

آفات و بیماریهای گیاهی
جلد ۶۳، شماره‌های ۱ و ۲، بهمن ۱۳۷۴

انتشار جغرافیایی و مقایسه‌های مرفولوژیک و میکرومتریک گونه‌های *A. ahngerianus* Jacob. و *A. turkestanicus* Jacob. ، *Anacanthotermes vagans* Hagen, در ایران

Geographical distribution, Morphological and Micrometrical comparison of species
Anacanthotermes vagans Hagen, *A. turkestanicus* Jacob. and *A. ahngerianus* Jacob.
in Iran

رحیم غیورفر

موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی

چکیده:

موریانه‌های خانواده Hodotermitidae به موریانه‌های دروگر معروف بوده و در صحراها و مراتع منطقه‌های اتیوپیایی و پالئارکتیک انتشار دارند. از این خانواده جنس *Anacanthotermes* در اکثر مراتع ایران انتشار داشته و علاوه بر مراتع به ساختمان‌ها و تاسیسات شهری و روستائی صدمه وارد می‌آورد. در این مقاله مشخصات مرفولوژیک و میکرومتریک سربازهای بزرگ و چگونگی تفکیک گونه‌های *A. ahngerianus*، *A. turkestanicus* و *A. vagans* ارائه گردیده است از لحاظ اندازه‌های میکرومتریک، سربازهای بزرگ گونه *A. ahngerianus* بزرگترین اندازه‌ها را دارا می‌باشند و سپس گونه‌های *A. vagans* و *A. turkestanicus* قرار دارند. از لحاظ شکل شناسی در سربازهای بزرگ گونه *A. ahngerianus*، حاشیه‌های جانبی پیش‌گرده دارای بریدگی عمیق است (شکل B-5) و در آزاره‌های بالای سمت راست گونه *A. turkestanicus* حاشیه بیرونی اولین دندان حاشیه‌ای مورب میباشد (شکل ۴- A و C). طبق مطالعات بعمل آمده، گونه *A. vagans* در اغلب نقاط ایران و گونه *A. ahngerianus* در اکثر نقاط خراسان انتشار دارند. *A. turkestanicus* از منطقه یکه سعود (شمال شهرستان بجنورد) و مراوتپه (گنبد کاووس) جمع‌آوری گردیده است.

مقدمه

خانواده Hodotermitidae Snyder 1925 از سه جنس *Hodotermes*، *Microhodotermes* و *Anacanthotermes* تشکیل شده است. بر طبق اظهارات Bouilton (1970) هر سه جنس متشاء پالئارکتیکی دارند، ولی جنس‌های ۱ و ۲ در اثناء دوره مزوزوئیک Mesozoic وارد منطقه

اتیوپیائی (Ethiopian) گردیده‌اند. جنس های ۱ و ۲ با داشتن خارهای جانبی روی ساق پاها از جنس ۳ تفکیک می‌گردند. مهمترین ویژگی مرفولوژیک خانواده Hodotermitidae عبارتند از: آرواره‌های بالا سمت چپ (کارگر - حشره کامل) دارای دو دندان حاشیه‌ای (دندانه‌های ۱ و ۳)، و دومین دندان حاشیه‌ای تحلیل رفته است. تمام طبقات (کارگر، سرباز و بالغ جنسی) دارای چشمهای مرکب فعال بوده و چشمهای ساده تحلیل رفته اند. تعداد بندهای شاخک در طبقه سرباز ۲۹-۲۳ و در افراد جنسی ۲۹-۲۵ و در افراد کارگر ۲۴-۲۲ بندی است. فرمول مهمیز راس ساق پاها ۴:۴:۳ است.

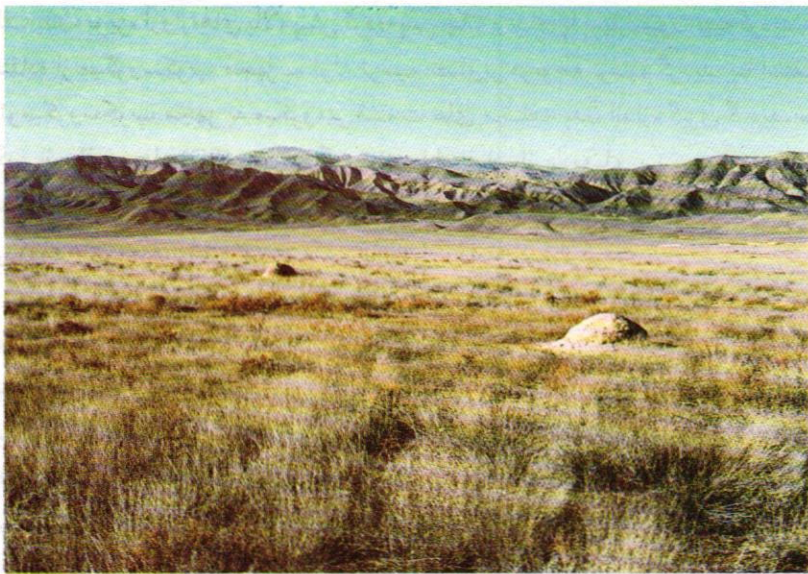
برطبق اظهارات Ahmad (1950) خانواده Hodotermitidae در مسیر تکاملی اش از خانواده Termopsidae، که در آن آرواره‌های بالا سمت چپ (کارگر - حشره کامل) سه دندان حاشیه‌ای دارد، منشعب یافته است.

جنس *Anacanthotermes* که به جنس صحرائی نیمه حاره (Subtropical desert genus) معروف است و در اکثر مراتع ایران انتشار دارد. از لحاظ لانه سازی، باتوجه به خصوصیات خاک و شرایط کليمائی منطقه دارای ۲ رفتار متفاوت است. در اغلب مواقع لانه های زیرزمینی (subteranean) و در مواقعی نیز لانه های تپه ای شکل (Mound-shaped) ایجاد می‌کنند. حداکثر ارتفاع تپه ۶۰ سانتیمتر و قطر آن ۲۰۰ سانتیمتر اندازه گیری شده است (تپه مورد مطالعه در ۴۰ کیلومتری شهرستان خواف، شکل ۱). افراد کارگر با ایجاد گالری‌های (Covered run ways) در زیرزمین، یا در سطح خاک خود را از لانه به بوته های گیاهی (تاغ، گز، گون، درمنه، شور، کنگر وحشی و ...) و یا به مواد سلولزی موجود در ساختمان ها و تاسیسات (پارچه، کتاب، کاغذ دیواری، چوبهای ساختمانی، قالی و ...) رسانده و از مواد سلولزی تغذیه و ذرات گیاهی را جمع‌آوری و به داخل لانه انتقال می‌دهند. ذرات گیاهی جمع‌آوری شده در حجره‌های مخصوصی نگهداری و در زمستان به مصرف می‌رسند. این رفتار در خانواده Hodotermitidae عمومیت داشته و به همین دلیل به آنها موربانه های دروگر (Harvester termites) می‌گویند. با توجه به مطالعات بعمل آمده، در مواردی که زمین دارای پوشش گیاهی مطلوب است (مانند منطقه حفاظت شده رباط قره بیل - شکل ۲). حتی با بالا بودن تعداد لانه در واحد سطح، خسارت وارده توسط موربانه ها چشمگیر نمی‌باشد. ولی در مناطقی که دارای پوشش گیاهی ضعیف می‌باشند، مانند مراتع تخریب شده، خسارت وارده قابل ملاحظه است. فون موربانه های ایران و کشورهای همسایه توسط تعدادی از محققین مورد مطالعه قرار گرفته است.

Harris (1967) چگونگی انتشار گونه های جنس *Anacanthotermes* و کلید شناسایی طبقات کارگر، بالدار جنسی و سرباز را همراه با اندازه‌های میکرومتریک ارائه داده است. Wiedner (1984) نحوه انتشار جنس *Anacanthotermes* را در منطقه پالئارکتیک مطالعه نموده و اظهار می‌دارد که گونه *A. ochraceus* در سراسر قاره آفریقا و شبه جزیره عربستان *A. ubachi* در ترکیه،



شکل ۱- تپه ایجاد شده توسط جنس *Anacanthotermes* (خواف)
Fig. 1. A mound constructed by Genus *Anacanthotermes*



شکل ۲- تپه های جنس *Anacanthotermes* در منطقه حفاظت شده رباط قره بیل (بجنورد)
Fig. 2. Mounds constructed by Genus *Anacanthotermes* in reserved area of Robot of Gharabi