

تکارش : فیروز تقی زاده

## موش آبی

**ARVICOIA TERRESTRIS LINNAEUS (1758)**

= *Mus terrestris* Linnaeus C, Systema Nature, Edition,X,p.61 ( 1758 )

موش آبی را بزان انگلیسی Water rat و بزان آلمانی بنامهای Wasserratte Mollmaus و یا Schermaus و یا Le campagnol amphibia و بزان فرانسه Die grosse Wuhlmaus و یا Sou-tchikani و بزان روسی Vodynna krissa و به ترکی Le campagnol rat d'eau مینامند.

موش آبی از لحاظ جثه یکی از بزرگترین نوع Microtinae میباشد وزن بدن در حدود ۱۴۶ گرم و طول بدن حدود ۱۵۰ میلیمتر است طول جمجمه سر ۳۹ میلیمتر (بموجب اندازه های موجود در کتب تا ۴۱/۹ میلیمتر) طول دم در حدود طول بدن و مقطع آن در تمام طول مدور است . سر بزرگ و عریض و پوزه مدور است . گوشها کوتاه (۲۲-۱۴ میلیمتر) و در حدود  $\frac{1}{3}$  طول سر میباشد و پیاله گوش در زیر موستور است . طول پنجه های عقب ۲۸ میلیمتر (گاهی تا ۳۵ میلیمتر) اطراف کف پنجه های عقب و جلو را موهای بلند و متراکم پوشانیده است . کف پنجه هر دو پا دارای ۵ زگیل میباشد و ناخن انگشت شست کوچک و تیز میباشد . ناخنها بلند است .

سطح قدامی دندانهای ثنا یا بر زنگ زرد نارنجی است و سطح ساینده دندانهای آسیاب از یک عدد مثلثهای مجزا از هم تشکیل یافته است و فاصله این مثلثها بوسیله مینای دندان قطع میشود دندان آسیاب سوم ( $M_3$ ) از ۵ مثلث کاملاً مجزا از هم تشکیل یافته است و مثلث آخرین  $M_3$  کوتاه و دور است (شکل ۲۱). رنگ عمومی پوست زمستانی پشت حیوان قهوه ای مایل بخاکستری مخلوط با موهای زرد و سیاه رنگ زیادی می باشد . در پله های شکم این رنگ بیشتر مایل بزرد میشود و زیر شکم بر زنگ سفید مایل بخاکستری است موهای تابستانی شبیه به موهای زمستانی و فقط قدری زبرتر میباشد .

با مشخصات مذکور مosh آبی ایران یک تحت گونه ای بنام :

Arvicola terrestris persicus de Filippi (1865) میباشد

که دارای اسمی مترادف (synonyms) زیر است :

*Arvicola amphibius* (sic) var. *persicus* Filippi(1865)

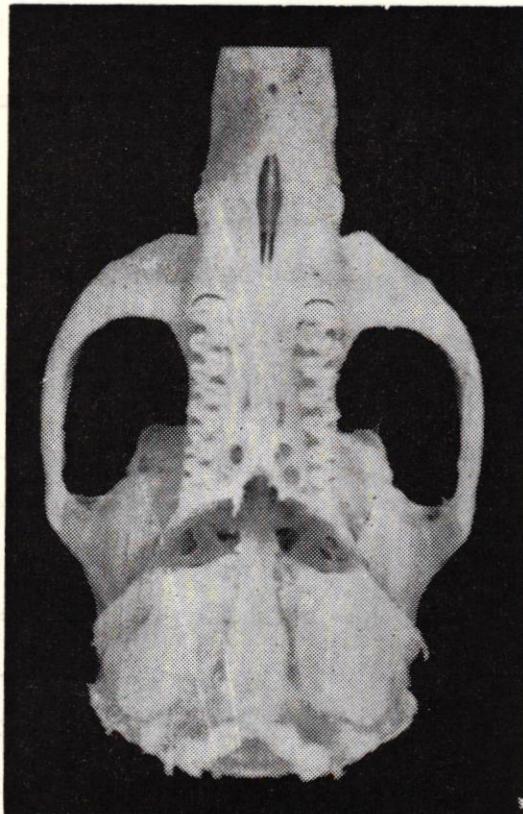
> > blanford W.T.(1876)

*Microtus terrestris persicus* Thomas(1907)

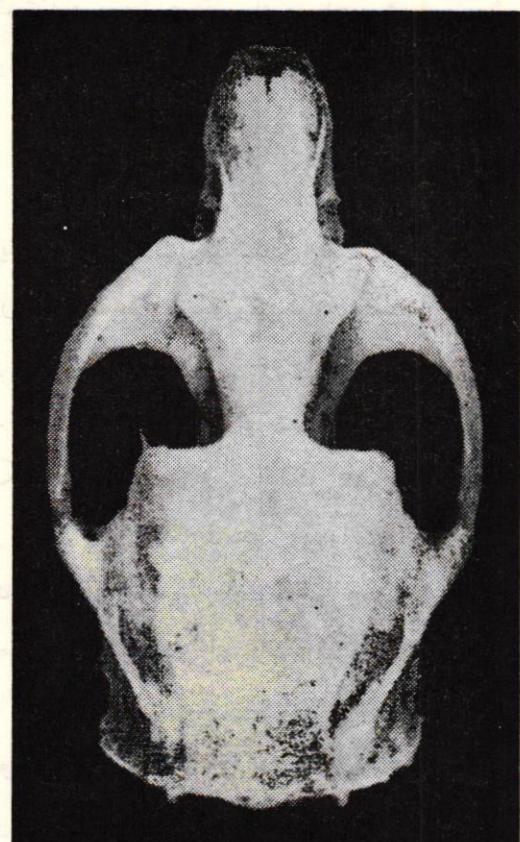
> > *armenicus* Thomas(1907)

> > *persicus* Satun(1909)

دو فیلیپی (de-Filippi) برای اولین بار مشخصات آن را نوشتند ولی محل پیدا کردن (terra typica) آنرا ذکر نمی‌کند و (M.A.Hinton در سال ۱۹۶۲) مینویسد که نمونه تیپیک آن در سلطانیه (Sultanieh) واقع در جنوب سلسله جبال البرز در ایران دیده شده است که قطعاً همان سلطانیه زنجان می‌باشد.



شکل ۲ - جمجمه موش آبی ایران از طرف پائین  
Fig.2 - Crâne du campignol d'eau  
(Vue au dessous) (Original)



شکل ۱ - جمجمه موش آبی ایران از طرف بالا  
Fig.1 - Crâne du campignol d'eau  
(Vue au dessus) (Original)

توماس (Thomas) نظر میدهد که نمونه تیپیک آن از سلسله جبال البرز در سواحل بحر خزر بدست آمده است و نمونه مزبور در موزه (Turine) محفوظ است.

فعلاً این موش را اینجا نباز سواحل رودخانه زاینده رود اصفهان در کنار انباری که

دائمًا آب دارند و در لنجان اصفهان بدبست آورده‌ام و نمونه‌ای هم از همدان در چند سال قبل برای اینجانب فرستاده شده بود اخیراً هم نمونه این موش از کردستان رسیده است.

توماس (Thomas) میگوید که نمونه تیپیک (typic) آن از شمال ایران در سواحل بحر خزر جمع آوری گردیده است.

در هر صورت در حال حاضر نمونه‌های از این موش از زنجان (سلطانیه)، دماوند، سواحل بحر خزر، فشم، اصفهان و کردستان جمع آوری گردیده است و شاید در نقاط دیگری نیز وجود داشته باشد.

این تحت گونه فعلاً در موارع قفقاز، ارمنستان تا باطوم و در کوهستانهای طوالش دیده شده است.

در هر صورت مناطق انتشار این گونه A. terrestris Linn. خیلی وسیع میباشد از سواحل دریای مدیترانه و آسیای صغیر و شمال فلسطین و ایران گذشته و در مشرق تا سیام دیده میشود. در شمال انتهای منطقه انتشار آن تا حدودی منطقه منجمده شمالی بوده و بعضاً تا سواحل آقیانوس منجمده شمالی میرسد در غرب تا انگلستان دیده شده است.

### طرز زندگی :

این موش مخصوصاً در سواحل آبهای راکد و یا جاری زندگی میکند و اغلب اطراف باطلاعها و جنگلهای کاج مخلوط باغان و یا در نقاطی که از لحاظ درخت بید غنی باشند زندگی میکند.

دیوارهای رودخانه‌های خشک را دوست نداردو از آنها فراری است ولی رودخانه‌هایی که در سواحل آن درختچه و یا درخت و یا نی روئیده باشد دوست دارد. آنها از محلهای سکونت انسانی فرار نمیکنند و حتی در اصفهان در کنار آنها یکه از داخل شهر عبور میکند دیده میشود و در اوخر فصل پائیز بمنازل مسکونی تغییر مکان میدهد. در حاجی طرخان آنرا از داخل منازل نیز بدست آورده‌اند.

بطوریکه اینجانب شخصاً در لنجان اصفهان مشاهده کرده‌ام این موش در کنار نهر و سواحل رودخانه‌ای کوچک در اطراف ساحل زاینده رود و آب نمایه‌ای که در اطراف آنها درخت و نی هم کاشته شده است بسرمه برد در این محلها در اوخر پائیز دلانهای آنها را میتوان دید. در لنجان در مزارع شبدریکه نسبتاً بلند شده بود با خوردن و قطع شبدرها تو نهایی برای رفت و آمد خود ساخته بودند در تابستان وقتی علوفه کنار آنها بلند شد به مناطق خشک تر نقل مکان کرده و لانه‌های زندۀ آنها را در اطراف جالیزها و مزارع برنج حدود ۲۰۰ متر دورتر از نهرها و رودخانه‌ها میتوان یافت.

در این نقاط دلانهای طولی ایجاد کرده و این لانه‌ها را از خاکهایی که کنار آنها بشکل توده‌ای رویهم انباسته شده میتوان شناخت.

در کنار آنها کوچک موشها در سواحل لانه ساخته و برای غذا از ساحلی بساحل دیگر شنا میکنند در کنار فاضل آبهای بنجکاری لنجان و یا نهرهایی که دائمًا آب دارند در هر ۱۰۰ متر طول ساحل بین ۱۴۶ الی ۱۴۶ لانه مشاهده میگردد که سوراخ خروجی آنها در نزدیکی آب قرار دارد.

## رفتار:

این موش را نمی‌توان حیوان ترسو نام داد و اگر مدتی ساکت بایستید خیلی بانسان نزدیک می‌شود درسال گذشته در کناریکی ازانهار زاینده رود اصفهان نشسته بودم در همین موقع موشی از سوراخ خود خارج شده و در یک مترا اینجانب از شاخه شکسته‌ای که در داخل نهر افتاده بود بالا رفته و از برگ‌های آن شروع بتعذیه نمود و تا وقتی که سنگی بطرف حیوان پرتاب کردم (با وجود این فاصله کم) هیچ‌گونه اضطراب و ترسی در او دیده نمی‌شد و بدون ترس و واهمه در مجاورت انسان شنا می‌کرد. و از این‌گونه مشاهدات در نوشتۀ‌های متخصصین زیاد دیده می‌شود.

در عمق آب  $1/5$  دقیقه بدون هوا می‌تواند بماند و تا  $3-2$  متر در عمق آب می‌تواند شنا کند. فعالیت آن بیشتر بعد از غروب و یا قبل از طلوع آفتاب می‌باشد. و در این دو وقت می‌توان آنها را در حال تغذیه مشاهده کرد و بندرت موش آبی مخصوصاً افراد جوان را روز می‌توان دید.

## ساختمان لانه و سوراخ لانه:

لانه‌های موش آبی نزدیک آب و در کنار انها را آب می‌باشد سوراخ خروجی اصلی در حدود  $6-10$  سانتی‌متر و از طرف افقی  $8-9$  سانتی‌متر قطر دارد و اکثر آن را این سوراخ‌ها شاخه‌های نباتات اطراف رودخانه‌ها و انها می‌پوشاند و بعضاً این سوراخ‌ها در کنار ریشه‌های درختان قرار دارد. علاوه بر سوراخ اصلی  $3-4$  سوراخ خروجی دیگر نیز دارند. راهروهای زیرزمینی نسبتاً سطحی و در حدود  $15-20$  سانتی‌متری سطح خاک بوده و بندرت تا  $4$  سانتی‌متری خاک فرو می‌رود.

## غذا و ذخیره غذائی:

این موش از برگ، گل، جوانه، ساقه، پیاز، بذر، نباتات داخل آب و همچنین برگ و جوانه علوفه و نباتات جنگلی و درختان تغذیه می‌کند. گیاهان وغده‌های آبدار را بر سایر نباتات ترجیح میدهد. ساقه و برگ گیاهان را می‌خورد و اغلب قسمت‌های خیلی لطیف را که هنوز فاقد کلروفیل می‌باشد خورده و بقیه قسمت‌ها را دور میریزد.

نباتاتی که خیلی دوست میدارد عبارتند از :

نی (Phragmites communis) و (Typha angustifolia و Thypha latifolia) لیوی (Scirpus lacustris و Potamogeton sp. و Equisetum sp. و Carex sp.) و Nuphar s.p علاوه بر نباتات از بعضی حیوانات از قبیل حلزونها و لاروهای حشراتی که در آب زندگی می‌کنند و حتی بندرت از حشرات بالغ در اوایل تابستان و بهار تغذیه می‌کند.

موس آبی حیوان پرخوری است و در شبانه روز بطور متوسط برای هر  $100$  گرم وزن زنده در حدود  $85$  گرم غذا می‌خورد و این حیوان می‌تواند در شبانه روز تا  $30$  گرم سیب زمینی بخورد.

با وجود اینکه این موش زمستان را بخواب نمیرد ولی بعضی از متخصصین در ماه ژانویه از لانه موشی در حدود ۱۲۱۵ گرم و درمورد دیگر تا ۱۵۶۴ گرم غذا بدست آورده‌اند و حتی یکی از متخصصین در لانه انبار زمستانی موش ۴۸ کیلو گرم سیب زمینی بدست آورده است ولی گمان نمی‌رود که غذای کامل زمستان خود را ذخیره‌نماید زیرا در فصل زمستان در زیربرف راهروهای حیوان را نیز دیده‌اند در ماه نوامبر موشی که درحال خواب بوده بدست آمده ولی همینکه آنرا بدست گرفته‌اند فرار نموده است و بعضی از متخصصین در ۱۶ درجه فارنهایت آنها را درحال خواب دیده‌اند.

#### تولید مثل :

این موش خیلی زیاد تولید مثل می‌کند. در سال حداقل ۴-۵ مرتبه و در هر دفعه بین ۸-۶ بچه میزاید و گاهی هم با شرایط مساعد طغیانهای شدیدی مینماید. ماده‌های جوان که در حدود ۶۵-۶۰ گرم وزن دارند شروع بتولید مثل می‌کنند در صورتیکه وزن یک ماده بالغ باید در حدود ۱۱۰-۱۲۰ گرم باشد. مدت آبستنی حدود ۲۵-۳۰ هفت‌است. بسته‌بنواحی مختلف ظهور اولین بچه‌ها در بهار حدوداً دیپهشت ماه می‌باشد و این بچه‌ها در اوخر تابستان شروع بتولید مثل می‌کنند. بچه‌ها بدون مو و کوره‌ستند و وزن آنها حدود ۶-۵ گرم است و پس از ۱۱-۱۰ روز چشمها باز می‌شود و وقتی که وزن بچه‌ها نصف وزن افراد بالغ شد لانه‌های مادری را رها کرده و مستقلانه می‌سازند. گویا مدت زندگی موش آبی حدود ۲/۵-۲ سال باشد.