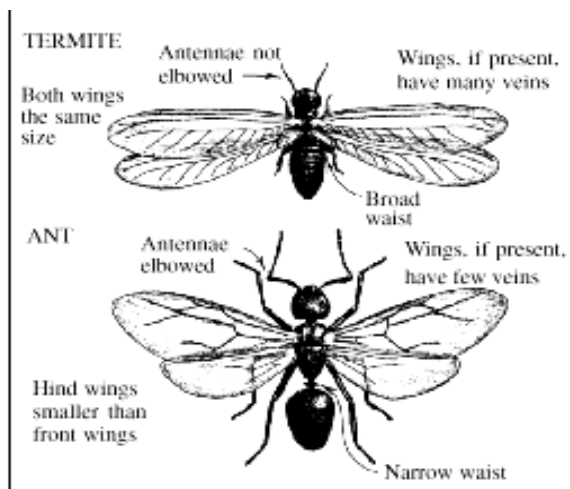


### موریانه ها و خسارات ناشی از آنها



موریانه ها حشراتی اجتماعی هستند و عمدتاً در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری جهان انتشار یافته اند و اندازه آنها کوچک تا متوسط است. موریانه ها از نظر شکل شناسی و بیولوژی با مورچه ها اختلافات قابل توجهی دارند. از بارزترین آنها



اینکه موریانه ها بدنی نرم و معمولاً روشن (سفید یا شیری) دارند ولی بدن مورچه ها به علت سختی و ضخامت کوتیکول تیره تر است. موریانه ها از طریق الوار، صندوقهای چوبی، جعبه های اجناس تجاری، کالاهای ساخته شده ای نظیر مبلمان، کاه و پوشال، لای بسته های تجارتي کشتی و الوارهای قایق های کوچک انتقال می یابند. اکثر گونه هایی که دارای توانایی جابجایی هستند موریانه های چوب خشک خانواده *Kalotermitida* بوده و رطوبت نسبتاً کمی رانیز دارند.

موریانه های خانواده *Rhinotermitidae* موریانه های چوب مرطوب هستند که معمولاً از طریق خاک گلدان، الوارهایی که در تماس با زمین قرار دارند و الوارهای الوده ای که داخل کشتی و یا در محیط مرطوب جای دارند، رطوبت مورد نیاز خود را تامین نموده و امکان انتقال دارند. ایران علی رغم قرار داشتن در محیط خشک دارای اقلیم های متنوعی است. مناطق جنوبی و جنوب شرقی ایران اقلیم بیابانی دارد و شرایط اکولوژیک آن به شبه جزیره عربستان و جنوب غربی عربستان شباهت دارد. بطور کلی تا به حال از مناطق سرخس، قصر شیرین، چابهار و بسیاری از مناطق جنوبی کشور گونه های متنوعی از موریانه ها شناسایی شده است.

برخی گونه های مهم موربانه های آسیب رسان به ساختمانها و تاسیسات در ایران و مناطق انتشار آنها

درجه جمعیت	انتشار	خانواده	گونه
***	اکثر مناطق ایران	Hodotermitidae	<i>Anacanthotermes vagans</i>
***	اکثر مناطق به ویژه استان های مرکزی	Termitidae	<i>Microcerotermes gabrielis</i>
***	مناطق جنوبی ، طبس ، زابل	Termitidae	<i>Microcerotermes tiversus</i>
*	اکثر مناطق ایران	Termitidae	<i>Amitermes vilis</i>

#### خسارت موربانه ها :



معمولا موربانه ها به ساختمان ها و تاسیسات شهری و روستایی خسارتهای قابل توجه و گاه سنگینی وارد می کنند.

هر الوار بی حفاظی که در ساختمان یا وسایل چوبی به کار رفته است تخریب میشود. مگر اینکه برای موربانه ها بد مزه و یا بطور طبیعی مقاوم باشند. این خسارتهای معمولاً از طریق تغذیه از چوب والیاف سلولزی بکار برده شده در ساختمان مانند الوارها، دربها ، کمدها، دکوراسیون ها چوبی، کاغذ دیواری ، کاه گل ، کتاب ، لباس و ... صورت میگیرد. موربانه ها با از بین بردن تیرهای چوبی در سیستم انتقال برق و شبکه های مخابرات اختلال ایجاد میکنند و به انبارهای تسلیحات نظامی ، موزه ها، آزمایشگاهها، کتابخانه ها، اطاق های بایگانی خسارتهای جبران ناپذیری وارد میکنند. اجتماع موربانه همیشه در محلی یافت میشود.



که بیشترین فعالیت را برای تغذیه انجام دارند. به مرور زمان راهرو ها به هم متصل میشود و حفره های بزرگی را میسازند. توده

های کوچک این فضولات در زیر چوب الوده جمع میشوند و اولین علائم الودگی چوب خشک را نشان میدهد. میزان خسارت وارده توسط موریانه های زیر زمینی متفاوت است و به شدت الودگی، تراکم جمعیت و تعداد کلنی بستگی دارد. در ایران بیشترین خسارت به ساختمان ها و تاسیسات شهری و روستایی توسط موریانه های زیر زمینی و موریانه های دروگر وارد میشود. افراد کارگر این گروه از مواد سلولزی داخل ساختمان ها مانند چوب های ساختمانی و ... تغذیه نموده و خسارت جدی ایجاد میکنند. در ساختمان های مدرن که اسکلت فلزی یا بتنی دارند معمولا بیشترین خسارت به دیوارهای چوبی جداکننده، کوره های چوبی، درب و پنجره، چارچوب دربها و کاغذ دیواری وارد میشوند. موریانه ها همچنین میتوانند به داخل پوشش عایق کابل های برق و تلفن نفوذ کرده و از مواد سلولزی اطراف سیم های مسی تغذیه کنند. در نتیجه این تغذیه رطوبت به قسمت های فلزی کابل ها سرایت و اختلالات عمده به وجود می آورند. همچنین از پلی وینیل کلراید نرم شده و پلی اتیلن تا نایلون بسیار مقاوم و پلاستیک های لوله کشی اب و پوشش سیم های برق به راحتی استفاده میکنند .

### روش های مبارزه با موریانه ها :

#### ❖ روش های مکانیکی

- پاکسازی محل ساختمان از مواد سلولزی
- حفاظت ساختمان از رطوبت در زیر یا اطراف ساختمان
- رعایت بهداشت، تهویه مناسب، تامین روشنایی و تبادلات گازی با بیرون (تهویه)

#### ❖ روش های شیمیایی

- ضد عفونی خاک سطح زیرین و اطراف ساختمان با سموم شیمیایی
- کاربرد ملات سمی بر روی دیواره پی و بدنه، زیر سقف، پشت بام و...
- حفاظت چوب ها در مقابل حمله موریانه ها
- استفاده از سموم شیمیایی تدخینی و مناسب و موثر

### بازرسی:

برای کنترل موربانه ها قبل از هر اقدامی میبایست به بازرسی محل آلوده میزان و اهمیت خسارت و شناخت چگونگی گسترش آن پرداخت و تا حد امکان محل کلنی را مشخص نمود.

در مناطق جنوبی ایران از جمله خوزستان ،بوشهر و هرمزگان پرواز گروهی افراد بالدار کلنی معمولا در اسفند ماه انجام میشود. در صورتی که در بازرسی صورت گرفته از کل منطقه و بر اساس آن در مورد نحوه مبارزه طراحی مناسب گردد .

عملیات کنترل موربانه رضایت بخش خواهد بود.