها و حشرات تغذیه می‌کند. به علت محدود بودن پراکندگی، اطلاعات چندانی از ویژگی‌های زیستی این گونه در دست نیست.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: علفزارها و مراتع کوهستانی و باغ‌های میوه زیستگاه این گونه است. این حفار اغلب در ارتفاعات بالای ۱۰۰۰ متر و بیشتر در ارتفاعات ۲۰۰۰ متری صید شده است. گونه کمیابی است و در ایران تا کنون در ارتفاعات ۲۰۰۰ متری منطقه گزار دره کردستان مشاهده شده است.

وضعیت حفاظتی: اطلاعات بسیار کمی از وضعیت پراکندگی و زیستی این گونه وجود دارد و به همین علت در طبقه «کمبود اطلاعات» (DD) فهرست سرخ IUCN قرار دارد.

Order: Soricomorpha

راسته: مشرففاران

رده‌بندی و تنوع

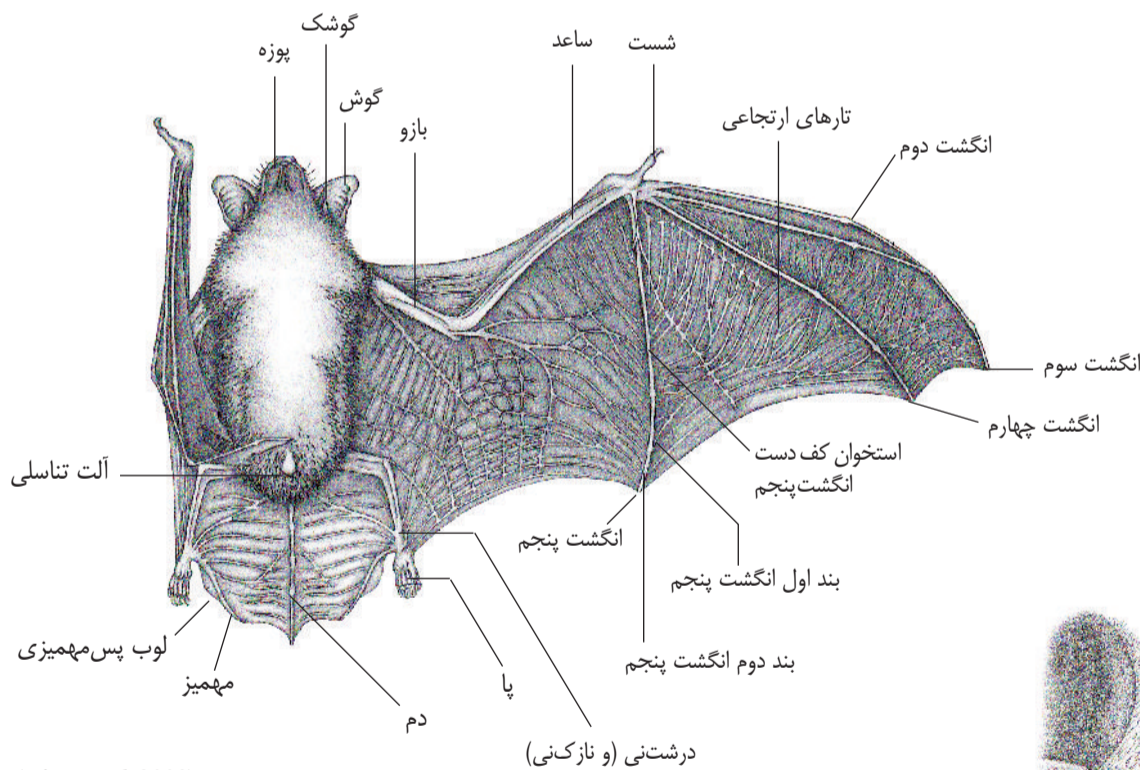
خفاشان (Chiroptera) با بیش از ۱۳۰۰ گونه شناخته‌شده، پس از جوندگان، پرگونه‌ترین راسته پستانداران هستند. تاکنون حضور ۵۰ گونه خفاش متعلق به ۸ خانواده از ایران گزارش شده است که به طور سنتی یک گونه از آنها در زیرراسته کلان‌خفاشان (Megachiroptera) و بقیه در زیرراسته خردخفاشان (Microchiroptera) رده‌بندی می‌شوند (در رده‌بندی جدید بر اساس تحلیل ژنتیک مولکولی، خانواده‌های خفاش‌های میوه‌خوار، خفاش‌های دم‌موشی، خفاش‌های بینی‌برگه‌ای و خفاش‌های نعل‌اسبی در زیرراسته Pteropodiformes و خانواده‌های خفاش‌های دم‌آزاد، خفاش‌های دم‌غلاف‌دار، خفاش‌های شامگاهی و خفاش‌های بال‌خمیده در زیرراسته Vespertilioniformes قرار می‌گیرند). این میزان تنوع فون خفاشان در ایران بسیار چشمگیر و حتی از کل قاره اروپا نیز بیشتر است. افزایش تنوع خفاش‌های ایران هم نتیجه شناسایی گونه‌های جدید و هم نتیجه شناسایی گونه‌های پنهانی است که در نتیجه تحلیل‌های مولکولی کشف شده‌اند و اغلب در گذشته زیرگونه به شمار می‌آمدند.

فراوانی و پراکندگی

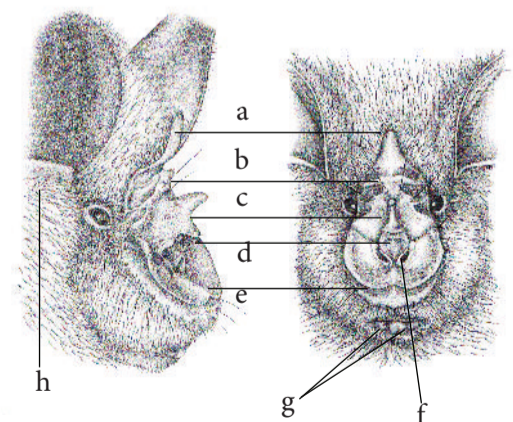
با وجود تنوع بالای خفاشان‌ها در ایران ۱۱ گونه تنها از یک یا دو نقطه گزارش شده‌اند. تنها ۱۲ گونه از خفاش‌های ایران از بیش از ۲۵ نقطه گزارش شده‌اند و می‌توان آنها را فراوان دانست. همانطور که در نقشه‌های پراکندگی گونه‌های خفاش در ایران دیده می‌شود، عمده گزارش‌ها متعلق به شمال و غرب کشور در امتداد دو رشته کوه البرز و زاگرس است. بیشترین تنوع خفاش از استان‌های فارس، خراسان رضوی و اردبیل گزارش شده و وسیع‌ترین پراکندگی (بر اساس واحدهای مدیریتی استانی) متعلق به گونه‌های مایوتیس گوش‌موشی کوچک (*Myotis blythii*)، پی‌پیستزل کول یا بال‌سفید (*Pipistrellus kuhlii*)، پی‌پیستزل (*P. pipistrellus*) و خفاش نعل‌اسبی بزرگ (*Rhinolophus ferrumequinum*) است. تنها خفاش بومزاد (آندمیک) ایران مایوتیس هیرکانی (*Myotis hyrcanicus*) است که از استان گلستان گزارش شده است.

آناتومی و پرواز

اگرچه خفاش‌ها در بوم‌شناسی یکی از متنوع‌ترین گروه‌های پستانداران هستند، اما در ساختار کم‌وبیش یکسان‌اند. مهم‌ترین ویژگی خفاش‌ها پرواز است که به نحوی تمام ویژگی‌های دیگر آنها را تحت تاثیر قرار داده است. خفاش‌ها تنها پستاندارانی هستند که در آنها پرواز حقیقی تکامل یافته است. استخوان‌های ساعد، کف دست و بندهای انگشتان دراز شده و پرده‌های پرواز که بین انگشتان، بازو، پا، دم و بدن کشیده شده‌اند، بال‌های خفاش را می‌سازند. پرواز خفاش‌ها اگرچه در سرعت و استقامت به پرندگان نمی‌رسد، اما در تغییر شتاب و چرخش ناگهانی بسیار ماهرانه‌تر است. بر اساس یک قاعده کلی، هرچه بال‌های خفاش پهن‌تر و نسبت وزن بدنش به سطح بال کمتر باشد، قدرت مانور آن بیشتر است. خفاش نعل‌اسبی کوچک و مایوتیس گوش‌بریده از این جمله‌اند. از سوی دیگر هرچه بال‌ها کشیده‌تر و باریک‌تر و نسبت وزن بدن به سطح بال بیشتر باشد، پرواز خفاش سریع‌تر و در ارتفاع بالاتری انجام می‌شود. خفاش جنگلی و خفاش دم‌آزاد اروپایی از این جمله‌اند. سرعت پرواز در این خفاش‌ها ممکن است به ۵۰ کیلومتر در ساعت یا بیشتر برسد. خفاش دم‌آزاد اروپایی تا ارتفاع ۹۰۰ متر از سطح زمین نیز مشاهده شده است. استخوان ران خفاش‌ها در محل مفصل لگن ۱۸۰ درجه چرخیده و بنابراین خمیدگی زانو به طرف پشت قرار گرفته است. این چرخش به خفاش امکان می‌دهد که رو به یک سطح عمودی وارونه آویزان شوند و آماده پریدن باشند. در بعضی گونه‌ها از پاشنه پا خاری غضروفی در امتداد پرده میان‌رانی روییده است که مهمیز نامیده می‌شود.



برگرفته از (Dietz et al., 2009)



- a. نیشتر
- b. چین افقی
- c. زائده ارتباطی
- d. زین
- e. نعل اسب
- f. سوراخ بینی
- g. شیارهای لب پایین
- h. پادگوشک

برگرفته از (Dietz et al., 2009)

تنوع زیادی در شکل سر خفاش‌ها دیده می‌شود. در خانواده‌های خفاش‌های نعل‌اسبی، بینی‌برگه‌ای و دم‌موشی، چین‌ها و زوائد پوستی گاه پیچیده‌ای مشاهده می‌شود. گوش در بیشتر گونه‌ها بلند تا بسیار بلند است به طوری که در خفاش‌های گوش‌بلند طول گوش تقریباً با طول ساعد برابر است. با توجه به ارزش بقای حس شنوایی در خفاش‌ها این ویژگی چندان عجیب نیست. فرمول دندانی و تعداد دندان‌ها در جنس‌های مختلف و گاه حتی در گونه‌های مختلف یک جنس متفاوت است. جنس‌های *Myotis* و *Miniopterus* با ۳۸ دندان و جنس *Rhinopoma* با ۲۸ دندان به ترتیب دارای بیشترین و کمترین تعداد دندان در میان خفاش‌های ایرانی هستند.



زیست‌شناسی و بوم‌شناسی

تولیدمثل: اگرچه خفاش‌ها گاهی موش‌پرنده نامیده می‌شوند، اما در واقع شباهت آنها به جوندگان ناچیز است. خفاش‌ها همچون بیشتر شکارچیانی که در انتهای زنجیره غذایی قرار دارند، نرخ تولیدمثلی کُندی دارند: تنها یک بار در سال و به ندرت دو بار زایمان می‌کنند، تعداد نوزادان هر بار معمولاً یکی و به ندرت بیشتر است، سرمایه‌گذاری والدینی در خفاش‌ها بسیار زیاد است (خفاش‌ها به نسبت وزن بدن مادر سنگین‌ترین نوزادان را در میان پستانداران به دنیا می‌آورند)، در فرایند تکوین تاخیرهای طولانی دارند (در آنها مکانیسم‌های متعددی همچون لقاح تاخیری، لانه‌گزینی تاخیری و حتی وقفه در فرایند تکوین جنین تکامل یافته است)، طول عمرشان بسیار زیاد (گونه‌هایی همچون خفاش نعل‌اسبی بزرگ و مایوتیس گوش‌موشی کوچک بیش از ۳۰ سال هم عمر می‌کنند) و نرخ مرگ‌ومیر در آنها پایین است.

خوراک‌جویی و تغذیه: اگرچه تمام خردخفاشان از حشرات و عنکبوتیان تغذیه می‌کنند اما این به معنای یکی بودن کنج تغذیه‌ای آنها نیست. در گونه‌های مختلف خفاش، برای شکار طعمه‌های مختلف در زیستگاه‌های مختلف سازش‌های متفاوتی تکامل یافته است. استراتژی‌های متعدد خوراک‌جویی در خفاشان عبارت است از پرواز سریع و شکار از توده‌های ازدحامی حشرات در ارتفاع زیاد (مانند خفاش مقبره‌ای شکم‌برهنه)، پرواز در امتداد حاشیه‌های جنگلی، ردیف بوته‌های پرچین یا تیرهای چراغ برق و تعقیب طعمه در هوا (مانند پی‌پیسترل‌ها)، برداشتن طعمه از روی زمین یا شاخ‌وبرگ (مانند خفاش‌های گوش‌بلند)، آویزان شدن از شاخه و پایش طعمه‌های بالقوه و فرود برای صید آنها و بازگشت دوباره (مانند خفاش‌های نعل‌اسبی) و پرواز بر فراز آب (مانند مایوتیس انگشت‌دراز). اما گونه‌های خفاش ممکن است از ترکیبی از چندین استراتژی برای تغذیه استفاده کنند و بسته به طعمه‌های موجود در هر فصل تغییر استراتژی بدهند. معمولاً هر گونه خفاش در شکار گروهی خاص از طعمه‌ها تخصص دارد. برای مثال، مایوتیس گوش‌موشی کوچک در گرفتن سوسک‌ها، خفاش‌های گوش‌بلند در گرفتن بیدها و مایوتیس گوش‌بریده در گرفتن عنکبوت‌ها متخصص هستند. بعضی از خفاش‌های ایران علاوه بر بی‌مهرگان از مهره‌داران نیز تغذیه می‌کنند: مایوتیس انگشت‌دراز ماهی، خفاش جنگلی بزرگ‌پرنده و خفاش بیابانی خزنده می‌خورد.

اکولوژی: خردخفاش‌ها اگرچه کور نیستند اما برای جهت‌یابی و شکار عمدتاً به یک سیستم ردیابی با کمک امواج صوتی متکی هستند که اصطلاحاً echolocation نامیده می‌شود. آنها معمولاً با کمک صداهایی با فرکانس‌های بسیار بالا که برای گوش انسان شنیدنی نیست، نوعی تصویرصوتی از محیط اطرافشان به دست می‌آورند. این امواج در اغلب خفاش‌ها از طریق دهان منتشر می‌شود اما در خفاش‌های نعل‌اسبی این کار از طریق سوراخ‌های بینی انجام می‌شود. اگرچه خفاش‌های میوه‌خوار نیازی به این سیستم ندارند، اما استثناً در جنس *Rousettus* که کاملاً غارزی است برای جهت‌یابی در تاریکی نوعی سیستم رادار صوتی ساده با استفاده از کلیک‌های زبانی به کار می‌رود. ویژگی‌های اصواتی که گونه‌های مختلف به کار می‌برند (فرکانس، مدت و فاصله) متفاوت است و بر همین اساس دستگاه خفاشیاب برای شناسایی گونه‌ها از روی کیفیت صدایشان ابداع شده است.

زیستگاه

خفاش‌ها زیستگاه‌شان را تحت تاثیر دو عامل انتخاب می‌کنند: وجود پناهگاه مناسب و دسترسی به منطقه خوراک‌جویی مناسب در فاصله پروازی. پناهگاه خفاش‌ها که خوابگاه (roost) نامیده می‌شود، مکان امن و معمولاً تاریکی است که از آن برای استراحت، زادآوری و خواب زمستانی استفاده می‌کند. گونه‌های مختلف معمولاً از ساختمان‌ها و بناهای تاریخی (مانند پی‌پیسترل‌ها)، درختان (خفاش‌های جنگلی)، شکاف‌ها (خفاش‌های دم‌موشی) و غارها و قنات‌ها (مانند خفاش بال‌بلند) به عنوان خوابگاه روزانه استفاده می‌کنند. ویژگی زیستگاه شبانه خفاش‌ها حضور طعمه به اندازه کافی است و بنابراین در مورد خفاش‌های حشره‌خوار انتظار می‌رود که به آبگیرها و محل زادوولد حشرات نزدیک باشد. خفاش‌ها را هنگام خوراک‌جویی می‌توان بر فراز علف‌زارها، بوته‌زارها، درخت‌زارها، جنگل‌ها، آبگیرها، زمین‌های کشاورزی و مناطق مسکونی مشاهده کرد.

حفاظت

نزدیک به یک چهارم از گونه‌های خفاش در جهان تهدید به انقراض شده‌اند. مهم‌ترین عواملی که خفاش‌ها را تهدید می‌کنند مزاحمت در خوابگاه‌هایشان و تغییر در زیستگاهی است که در آن تغذیه می‌کنند. بسیاری از خفاش‌ها به درختان قدیمی وابسته‌اند و زیر پوست آنها یا در تنه توخالی‌شان می‌خوابند. چوب‌دزدی از درختان جنگلی یا مدیریت نادرست جنگل‌های طبیعی می‌تواند آسیب شدیدی به جمعیت این گونه‌ها وارد کند. استفاده از آفت‌کش‌ها در کشاورزی نیز موجب انباشت سم در بدن خفاش‌ها می‌شود. خفاش‌های غارزی به دلیل تجمع در غارهای مناسبی که تعدادشان زیاد نیست و تشکیل کلنی‌های بزرگ همواره در معرض خطر خرابکاری‌ها و سوء مدیریت قرار دارند. تخریب توپوگرافی و خرداقلیم غارها به بهانه گردشگری که در بسیاری از غارهای ایران همچون قوری‌قلعه، کتله‌خور و مزدوران به نابودی کلنی‌های بزرگ خفاش انجامیده است، می‌توانست با برنامه‌های تماشای خفاش‌ها به هنگام خروج از خوابگاه و جلب مشارکت مردم در برنامه‌های پایش و سرشماری جانشین شود. ورود خرابکاران، جست‌وجوگران گنج، قاچاقچیان، غارنوردان، گردشگران و پژوهشگران و ایجاد مزاحمت در خوابگاه می‌تواند تاثیر منفی شدیدی بر جمعیت خفاش‌های غارزی داشته باشد. در بسیاری از مناطق از دهانه غارها به عنوان آغل گوسفندان استفاده می‌شود که در شرایطی می‌تواند مخرب باشد.

نقش بوم‌شناختی: خفاش‌های حشره‌خوار شکارچینی

هستند که در انتهای زنجیره غذایی قرار دارند و حذف یا کاهش تعداد آنها موجب اختلال در اکوسیستم می‌شود. هر خفاش حشره‌خوار در یک شب صدها حشره می‌خورد و از آنجا که خفاش‌ها تقریباً تنها شکارچیان حشرات در آسمان شب هستند، نابودی کلنی‌های خفاش به معنای رشد

انفجاری حشرات است. خفاش‌ها با پایین نگه داشتن تعداد حشرات

کمک بزرگی به کنترل آفات مزارع، باغ‌ها و حشرات مزاحم برای انسان می‌کنند. بعضی

گونه‌ها در گرده‌افشانی و انتشار بذر نقش دارند و با این کار به ترمیم پوشش‌های گیاهی و احیای

جنگل‌ها کمک می‌کنند. در بسیاری از غارهای بزرگ مردم محلی از مدفوع خفاش‌ها به عنوان

کود استفاده می‌کنند که سرشار از نیترات و فسفات است.

عوامل تهدید: جمعیت خفاش‌های ایران مانند بسیاری از مناطق دیگر جهان با کاهش چشمگیری

روبه‌رو شده و دیگر از آن کلنی‌های بزرگ چندهزار تایی که در گزارش‌ها آمده کمتر دیده می‌شود. این

روند جمعیتی نتیجه مجموعه‌ای از عوامل مستقل و تاثیر سینرژیک آنها بر همدیگر است. با این حال

یکی از مهم‌ترین دلایل این کاهش جمعیت مکانیزه شدن کشاورزی و کاربرد بیش از حد آفت‌کش‌ها

در مزارع است که به انباشت تدریجی سم در بدن این شکارچیان انتهای زنجیره غذایی انجامیده است.

مسموم کردن خفاش‌ها به سمپاشی زمین‌های کشاورزی و باغ‌های میوه محدود نمی‌شود و در دهانه بسیاری

از غارهایی که کلنی‌های عظیم خفاش را در خود پناه می‌دادند می‌توان تاریخ سمپاشی با د.د.ت را خواند

که به دهه ۱۳۴۰ بازمی‌گردد. از همین دوران سمپاشی کلنی‌های خفاش در زیرشیروانی منازل مسکونی در

بسیاری از نواحی به‌ویژه در شمال کشور رواج یافته است. احیای جمعیت‌های درهم‌شکسته خفاش به علت

نرخ کند تولیدمثل، برخلاف گروه‌هایی همچون جوندگان، به چندین دهه زمان نیاز دارد. انبوه جمعیت در برخی

گونه‌ها همچون خفاش بال‌بلند، خود یکی از عوامل تنظیم‌کننده خرداقلیم غار است که آن را برای تولیدمثل یا

زمستان‌خوابی مناسب می‌سازد. در چنین گونه‌هایی، افت شدید جمعیت می‌تواند موجب تاثیر آلی (Allee effect)

شود و جمعیت را به انقراض بکشاند.

بیشترین میزان تعارض میان انسان و خفاش در ایران به خفاش میوه‌خوار (*Rousettus aegyptiacus*) مربوط

می‌شود که به ادعای باغداران با تغذیه از میوه‌های روی درختان موجب زیان اقتصادی می‌شود. اما بسیاری از میوه‌ها

همچون خرما و موز معمولاً کال چیده می‌شوند تا در طول فرایند توزیع برسند و آماده مصرف شوند، در حالی که خفاش

میوه‌خوار تنها از میوه‌های پخته و رسیده تغذیه می‌کند.

اقدامات حفاظتی: یکی از مهم‌ترین کارهایی که برای حفاظت از خفاش‌ها می‌توان انجام داد حفظ امنیت خوابگاه‌ها

و ایجاد خوابگاه‌های جدید برای آنهاست. در بسیاری از کشورهای متمدن جعبه‌های مخصوصی برای جلب خفاش‌ها

ساخته و در مکان‌های مناسب نصب می‌شود. بسیاری از کلنی‌های خفاش به بهانه نوسازی ساختمان‌های قدیمی یا ترمیم

آثار باستانی از بین می‌روند، در حالی که در شرایط مشابه و در مورد پرندگان چنین ضرورتی احساس نمی‌شود. کار نوسازی

را می‌توان در زمانی از سال انجام داد که کلنی خفاش‌ها حضور ندارد و نیز می‌توان ورودی‌ها و شرایط خوابگاه را برای حضور

دوباره آنها فراهم ساخت. با اندکی بالا بردن آستانه تحمل، همزیستی با خفاش‌های بی‌آزاری که روزها زیر شیروانی خانه‌ها می‌خوابند،

کار دشواری نیست. اطلاعاتی که مردم درباره خفاش‌ها دارند بسیار ناچیز و اغلب نادرست است. باور عمومی این است که خفاش‌ها کور و خونخوار هستند، به موهای انسان

می‌چسبند و چشمی که در آن ارادر کنند کور می‌شود. تصویر خفاش‌ها در داستان‌ها و فیلم‌ها تقریباً همواره منفی است و اخیراً قاتل‌های زنجیره‌ای نیز «خفاش شب» نامیده

می‌شوند. آموزش و اطلاع‌رسانی می‌تواند این ترس بی‌دلیل از خفاش‌ها را برطرف سازد و به حفاظت از آنها کمک کند.

خفاش میوه‌خوار مصری *Rousettus aegyptiacus* Egyptian Rousette



External Features: HB 118-148 mm, FA 84-99 mm, T 8-19 mm, W 100-170 gr. Largest bat and the only fruit bat of Iran, with a fox-like face, very short tail and reduced interfemoral membrane. Second finger clawed. Tragus absent and ear margin complete. Dorsal fur grey to brown, slightly paler ventrally. Males have scent glands on the throat area that make hairs erect. Eyes large and fit for nightly vision. There is sexual size dimorphism with males being larger.

Biological Features: Nocturnal with activity peaks at dusk and dawn (crepuscular). Colonies generally consist of 50 to 500 individuals, in some cases up to 3000. Has altitudinal migration at least in parts of its range. Makes audible clicks with tongue for navigation. Feeds on very soft ripe fruits like date, fig, apricot, citrus and apple. In Iran may eat *Ziziphus* fruit too. Polygynous and reproduce once or twice a year. Gestation period lasts nearly 4 months and one young is born each time. Average life span in the wild is 9 years, but it reaches 23 years in captivity.

Habitat, Distribution and Abundance: A strictly cavernicolous species that is found in arid to moist regions. Has broad habitat tolerance, so long as abundant food and appropriate roosting sites are available. Roosts in large natural caves, mines, ruins and underground irrigation tunnels (Qanats). Occurs from sea level up to 4000 m, a.s.l. Rather common in Iran and distributed throughout the southern margin of the country. Records are available from Bushehr, Fars, Kerman, Hormozgan, and Sistan and Baluchestan provinces, as well as Qeshm Island in Persian Gulf.

Conservation Status: It is broadly distributed and abundant, hence listed as Least Concern (LC) in IUCN Red List of threatened species. Cave disturbance and persecution at the roost, as well as fumigation of the cave roosts are threats to this species. Fruit farmers consider it as a pest, but it consumes over-ripe fruits not suitable for sale. Habitat management and protection of its cave roosts are critical.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۱۱۸ تا ۱۴۸ میلی‌متر، طول ساعد ۸۴ تا ۹۹ میلی‌متر، طول دم ۸ تا ۱۹ میلی‌متر و وزن ۱۰۰ تا ۱۷۰ گرم است. بزرگ‌ترین خفاش و تنها خفاش میوه‌خوار ایران است. دارای صورتی رو به‌مانند، دم بسیار کوتاه و پرده‌های میان‌رانی تحلیل‌رفته است. انگشت دوم دارای چنگال (ناخن). فاقد گوشک است و لبه‌های گوش به هم می‌رسند. رنگ بدن در پشت خاکستری تیره تا قهوه‌ای و در سطح شکمی اندکی روشن‌تر است. نرها در ناحیه گلو غدد ترشح‌کننده مواد بو دار دارند و موهایشان سیخ است. چشم‌های درشتی دارند که برای دید در شب مناسب است. دوربختی جنسی وجود دارد و نرها از ماده‌ها بزرگ‌ترند.

ویژگی‌های زیستی: شب‌فعال است و فعالیتش هنگام طلوع و غروب به اوج می‌رسد. کلنی‌ها معمولاً از ۵۰ تا ۵۰۰ فرد تشکیل می‌شود اما در مواردی تا ۳ هزار فرد هم گزارش شده است. در برخی مناطق مهاجرت ارتفاعی دارد. برای جهت‌یابی با زبان کلیک‌های شنیداری تولید می‌کند. از میوه‌های بسیار رسیده و نرم مانند خرما، انجیر، زردآلو، مرکبات و سیب تغذیه می‌کند. ظاهراً در ایران میوه کُتار (*Ziziphus*) نیز مصرف می‌کند. چندمسر است و سالی یک یا دو بار تولیدمثل می‌کند. آبستنی نزدیک به ۴ ماه طول می‌کشد و هر بار یک نوزاد به دنیا می‌آورد. عمر آن در طبیعت به طور میانگین ۹ سال است اما در اسارت تا ۲۳ سال عمر می‌کند.

زیستگاه، پراکنندگی و فراوانی: گونه‌ای منحصراً غارزی است و در مناطق خشک تا مرطوب یافت می‌شود. تا وقتی که غذای کافی و جای خواب مناسب داشته باشد، بردباری زیادی نسبت به شرایط زیستگاهی نامناسب نشان می‌دهد. در غارها، معادن متروک، ویرانه‌ها و قنات‌ها می‌خوابد. تا ارتفاع ۴ هزار متری از سطح دریا گزارش شده است. در ایران نسبتاً فراوان است و در حاشیه جنوبی کشور از استان‌های بوشهر، فارس، کرمان، هرمزگان و سیستان و بلوچستان و همچنین جزیره قشم در خلیج فارس گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: پراکنندگی وسیعی دارد و فراوان است و به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مزاحمت‌های انسانی در محل خوابگاه و سمپاشی غارها این گونه را تهدید می‌کند. باغ‌داران به اشتباه آن را آفت می‌پندارند در حالی که این گونه تنها از میوه‌های رسیده تغذیه می‌کند. مدیریت زیستگاه و حفاظت از خوابگاه‌های مهم آن ضروری است.





Rhinopoma hardwickii خفاش دم‌موشی کوچک Lesser Mouse-tailed Bat



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۵۱ تا ۷۱ میلی‌متر، طول ساعد ۴۷ تا ۶۰ میلی‌متر و طول دم ۵۵ تا ۷۶ میلی‌متر و وزن آن ۱۱ تا ۱۴ گرم است. از نظر جنه حدواسط خفاش‌های دم‌موشی بزرگ و مسقطی است. طول دم آن تقریباً در تمام موارد از طول ساعد بیشتر است. مهمیز ندارد. پوسته روی پوزه برجسته‌تر از خفاش دم‌موشی مسقطی است و مثلث کوچکی را تشکیل می‌دهد. رنگ آن در پشت قهوه‌ای مایل به خاکستری بسیار کمرنگ و در ناحیه سینه و شکم کمرنگ‌تر است. ۲۸ دندان دارد. رنگ آن در مجموع شبیه به خفاش دم‌موشی مسقطی و از دم‌موشی بزرگ کمرنگ‌تر است. تورم‌های روی بینی به بزرگی خفاش دم‌موشی مسقطی نیست و با این حال فرورفتگی عمیقی را تشکیل می‌دهند.

ویژگی‌های زیستی: نسبت به نور چندان حساس نیست و در شکاف‌های نسبتاً روشن می‌خوابد. با شست‌ها و پاهایش از دیواره غار آویزان می‌شود و در وضعیت آماده‌باش سرش را آنقدر بالا می‌آورد تا در زاویه تقریباً ۴۵ درجه با تنه قرار گیرد. دم نازکش را اغلب سیخ نگه می‌دارد. در پاییز در زیر شکم و پشت کمربندی ضخیم از چربی ذخیره می‌کند. از حشرات پروازکننده‌ای همچون بیدها، سوسک‌ها و بال‌توری‌ها تغذیه می‌کنند. دوره آبستنی ۹۵ تا ۱۰۰ روز طول می‌کشد. وزن نوزاد به هنگام تولد ۲ تا ۳ گرم است. در دوران شیردهی ماده‌ها جدا می‌شوند اما در بقیه طول سال نرها و ماده‌ها با هم زندگی می‌کنند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: ساکن مناطق خشک و نیمه‌بیابانی با پوشش گیاهی است که در آن غذا و خوابگاه مناسب موجود باشد. در ایران از نواحی خشک و نیمه‌خشک در جنوب غربی تا جنوب و تا ارتفاع ۱۱۰۰ متری گزارش شده است. در غارهای خشک، تونل‌های زیرزمینی، مساجد، سرداب‌ها و ساختمان‌های قدیمی می‌خوابد. از استان‌های ایلام، فارس، لرستان، کرمانشاه، بوشهر، خوزستان و هرمزگان گزارش شده است. به نظر می‌رسد نزدیک واحه‌ها فراوان‌تر باشد. در اغلب موارد دسترسی به خوابگاه‌ها و زیستگاه‌های مناسب آن برای انسان امکان‌پذیر نیست. اندازه کلنی‌ها از چند تا چند صد فرد تغییر می‌کند. در ایران معمولاً به تعداد کم و تراکم پایین یافت می‌شود. وضعیت حفاظتی: گونه‌ای فراوان با گستره پراکندگی وسیع است و در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید عبارت‌اند از مزاحمت انسانی در خوابگاه‌ها و آفت‌کش‌هایی که علیه ملخ به کار می‌روند.

External Features: HB 51-71 mm, FA 47– 60 mm, T 55-76 mm and W 11-14 gr. Intermediate in size between Greater and Small mouse-tailed bat. Tail almost always longer than forearm. Calcar absent. Dermal ridge on muzzle trigonid and more pronounced than in *R. muscatellum*. The hairs on the back are a very pale grey brown and paler on the chest and belly. There are 28 teeth. The general colour is similar to *R. muscatellum* and paler than *R. microphyllum*. Nasal inflations on rostrum are not as developed as in *R. muscatellum*, though make a deep median hollow.

Biological Features: Very tolerant of light, often roost in fissures exposed to the sun. Cling with thumbs and feet to cave walls and extend their head backward to an angle of about 45 degrees to the trunk, when are alert. Keep their thin tails extended straight out behind. Heavy fat deposits accumulate round the lower abdomen and back in autumn. Feeds on volant insects like Lepidoptera, Neuroptera and Coleoptera. Gestation period last 95 to 100 days. The young weigh 2 to 3 grams at birth. Females live with males all year round except when lactating.

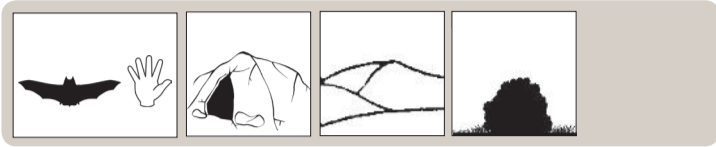
Habitat, Distribution and Abundance: Inhabits arid and semi-desert vegetation zones where suitable roosts and food are available. Reported from arid and semi-arid regions of south-west to southern Iran. Occurs from sea level up to 1100 m., a.s.l. Roosts in dry caves, underground tunnels, mosques, cellars and old buildings. Recorded from Ilam, Fars, Lorestan, Kermanshah, Bushehr, Khuzestan, and Hormozgan provinces in Iran. Appears to be particularly abundant near oases. Roosts and suitable habitats are often unreachable. Colonies range in size from a few individuals up to several hundred. In Iran it is normally found in low numbers and low densities.

Conservation Status: A widespread and common species placed in "Least Concern" (LC) category of IUCN Red List of threatened species. Human disturbance in roost sites and pesticide use against locusts are main threats.



Rhinopoma microphyllum خفاش دم‌موشی بزرگ

Greater Mouse-tailed Bat



External Features: HB 61-102 mm, FA 59 –70 mm, T 30-63 mm and W 14-37 gr. Largest mouse-tailed bat. Tail always shorter than forearm. No calcar. Tragus long and bluntly sickle-shaped. The feet slender, but larger than those of other two species of *Rhinopoma*. The interfemoral membrane is rather small, its posterior border slightly concave and inserted on each tibia distally at about three-quarters of its length. The face, lips and upper throat are nearly naked. The lower back and extreme lower abdomen are also naked. The hair on the back is a pale greyish brown, slightly paler below. The sagittal crest much more developed than that of *R. hardwickii*. There are 28 teeth.

Biological Features: Flutters and glides intermittently during which rises and falls, superficially resembling some small bird from a distance. Accumulate fat during the autumn and remain active throughout the year. Females are monestrous, mating in March and giving birth to a single young in July-August. Gestation lasts at least 123 days. Feeds on insects such as beetles.

Habitat, Distribution and Abundance: A species of arid areas, with rainfall usually less than 300 mm and with sparse vegetation. Roosts in crevices, small caves, mines, underground tunnels, wells, old monuments and buildings. Tolerates low relative humidity and light. Occurs from sea level up to 1300 m, a.s.l. (Bisotun) in Iran. Recorded from Khuzestan, Fars, Sistan and Baluchestan, Hormozgan and Ilam provinces in Iran. In Iran the species is common; the most populated roost is Khoffash cave in Dehloran, Ilam, with around 20,000 individuals.

Conservation Status: It is widespread and common in at least parts of its range, hence categorized as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. Human disturbance in the roost sites and pesticide use against locusts are the main threats. Its most important cave roost in Dehloran is protected.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۶۱ تا ۱۰۲ میلی‌متر، طول ساعد ۵۹ تا ۷۰ میلی‌متر، طول دم ۳۰ تا ۶۳ میلی‌متر و وزن ۱۴ تا ۳۷ گرم است. بزرگ‌ترین گونه خفاش‌های دم‌موشی است. دم همیشه کوتاه‌تر از ساعد است و مهمیز ندارد. در هر گوش یک گوشک داس‌شکل با نوک گرد دارد. پاهایش باریک اما از پاهای دو گونه دیگر *Rhinopoma* بزرگ‌تر هستند. پرده میان‌رانی بسیار کوچک و حاشیه عقبی آن اندکی مقعر است و در حدود سه‌چهارم طول هر ساق را در برمی‌گیرد. بخش بالایی گلو، صورت و لبها تقریباً برهنه‌اند. پایین پشت و پایین‌ترین قسمت شکم نیز برهنه است. در پشت قهوه‌ای مایل به خاکستری کمرنگ و در شکم اندکی کمرنگ‌تر است. تیغه سهمی آن خیلی بیشتر از *R. hardwickii* رشد کرده است. ۲۸ دندان دارد.

ویژگی‌های زیستی: به تناوب بال‌بال می‌زند و بال‌باز می‌رود و ضمن آن بالا و پایین می‌رود که از دور شباهتی ظاهری به پرواز پرندگان کوچک دارد. در پاییز چربی ذخیره می‌کند و در تمام طول سال فعال می‌ماند. ماده‌ها یک بار فصل می‌شوند، در اسفند جفت‌گیری می‌کنند و در تیر تا مرداد یک نوزاد به دنیا می‌آورند. دوره آبستنی دست‌کم ۱۲۳ روز طول می‌کشد. از حشراتی همچون سوسک‌ها تغذیه می‌کنند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: گونه‌ای متعلق به نواحی خشک با بارندگی کمتر از ۳۰۰ میلی‌متر در سال و پوشش گیاهی تنک است. در شکاف‌ها، غارهای کوچک، معدن‌ها، تونل‌های زیرزمینی، چاه‌ها، بناهای تاریخی و ساختمان‌های قدیمی می‌خوابد. رطوبت به نسبت پایین و نور را تحمل می‌کند. در ایران از ایلام و خوزستان در امتداد نواحی جنوبی کشور تا سیستان و بلوچستان پراکنده است و از سطح دریا تا ارتفاع ۱۳۰۰ متری (بیستون) حضور دارد. این گونه در ایران فراوان است؛ پرجمعیت‌ترین غار، غار خفاش در دهلران است که حدود ۲۰ هزار فرد از این گونه را در خود جای داده است.

وضعیت حفاظتی: گستره پراکندگی وسیعی دارد و دست‌کم در بخش‌هایی از آن فراوان است بنابراین در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید عبارت‌اند از مزاحمت انسانی در خوابگاه‌ها و استفاده از آفت‌کش برای مقابله با ملخ. در ایران از مهم‌ترین غار خوابگاه آن در دهلران محافظت می‌شود.





ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۴۷ تا ۶۹ میلی‌متر، طول ساعد ۴۲ تا ۵۴ میلی‌متر، طول دم ۴۳ تا ۷۰ میلی‌متر و وزن ۸ تا ۱۵ گرم است. این گونه در مجموع کوچک‌ترین خفاش دم‌موشی ایران است، هرچند میان آن و بعضی نمونه‌های کوچک‌تر *R. hardwickii* مقداری همپوشی در اندازه وجود دارد. طول دم از طول ساعد بیشتر است. مهمیز ندارد. پوسته روی پوزه از یک برآمدگی کوتاه تشکیل می‌شود که ممکن است در بالا صاف باشد یا در وسط فرورفتگی کم‌عمقی داشته باشد. کف پا باریک و کوچک است. ۲۸ دندان دارد. موهایش نرم و لطیف است. در پشت قهوه‌ای مایل به خاکستری کمرنگ و شکم روشن‌تر است. صندوق صماخ از دو گونه دیگر خفاش‌های دم‌موشی نسبتاً بزرگ‌تر است.

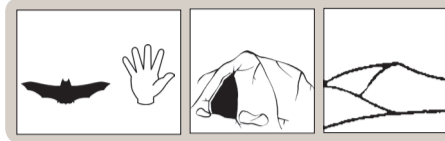
ویژگی‌های زیستی: به صورت انفرادی یا در گروه‌هایی متشکل از چند صد فرد می‌خوابد. وجود مقداری روشنی در خوابگاه را تحمل می‌کند. پرواز آن از دور شباهت به پرنده‌گان کوچک دارد که به تناوب بال‌بال می‌زنند و سپس بال‌بال می‌روند. از قاب‌بالان تغذیه می‌کنند. در اواخر تیر تا نیمه مرداد زایمان می‌کند و یک نوزاد به دنیا می‌آورد. در پاییز برای زمستان چربی ذخیره می‌کند اما در تمام طول سال فعال باقی می‌ماند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: گونه‌ای بیابانی است که برای زندگی در شرایط خشک سازش یافته است. در ایران از نواحی خشک و نیمه‌خشک در منطقه ساحلی خلیج فارس تا ارتفاع ۱۱۰۰ متری گزارش شده است. در بخش‌هایی از ایران در گندم‌زارها و زمین‌های کشاورزی مشابه یافت می‌شود. در غارها، حفره‌های کم‌عمق و ساختمان‌های متروک می‌خوابد. در ایران از ایلام و لرستان در غرب در امتداد حاشیه جنوبی تا بلوچستان و زابل پراکنده است. چندان فراوان نیست اما از خفاش دم‌موشی کوچک بیشتر دیده می‌شود.

وضعیت حفاظتی: به علت گستره پراکندگی نسبتاً وسیع و سازگاری آن با زیستگاه‌های گوناگون در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مزاحمت‌های انسانی در محل خوابگاه این گونه را تهدید می‌کند. نگهداری زیستگاه و حفاظت از خوابگاه‌های مهم آن ضروری است.



خفاش دم‌موشی مسقطی *Rhinopoma muscatellum* Small Mouse-tailed Bat



External Features: HB 47-69 mm, FA 42- 54 mm, T 43-70 mm and W 8-15 gr. Overall, this species is the smallest mouse-tailed bat of Iran, though there is some overlap in size with the smaller specimens of *R. hardwickii*. Tail is longer than forearm. Calcar absent. The dermal ridge of the muzzle is low and may be flat-topped, or with a slight median depression. The feet are slender and small. There are 28 teeth. The pelage is fine and silky. The hairs on the back are a pale grey brown, and paler on the abdomen and chest. The tympanic bullae are relatively larger than in other two mouse-tailed bat species of Iran.

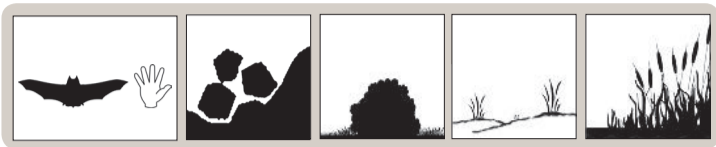
Biological Features: Tolerant of light in roost sites. In flight, it resembles a small bird from a distance that flutters and glides intermittently. Feeds on Coleoptera. Parturition takes place in July-August and one young is born each time. Reserves fat in autumn for winter and remains active all year long.

Habitat, Distribution and Abundance: It is a desert species adapted to living in dry conditions. In Iran, the species has been recorded from arid and semi arid areas in the coastal areas of the Persian Gulf. Occurs from sea level up to 1100 m., a.s.l. In parts of Iran it is found in wheat fields and similar arable lands. Roost in caves, caverns and old and abandoned buildings. Recorded from Ilam, Lorestan, Fars, Hormozgan, Khuzestan and Sistan and Baluchestan provinces in Iran. Although more common than *R. hardwickii*, it is not abundant in Iran.

Conservation Status: Being widely distributed and tolerant of a broad range of habitats, have been placed in "Least Concern" (LC) category of IUCN Red List of threatened species. It is threatened by human disturbance in the roost sites. Habitat management and protection of its main roosts are critical.



خفاش مقبره‌ای شکم‌برهنه *Taphozous nudiventris* Naked-rumped Tomb Bat



External Features: HB 85-115 mm, FA 64-83 mm, T 29-43 mm and W 46-83 gr. Larger than Egyptian Tomb Bat. It is light brown on the back, occasionally tinted greyish, with the abdomen lighter in colour (the young are greyish black). The lower back and abdomen is quite naked. The tail protrudes through the dorsal surface of the tail membrane at the midpoint. The hairless muzzle is dark brown. A small gular sac is present on the throat of adult males that produces a distinctive odour. The ears are tall and narrow and are widely separated from each other. The tragus is club-shaped distally. The calcar is long and about 20 mm in length. There is a wing pouch that attaches the radius to the last metacarpal. Sexual dimorphism is apparent, with males larger than females. The western subspecies (*T.n.magnus*) is larger in size than the south-eastern one (*T.n.zayidi*).

Biological Features: Emerges a shortly after sunset. A swift and strong flier with long, narrow wings. While foraging, travels far from the roost. Usually hunts high in the air. Feeds on beetles, crickets, grasshoppers, cockroaches, moths, wasps and winged termites. Falls prey to hawks and owls. A gregarious species with colonies of up to several hundreds or even thousands individuals. No sexual segregation at the roost. Roosts may be shared with other species such as *Rhinopoma*. Adhere by feet and thumbs to a vertical surface and will scuttle sideways when approached. During the breeding season, males secrete a blackish viscous pungent fluid from their throat pouch or glands in ventral surface of head and neck. Mating occurs during autumn. A single young is born in mid-April, late May or mid-July (population-dependent) after a gestation period of about 98 days. The young cling to their mother's pectoral teat in flight. Some populations migrate and some store fat reserves (orange sub-cutaneous layer) for hibernation.

Habitat, Distribution and Abundance: Found in arid and semi-arid regions. A crevice-dwelling bat, found in Iran often in its summer roosts at narrow cracks and fissures in cliffs or beneath the roofs of old tombs and large buildings. Winter roosts in natural caverns, underground tunnels and crevices in buildings. Often associated with large water bodies. It is a nearly common bat species in Iran seasonally, but occurs most in Pakistan, Iraq and Arabian Peninsula. Recorded from West Azarbaijan, Khuzestan, Bushehr, Kermanshah, Tehran and Sistan and Baluchestan provinces, but may well occur throughout the country south of the Alborz Mountains.

Conservation Status: It has a wide distribution, reasonable tolerance of habitat modification and human disturbance, and a large population with stable trend, hence listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. Impacted negatively by loss of roosts and use of pesticides. No specific conservation measures are in place for this species.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۸۵ تا ۱۱۵ میلی‌متر، طول ساعد ۶۴ تا ۸۳ میلی‌متر، طول دم ۲۹ تا ۴۳ میلی‌متر و وزن ۴۶ تا ۸۳ گرم. از خفاش مقبره‌ای مصری بزرگ‌تر است. رنگ آن در پشت قهوه‌ای روشن است که گاهی به خاکستری می‌زند و شکم کمرنگ‌تر است (بچه‌ها خاکستری تیره‌اند). حدفاصل پایین شکم و پشت تا ابتدای پرده دم برهنه است. نیمی از دم از وسط سطح پشتی پرده دم بیرون می‌زند. پوزه برهنه و رنگ آن قهوه‌ای تیره است. در گلوئی نرهای بالغ کیسه کوچک وجود دارد که بوی خاصی تولید می‌کند. گوش‌ها بلند و باریک‌اند و از هم فاصله زیادی دارند. گوشک آن در انتها گرزمانند است. مهمیز بلندی به طول ۲۰ میلی‌متر دارد. دارای یک کیسه پوستی است که زنده زنده را به آخرین استخوان کف دست متصل می‌کند. دوربختی جنسی دارد و نرها از ماده‌ها بزرگ‌ترند. زیرگونه غرب ایران (*T.n.magnus*) از زیرگونه جنوب شرقی (*T.n.zayidi*) بزرگ‌تر است.

ویژگی‌های زیستی: اندکی پس از غروب بیرون می‌زند. بال‌های باریک و کشیده‌ای دارد و سریع و با قدرت پرواز می‌کند. هنگام شکار تا مسافت زیادی از خوابگاه دور می‌شود. معمولاً در ارتفاع زیاد شکار می‌کند. از سوسک‌ها، جیرجیرک‌ها، ملخ‌ها، سوسری‌ها، بیدها، وسپ‌ها و موربان‌های بالدار تغذیه می‌کنند. طعمه قوش‌ها و جغدها می‌شود. تجمع‌طلب است و کلنی‌هایی با چند صد یا حتی چند هزار فرد تشکیل می‌دهد. نر و ماده با هم هستند و جدایی جنسی وجود ندارد. ممکن است در خوابگاه با گونه‌های دیگری همچون خفاش‌های دم‌موشی شریک شود. با پاها و شست‌هایش به دیواره‌های عمودی می‌چسبد و در صورت نزدیک شدن انسان از پهلو عقب‌نشینی می‌کند. در فصل زادآوری نرها از کیسه گلوبی‌شان یا غدد سطح شکمی سر و گردن ماده چسبناک و سیاه‌رنگی ترشح می‌کنند که بوی تند دارد. جفت‌گیری در پاییز انجام می‌شود. پس از حدود ۹۸ روز آبیستی در اواخر فروردین، اوایل خرداد یا اواخر تیر (بسته به جمعیت) یک نوزاد به دنیا می‌آید. هنگام پرواز، نوزاد به پستانک‌های سینه‌ای مادر می‌چسبد. بعضی جمعیت‌ها مهاجرت می‌کنند و بعضی برای زمستان خوابی چربی (لایه زیرپوستی نارنجی رنگ) ذخیره می‌کنند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در مناطق خشک و نیمه‌خشک یافت می‌شود. خفاشی شکاف‌زی است که در ایران اغلب در خوابگاه‌های تابستانی‌اش در درزها و شکاف‌های میان صخره‌ها یا زیر سقف مقبره‌های قدیمی و ساختمان‌های بزرگ یافت می‌شود. برای زمستان خوابی به غارهای طبیعی، تونل‌های زیرزمینی و شکاف دیوار ساختمان‌ها می‌رود. به آب وابسته است و از آبگیرها خیلی فاصله نمی‌گیرد. در ایران در فصل مناسب نسبتاً فراوان است اما ظاهراً در پاکستان، عراق و شبه‌جزیره عربستان بیشتر مشاهده می‌شود. تاکنون از استان‌های آذربایجان غربی، خوزستان، بوشهر، کرمانشاه، تهران و سیستان و بلوچستان گزارش شده اما حضور آن در سرتاسر کشور از رشته‌کوه البرز به پایین محتمل است.

وضعیت حفاظتی: پراکندگی گسترده‌ای دارد، نسبت به تغییرات زیستگاه و مزاحمت‌های انسانی تحمل زیادی نشان می‌دهد و جمعیت بزرگی با روند ثابت دارد. از این رو در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید آن عبارت‌اند از تخریب خوابگاه و آفت‌کش‌ها. هیچ اقدام حفاظتی خاصی برای این گونه انجام نمی‌شود.





ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۵۶ تا ۷۳ میلی‌متر، طول ساعد ۵۸ تا ۶۶ میلی‌متر، طول دم ۱۴ تا ۲۸ میلی‌متر و وزن ۲۰ تا ۳۰ گرم است. به لحاظ ریختی شبیه *T.nudiventris* اما به طور متمایزی کوچک‌تر از آن و در هر دو سطح پشتی و شکمی تا ابتدای دم کاملاً پوشیده از موهای نرم و ظریف. موهای پشت دورنگ؛ بن موها سفید و نوک آنها قهوه‌ای مایل به قرمز. سطح شکمی خاکستری تا قهوه‌ای مایل به خاکستری روشن است. فاقد کیسه گلوبی. گوش‌ها بلند و باریک با حدود ۱۰ چین پوستی عرضی. گوشک به شکل گرز. نیمی از دم از پشت پرده میان‌رانی بیرون می‌زند. مهمیز به اندازه *T.nudiventris* رشدیافته نیست. بال‌ها بلند و باریک و رنگ پرده‌ها قهوه‌ای است. بین ابتدای انگشت پنجم و ساعد، کیسه پوستی کاملاً رشدیافته‌ای در سطح شکمی مچ دارد. در جمجمه جعبه مغزی صاف است و برخلاف *T.nudiventris* اثری از ستیغ سهمی برجسته در آن دیده نمی‌شود. دندان پیش آرواره بالا بسیار کوچک و ارتفاع دومین دندان پیش آسیای آرواره بالا به اندازه دندان نیش است.

ویژگی‌های زیستی: پرواز آن بسیار سریع و قوی و با صدای بلند کلیک همراه است. برای شکار در منطقه‌ای وسیع گشت می‌زند و اغلب مسافت زیادی از خوابگاه فاصله می‌گیرد. عمدتاً از پولک‌بالان و همچنین از سایر گروه‌های حشرات نظیر قاب‌بالان، موربانها و راست‌بالان تغذیه می‌کند. کلنی‌های کوچک تا بزرگی تشکیل می‌دهد که تعداد اعضای آن از چند تا چند هزار فرد تغییر می‌کند. هر دو جنس در یک خوابگاه با هم سر می‌برند و از هم جدا نمی‌شوند. در خوابگاه با گونه‌های *Rhinopoma* شریک می‌شود. در صورت ایجاد مزاحمت در خوابگاه بسیار پرسروصدا می‌شود و به جای پرواز و فرار، از پهلو سینه‌خیز می‌رود. در نیمه اردیبهشت یک نوزاد به دنیا می‌آورد. ذخیره چربی در اوایل پاییز به حداکثر می‌رسد. در زمستان دوره‌هایی غیرفعال می‌شود، اما زمستان خوابی حقیقی ندارد.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: به مناطق خشک و نیمه‌خشک سازش یافته است. هنگام پرواز بر فراز زمین‌های کشاورزی، نخلستان‌ها، باغ‌ها و در حاشیه رودخانه‌ها مشاهده می‌شود. در غارها، ساختمان‌های قدیمی متروک یا مسکونی (خانه‌ها، برج‌ها، قلعه‌ها و مسجدها)، چاه‌های قدیمی بزرگ، تونل‌های مصنوعی و لابه‌لای آجرها و درز میان سنگ‌ها می‌خوابد. محل خوابگاه ممکن است نسبتاً روشن باشد. از هم‌سطح دریا تا ارتفاع ۲۰۰ متری دیده می‌شود. هیچ اطلاعاتی درباره فراوانی این گونه در ایران وجود ندارد اما احتمالاً بسیار کمیاب است. از استان‌های هرمزگان و فارس گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: به علت پراکندگی گسترده، جمعیت احتمالاً بزرگ و روند جمعیتی ثابت، در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید آن عبارت‌اند از مزاحمت انسانی، تخریب زیستگاه (پاکتاشی خارزارها برای تامین زمین کشاورزی و برداشت سنگ معدن) و مرمت آثار باستانی.

خفاش مقبره‌ای مصری *Taphozous perforatus* Egyptian Tomb Bat



External Features: HB 56-73 mm, FA 58-66 mm, T 14-28 mm and W 20-30 gr. Morphologically similar to *Tnudiventris* but distinctly smaller and fully covered with soft and silky fur on both dorsal and ventral surfaces, down to the root of the tail. Dorsal hairs bicoloured with white bases and sepia brown tips. Ventral side is grey or greyish-brown. No gular sac. The ears tall and narrow with about ten transverse ridges. Tragus club-shaped. The tail protrudes through the dorsal surface of the interfemoral membrane at the mid-point. Less-developed calcar than *Tnudiventris*. The wings are long and narrow and the membranes are brownish. A well-developed pouch of skin on the ventral side of the carpus, between the base of fifth finger and the forearm. The braincase is smooth, lacking the powerful sagittal crest of *Tnudiventris*. The upper incisor minute. The second upper premolar attains the height of the canine.

Biological Features: Flight very swift and strong, accompanied with loud audible clicking sounds. Hunts over an extensive area, often at considerable distance from the roost. Feeds primarily on Lepidoptera, but also on other insect groups such as Coleoptera, Isoptera, and Orthoptera. Forms small to large colonies, ranging from a few to thousands of individuals. No sexual segregation at the roost. Shares roost with *Rhinopoma* species. Noticeably noisy when disturbed, and crawl sideways instead of flying away. A single young is born in early May. Fat accumulation culminates in early autumn. There are inactive periods in winter, but no true hibernation.

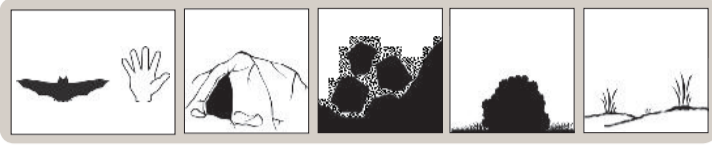
Habitat, Distribution and Abundance: Adapted to arid and semi-arid regions. Found flying over farmlands, palm groves, gardens and along rivers. Roost in caves, old abandoned or even inhabited buildings (houses, forts, castles and mosques), large old wells, and artificial tunnels, between bricks and rock fissures. The roost site may be quite light. Occurs from sea level up to 200 m, a.s.l. No information is available on abundance of the species in Iran, but probably is very rare. Records are available from Hormozgan and Fars provinces.

Conservation Status: Listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species, in view of its wide distribution, presumed large population, and stable population trend. The main threats include human disturbance, habitat destruction (clearing of thorn forests for agricultural purposes and stone quarrying) and restoration of ancient buildings.



خفاش نعل اسبی بلاسیوس *Rhinolophus blasii*

Blasius's Horseshoe Bat



External Features: HB 46-54 mm, FA 40-51 mm, T 25 -30 mm, and W 12-15 gr. A medium-sized horseshoe bat. Upper connecting process straight and pointed, not bent down. Lower connecting process shorter, narrow and rounded. Horizontal fold slightly indented in centre. Ears and membranes light grey. Dorsal fur grey-brown, sometimes with lilac tinge; ventral fur lighter. Second phalanx of fourth finger not more than twice as long as first phalanx.

Biological Features: Maternity colonies of between 50 and 300 individuals, sometimes mix with *R. euryale*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus* and *Miniopterus pallidus*. Roosts alone or in small numbers of up to three or four individuals. Feeds almost exclusively on moths. In Iran hibernation begins in early November. Gestation period lasts about 50 days. Birth occurs through May and a single young is born each time. Attains reproductive maturity at two years. This species is considered to be sedentary.

Habitat, Distribution and Abundance: Associated with limestone areas. Typically forages in Mediterranean-type shrubland and woodland, although it may penetrate to desert habitat. Summer roosts are situated in natural and artificial underground sites, such as caves and ghanats. Hibernates in underground sites. Occurs from sea level up to 2215 m., a.s.l. In Iran it is more common than other medium-sized *Rhinolophus* bats. It has been recorded from Khorasan Razavi, North Khorasan, South Khorasan, Yazd, Esfahan, Kerman, Fars, Semnan, Markazi, Zanjan, Chaharmahal bakhtiari, Kohgiluyeh Boyerahmad, SistanBaluchestan, East Azarbaijan and West Azarbaijan provinces.

Conservation Status: Although the population is declining in some areas, and is extinct in some European countries and endangered in many others, it is broadly distributed and abundant in other areas, hence listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. The main threats include habitat fragmentation, loss of woodlands, disturbance and loss of underground habitats, and destruction of roost sites.



58

ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۴۶ تا ۵۴ میلی‌متر، طول ساعد ۴۰ تا ۵۱ میلی‌متر، طول دم ۲۵ تا ۳۰ میلی‌متر و وزن ۱۲ تا ۱۵ گرم است. جنه‌ای متوسط دارد. زائده ارتباطی بالا مستقیم و نوک‌تیز و فاقد خمیدگی رو به پایین. زائده ارتباطی پایین (نوک زین) کوتاه‌تر و باریک و گرد چین افقی بین زین و نیشتر در وسط اندکی فرورفته. گوش‌ها و پرده‌های بال خاکستری روشن. رنگ بدن در پشت خاکستری مایل به قهوه‌ای، گاهی همراه با تهرنگ بنفش یاسی و سطح شکمی روشن‌تر. طول بند دوم انگشت چهارم کمتر از دو برابر بند اول.

ویژگی‌های زیستی: کلنی‌های زایمان از ۵۰ تا ۳۰۰ فرد تشکیل می‌شود که گاهی با خفاش‌های *M. capaccinii*, *M. emarginatus* و *R. euryale* مخلوط است. معمولاً تنها یا در گروه‌های سه تا چهارتایی می‌نشینند. تقریباً فقط از بیدها تغذیه می‌کند. در ایران زمستان خوابی از اواسط آبان آغاز می‌شود. دوره آبستنی حدود ۵۰ روز طول می‌کشد. زایمان در اواخر اردیبهشت انجام می‌شود و هر بار یک نوزاد به دنیا می‌آورد. در دو سالگی به بلوغ می‌رسد. مهاجرت نمی‌کند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: بیشتر در مناطق سنگ‌آهکی یافت می‌شود. معمولاً در بوته‌زارها و درختزارهای نوع مدیترانه‌ای خوراک‌جویی می‌کند اما ممکن است وارد زیستگاه بیابانی نیز بشود. خوابگاه‌های تابستانی آن در مکان‌های زیرزمینی طبیعی و مصنوعی مانند غارها و قنات‌ها قرار دارد. برای زمستان خوابی به مکان‌های زیرزمینی می‌رود. تا ارتفاع ۲۲۱۵ متری از سطح دریا گزارش شده است. در ایران نسبتاً فراوان‌تر از خفاش‌های نعل اسبی میان‌جنه دیگر است و تاکنون از استان‌های خراسان رضوی، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، یزد، اصفهان، کرمان، فارس، سمنان، مرکزی، زنجان، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویر احمد، ایلام، سیستان و بلوچستان، آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: اگرچه جمعیت آن در بعضی مناطق رو به کاهش است و در بسیاری از کشورهای اروپایی در خطر انقراض قرار دارد اما به خاطر پراکندگی وسیع و فراوانی‌اش در سایر مناطق در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC قرار گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید عبارت‌اند از قطعه‌قطعه شدن زیستگاه، نابودی درخت‌زارها، مزاحمت انسانی و نابودی زیستگاه‌های زیرزمینی و تخریب خوابگاه‌ها.



Rhinolophus mehelyi خفاش نعل اسبی مهلی

Mehely's Horseshoe Bat



External Features: HB 42-64 mm, FA 48-56 mm, T 21-37 mm and W 10-23 gr. Slightly larger than *R. blasii* and *R. euryale*. Upper connecting process is relatively blunt, slightly longer than the lower. Lower connecting process is wide and rounded from front view. Lancet tapers rapidly in upper half. Fur grey-brown above, almost white below. Ears and membranes light grey. Second phalanx of fourth finger is more than twice as long as first phalanx.

Biological Features: Forms maternity colonies of 30 to 500 females, often associated with other species, such as other rhinolophid bats, *M. blythii* and *M. pallidus*. Feeds mainly on moths. Hunts usually close to the ground; may also take prey from the ground. Change between roosts with longest distance recorded of 90 km. Outside parturition and lactation season, forms contact clusters of both males and females.

Habitat, Distribution and Abundance: Forages in Mediterranean shrubland and woodland, and in dry steppes. The species only roosts mainly in caves and does not use artificial habitats such as abandoned buildings. Summer roosts are in warm caves, often in karstic regions. Winter hibernacula are in colder underground sites, usually large caves with a constant microclimate. Reported in Iran from an altitude over 2000 m, a.s.l. It is nearly rare in Iran and has recorded from West Azarbaijan, Kordestan, Kermanshah, Chaharmahal Bakhtiari and Fars provinces.

Conservation Status: The species is declining throughout its range, with increasingly fragmented populations. Overall, declines throughout the global range are thought likely to exceed 30% over 3 generations and it is extinct in some countries, hence listed as "Vulnerable" (VU) in IUCN Red List of threatened species. It has experienced a rapid decline in Iran in the past half century, and now there are only a few hundred *R. mehelyi* in a colony in Kurdisatn that was estimated to include nearly 12000 individuals of the species in 1968. The species only roosts in caves and the concentration of its population in a few important roosts makes it susceptible to human disturbance. Destruction of caves by tourism is one of the main threats to this species. Not recognized as a protected species in Iran.



ویژگی های ظاهری: طول سر و بدن ۴۲ تا ۶۴ میلی متر، طول ساعد ۴۸ تا ۵۶ میلی متر، طول دم ۲۱ تا ۳۷ میلی متر و وزن ۱۰ تا ۲۳ گرم است. کمی بزرگتر از *R. blasii* و *R. euryale*. زائده ارتباطی بالا کمی بلندتر از زائده ارتباطی پایین و نوک آن نسبتا گرد است. زائده ارتباطی پایین از نمای روبه رو پهن و گرد است. بیشتر در نیمه بالایی ناگهان باریک می شود. رنگ بدن در پشت خاکستری-قهوه ای و در سطح شکمی تقریبا سفید است. گوش ها و پرده های بال خاکستری روشن هستند. طول بند دوم انگشت چهارم بیش از دو برابر بند اول.

ویژگی های زیستی: با ۳۰ تا ۵۰۰ خفاش ماده شیرخوارگاهی را تشکیل می دهند که اغلب گونه های دیگر نظیر سایر خفاش های نعل اسبی، *M. blythii* و *M. pallidus* نیز در آن حضور دارند. عمدتا از بیدها تغذیه می کند. طعمه هایش را اغلب نزدیک به سطح زمین شکار می کند و گاهی طعمه ها را از روی زمین برمی دارد. خوابگاهش را تعویض می کند و بیشترین جابه جایی مشاهده شده در آن ۹۰ کیلومتر است. خارج از فصل زایمان و شیردهی خوشه های مختلفی از نر و ماده تشکیل می دهند که در آنها افراد در تماس با همدیگر هستند.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: در بوته زارهای مدیترانه ای و درخت زارهای و همچنین دشت های خشک خوراک جویی می کند. گونه ای منحصرا غارزی است و به ندرت از خوابگاه های مصنوعی همچون ساختمان های متروک استفاده می کند. خوابگاه های تابستانی آن اغلب در غارهای گرم و اغلب در مناطق کارستی قرار دارد. برای زمستان خوابی به زیستگاه های زیرزمینی سردتر همچون غارهای بزرگ با خردقلیم ثابت می رود. در ایران از ارتفاعی بیش از ۲ هزار متر از سطح دریا گزارش شده و نسبتا کمیاب است. تاکنون فقط در استان های آذربایجان غربی، کردستان، کرمانشاه، چهارمحال و بختیاری و فارس ثبت شده است.

وضعیت حفاظتی: جمعیت این گونه رو به کاهش است و مدام قطعه قطعه تر می شود. در مجموع به نظر می رسد که جمعیت این گونه در سه نسل گذشته بیش از ۳۰ درصد کاهش یافته و در برخی کشورها منقرض شده است. به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN در گروه «آسیب پذیر» یا VU قرار گرفته است. در ایران نسبت به ۵ دهه پیش کاهش چشمگیری یافته است (در سال ۱۳۴۷ تعداد این خفاش در غاری در کردستان نزدیک به ۱۲ هزار برآورد شد). این گونه صرفا غارزی است و تمرکز جمعیت آن در تعدادی خوابگاه اصلی آن را در برابر مزاحمت های انسانی آسیب پذیر می سازد. تخریب غارها به بهانه گردشگری یکی از مهم ترین عوامل تهدید این گونه است. در فهرست گونه های حمایت شده ایران قرار ندارد.



Rhinolophus euryale خفاش نعل اسبی مدیترانه‌ای

Mediterranean Horseshoe Bat



External Features: HB 43-58 mm, FA 43-51 mm, T 22-30 mm and W 8-17.5 gr. A medium-sized horseshoe bat. Upper connecting process pointed and bent slightly downwards; lower connecting process shorter. Ears and membranes are light grey. Fur grey-brown with reddish or lilac tinge above, grey white below. Second phalanx of fourth finger more than twice as long as first phalanx. Does not wrap itself completely in wing membranes when torpid and may hibernate with open wings.

Biological Features: Forms maternity colonies of 50 to 400 individuals. In hibernation hangs free, often in contact with other individuals. Frequently roosts with other cave-dwelling species, including other horseshoe bats, *Myotis capaccinii* and *Miniopterus schreibersii*. Leaves roost late in the evening and feeds on Lepidoptera, Diptera, Neuroptera and other insects. In Iran hibernation begins in early November. The birth of single young usually occur from mid-June and young become independent at the age of four weeks which mature at the age of 2-3 years. In Iran, it enters the hibernacula in late September; goes to deep torpor by mid November, and hibernates through December and January. The sperm is stored and fertilization is delayed. It is a sedentary species and the longest recorded distance travelled by an individual is 134 km.

Habitat, Distribution and Abundance: Associated with shrubland and Mediterranean and sub-Mediterranean woodland, and avoids coniferous woodland. May occur in broadleaved woodland and riparian vegetation. Summer roosts are located in natural and artificial underground sites such as caves and mines, as well as attics in some part of the range. In winter it usually hibernates in large caves with a constant microclimate. It is not common in Iran and has been recorded from Khorasan Razavi, Golestan, Kordestan, Lorestan, Hamadan, West Azarbaijan, Chaharmahal bakhtiari, Kermanshah, Esfahan, Fars and Khuzestan provinces.

Conservation Status: Population decline and colony disappearances has reported over the last 27 years (=3 generations) its population decline and colonies disappearance from many range states. It is inferred that overall population decline has approached 30% over that period, so the species is assessed as "Near Threatened" (NT) in IUCN Red List of threatened species. Its population decline in Iran was considerable over past decades. The main threats include habitat destruction, disturbance and loss of underground habitats. It is protected by national legislation in most countries.



ویژگی‌های ظاهری: طول سر و بدن ۴۳ تا ۵۸ میلی‌متر، طول ساعد ۴۳ تا ۵۱ میلی‌متر، طول دم ۲۲ تا ۳۰ میلی‌متر و وزن ۸ تا ۱۷/۵ گرم است. دارای چته متوسط. زائده ارتباطی بالا نوک‌تیز و اندکی خمیده به پایین. زائده ارتباطی پایین کوتاه‌تر. گوش‌ها و پرده‌های بال خاکستری روشن. رنگ بدن در پشت قهوه‌ای-خاکستری با تهرنگ بنفش یاسی یا مایل به قرمز و در سطح شکمی سفید چرک است. بند دوم انگشت چهارم بلندتر از دو برابر بند اول. وقتی در رخوت (torpor) است خود را به طور کامل در پرده‌های بال نمی‌پیچد و ممکن است با بال‌های باز به خواب زمستانی فرو رود.

ویژگی‌های زیستی: کلنی‌های زایمان از ۵۰ تا ۴۰۰ فرد تشکیل می‌شود. در هنگام زمستان خوابی بدون اتکای شست و فقط از پا آویزان می‌شود و اغلب در تماس بدنی با افراد دیگر است. اغلب با گونه‌های غارزی دیگر و از جمله سایر خفاش‌های نعل اسبی و *M. capaccinii* و *M. schreibersii* می‌خوابد. خیلی دیر خوابگاه را ترک می‌کند و رژیم غذایی آن عبارت است از پولک‌بالان، دوبالان، بالتوری‌ها و حشرات دیگر. اوایل تیرماه یک بچه می‌زاید که در چهار هفتهگی مستقل شده و در دو-سه سالگی بالغ می‌شود. در ایران اوایل مهر به مکان زمستان خوابی می‌رود، تا اواخر آبان به رخوت عمیق فرو می‌رود و آذر و دی را در خواب زمستانی می‌گذراند. اسپرم ذخیره می‌کند و لقاح تاخیری دارد. مهاجرت نمی‌کند و بیشترین جابه‌جایی ثبت شده در آن ۱۳۴ کیلومتر است.

زیستگاه، پراکندگی و فراوانی: وابسته به بوته‌زارها و درخت‌زارهای مدیترانه‌ای و نیمه‌مدیترانه‌ای است و از جنگل مخروطداران پرهیز می‌کند. گاهی در درخت‌زارهای پهن‌برگ و پوشش‌های گیاهی کنار رودخانه‌ای نیز یافت می‌شود. خوابگاه‌های تابستانی آن در مکان‌های زیرزمینی طبیعی و مصنوعی همچون غارها و معادن متروک و گاهی زیرشیروانی خانه‌ها قرار دارد و برای زمستان خوابی اغلب به غارهای بزرگ با خرداقلیم ثابت می‌رود. در ایران چندان فراوان نیست و تاکنون از استان‌های خراسان رضوی، گلستان، کردستان، لرستان، همدان، آذربایجان غربی، چهارمحال و بختیاری، کرمانشاه، اصفهان، فارس و خوزستان گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: در ۲۷ سال (۳ نسل) گذشته افت جمعیت و از بین رفتن کلنی‌های آن در بسیاری از کشورها گزارش شده است. از این رو به نظر می‌رسد که کاهش جمعیت به حد ۳۰ درصد رسیده است و به همین دلیل در فهرست سرخ IUCN در گروه «نزدیک به تهدید» یا NT قرار گرفته است. جمعیت آن در ایران در طول چند دهه گذشته کاهش چشمگیری یافته است. مهم‌ترین عوامل تهدید این گونه عبارتند از تخریب زیستگاه، مزاحمت و از بین رفتن خوابگاه‌های زیرزمینی. در بسیاری از کشورها بر اساس قوانین ملی حمایت شده است.





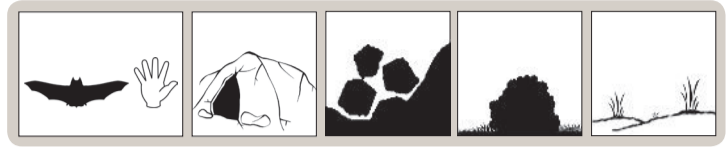
ویژگی‌های ظاهری: طول بدن ۵۴ تا ۷۱ میلی‌متر، طول ساعد ۵۱ تا ۶۱ میلی‌متر، طول دم ۳۱ تا ۴۴ میلی‌متر و وزن ۱۳ تا ۳۴ گرم است. بزرگ‌ترین خفاش نعل‌اسبی. نعل اسب نسبتاً باریک است و کل پوزه را نمی‌پوشاند. زین نسبتاً کوچک و در وسط فشرده، در پایین عریض و در بالا باریک است. زائده ارتباطی پایین نوک تیز و زائده ارتباطی بالا بلند و گرد. نوک بیشتر عموماً بلند و کشیده. استخوان سوم کف دست به طور شاخصی کوتاه است. در زیرگونه همانام گوش‌ها و پرده‌ها، خاکستری-قهوه‌ای روشن و افراد نابالغ به طور متمایزی خاکستری‌ترند. رنگ بدن زیرگونه *R.f.firani* که در مناطق خشک‌تر یافت می‌شود روشن‌تر است؛ در پشت حنایی روشن، بن موها خاکی رنگ‌پریده و نوک آنها تیره‌تر و مایل به حنایی. شکم و سینه خاکی روشن. هنگام رخوت خود را به طور کامل در پرده‌های بال می‌پیچد.

ویژگی‌های زیستی: پرواز کند به شیوه بال‌زنی با قدرت مانور بالا. در نواحی شمالی ایران زمستان خوابی از اوایل مهر آغاز می‌شود اما در بخش‌های جنوبی گستره پراکندگی‌اش در تمام طول سال فعال است. ساکن است و طولانی‌ترین جابه‌جایی ثبت‌شده در آن ۱۸۰ کیلومتر است. از بیدهای درشت‌تر، سوسک‌های خانواده *Scarabaeidae* و سوسک‌های سرگین‌گردان، بال‌توری‌ها، نازک‌بالان، عنکبوت و ملخ تغذیه می‌کند. طعمه‌هایش را در ارتفاع پایین یا با نشستن در بلندی و انتظار شکار می‌کند. هنگام فعالیت شبانه بیش از ۵ کیلومتر از خوابگاه دور نمی‌شود. پس از ۷۲ روز آبدستی در خرداد و تیر یک نوزاد به دنیا می‌آورد. طول عمر آن در طبیعت تا بیش از ۳۰ سال است. **زیستگاه، پراکندگی و فراوانی:** در مراتع، درخت‌زارهای خزان‌دار معتدل، بوته‌زارها و درخت‌زارهای مدیترانه‌ای و نیمه‌مدیترانه‌ای خوراکی‌جویی می‌کند. گونه‌ای غارزی است و خوابگاه‌های تابستانی آن در زیستگاه‌های زیرزمینی طبیعی و مصنوعی گرم مانند غارها و قنات‌ها قرار دارد. در مناطق شمالی گستره پراکندگی‌اش از زیرشیروانی هم استفاده می‌کند. برای زمستان خوابی معمولاً به غارهای بزرگ می‌رود. فاصله میان خوابگاه‌های تابستانی و زمستانی معمولاً ۲۰ تا ۳۰ کیلومتر است. تا ارتفاع ۳۵۰۰ متر از سطح دریا گزارش شده است. در ایران نسبتاً فراوان است و تاکنون از استان‌های خراسان رضوی، خراسان شمالی، مازندران، گیلان، قزوین، اردبیل، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، کرمانشاه، کردستان، لرستان، چهارمحال و بختیاری، اصفهان، فارس، کرمان، مرکزی، زنجان و بوشهر گزارش شده است.

وضعیت حفاظتی: اگرچه جمعیت آن در برخی مناطق رو به کاهش گذاشته اما در مجموع گستره پراکندگی وسیعی دارد، فراوان است و جمعیت آن در بسیاری از مناطق پایدار است. از این رو در فهرست سرخ IUCN در گروه «کمترین نگرانی» یا LC جای گرفته است. مهم‌ترین عوامل تهدید عبارت‌اند از قطعه‌قطعه شدن زیستگاه، تغییر کاربری زیستگاه در جنگل‌های خزان‌پذیر و نواحی کشاورزی، کمبود حشرات ناشی از کاربرد آفت‌کش، مزاحمت انسانی و کاهش تعداد مکان‌های مناسب برای خوابگاه.



خفاش نعل‌اسبی بزرگ *Rhinolophus ferrumequinum* Greater Horseshoe Bat



External Features: HB 54-71 mm, FA 51-61 mm, T 31-44 mm and W 13-34 gr. It is the largest horseshoe bat. The horseshoe is relatively narrow and does not cover the whole muzzle. The relatively small sella is constricted in the middle, widened below and narrowed above. Lower connecting process is pointed and upper connecting process is short and bluntly rounded. The lancet is hastate, its tip generally long and slender. The third metacarpal is characteristically short. In nominate subspecies, ears and membranes light grey-brown, juveniles being distinctly greyer. Subspecies *R.f.firani* that is found in more arid regions, is decidedly paler in colour; pale fawn above, the hair bases pale drab darkening to pale fawn at the tip. Underparts are pale drab. Wraps itself completely in wing membranes when torpid.

Biological Features: Fluttering flight, with high maneuverability. In northern parts, hibernation apparently begins in late September. In southern parts of the range, they are active all year-round. Sedentary with the longest recorded movement of 180 km. Feeds on larger insects such as moths, dung beetles, cockchafer, lacewings, spiders and grasshoppers. Most nightly activities take place within 5 km of roost. Hunts by aerial hawking at low level or perch feeding in trees. A single young is born in June to July after a gestation period of 72 days. The maximum age recorded in the field is over 30 years.

Habitat, Distribution and Abundance: It forages in pastures, deciduous temperate woodland, Mediterranean and sub-Mediterranean shrubland and woodland. The species will use caves all year and prefers warm natural and artificial underground sites like caves and qanats for summer roost, as well as attics in the northern part of the range. Usually hibernates in large caves. Normally moving less than 20 – 30 km between summer and winter roosts. Can be found up to 3500 m., a.s.l. It is nearly common and has been recorded from Khorasan Razavi, North Khorasan, Mazandaran, Guilan, Qazvin, Ardabil, East Azarbaijan, West Azarbaijan, Kermanshah, Kordestan, Lorestan, Chaharmahal bakhtiari, Esfahan, Fars, Kerman, Markazi, Zanjan and Bushehr provinces.

Conservation Status: Although there have been marked and well-documented declines in some areas, the species remains widespread, abundant, and apparently stable in other areas, hence listed as "Least Concern" (LC) in IUCN Red List of threatened species. The main threats are fragmentation and isolation of habitats, change of management regime of deciduous forests and agricultural areas, loss of insects due to pesticide use, and disturbance and loss of underground habitats and attics.

