

## فون و کلید شناسایی کنه‌های بالاخانواده (Ascoidea (Acari: Mesostigmata) باغ‌های زیتون استان گیلان و معرفی یک گونه جدید برای فون ایران

مجتبی مهجوری<sup>۱\*</sup>، جلیل حاجی‌زاده<sup>۲</sup>

۱، ۲ به ترتیب دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حشره‌شناسی کشاورزی و دانشیار گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه

گیلان، رشت، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۲/۱۲/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۳/۲/۱۳)

### چکیده

طی سال‌های ۹۱-۹۲ یک بررسی فونستیک جهت جمع‌آوری و شناسایی کنه‌های بالاخانواده Ascoidea مرتبط با باغ‌های زیتون در استان گیلان انجام شد. در این بررسی هفت گونه متعلق به پنج جنس از دو خانواده Ascidae و Ameroseiidae جمع‌آوری و شناسایی شدند. از میان گونه‌های شناسایی شده گونه *Asca bicornis* برای فون ایران یک گزارش جدید می‌باشد، جنس ماده این گونه بازتوصیف شده است. چهار گونه نیز برای اولین بار در ارتباط با باغ‌های زیتون گزارش می‌شوند. همچنین کلید شناسایی کنه‌های خانواده‌های Ascidae و Ameroseiidae مرتبط با باغ‌های زیتون در استان گیلان ارائه شده است. اسامی گونه‌های جمع‌آوری شده به تفکیک خانواده به شرح زیر می‌باشد. گونه‌های جدید برای فون ایران و استان گیلان و به ترتیب با دو و یک ستاره (\*) مشخص شده‌اند:

Family Ascidae: *Asca bicornis*\*\* (Canestrini & Fanzago, 1887); *Proctogamasellus massula* Athias-Henriot, 1961; *Proctogamasellus mica* Athias-Henriot, 1961; *Gamasellodes bicolor*\* Berlese, 1948.

Family Ameroseiidae: *Ameroseius corbiculus* Sowerby, 1806; *Ameroseius lidiae*\* Bregetova, 1977; *Sertitympanum aegyptiacus*\* (Nasr and Abow-Awad, 1986)

واژه‌های کلیدی: میان‌استیگما، زیتون، فون، ایران، گونه جدید

## مقدمه

و Ascinae است (Lindquist *et al.*, 2009). خانواده Melicharidae بر اساس تغییرات دندان پیلوس<sup>۱</sup> در کلیسر به عنوان گروه خوهری خانواده Ameroseiidae در نظر گرفته می‌شود (Rahmani *et al.*, 2012). اعضای این خانواده مانند خانواده Ameroseiidae در زیستگاه‌های مختلف در خاک یافت می‌شوند (Gwiazdowicz, 2007). در بالاخانواده Ascoidea، صفحه‌ی پشتی یکپارچه، با حاشیه‌ی شکاف‌دار یا تقسیم شده، صفحه‌ی سینه‌ای<sup>۲</sup> ماده‌ها دارای سه جفت مو، موهای پس‌سینه‌ای روی صفحه‌های مجزا یا روی کوتیکول نرم، صفحه‌ی جنسی<sup>۳</sup> دارای یک جفت مو، صفحه‌های شکمی<sup>۴</sup> و مخروطی<sup>۵</sup> ادغام شده و یا مجزا، ران پای اول با سه موی شکمی، ساق پای اول با ۲-۳ موی شکمی و ۵-۶ موی پشتی، ساق پای سوم با ۷-۸ مو، آپوتل<sup>۶</sup> دو و به‌ندرت سه شاخه می‌باشد (Krantz & Walter, 2009).

در فهرست کنه‌های ایران ۲۵ گونه از کنه‌های Ascidae از ۱۲ جنس گزارش شده بود دو گونه *Melichares* و *Indiraseius extermus* Daneshvar (Hering, 1938) از استان گیلان بود (Kamali *et al.*, 2001). این تعداد تا سال ۱۳۹۱ به ۳۱ گونه افزایش یافته است (Kazemi & Rajaei, 2013). بر اساس منابع موجود تا کنون ۲۲ گونه از کنه‌های خانواده Ameroseiidae از ایران گزارش شده است (Hajizadeh *et al.*, 2013 a, b). تا کنون در ایران مطالعه خاصی در رابطه با شناسایی فون کنه‌های بالا خانواده Ascoidea در باغ‌های زیتون انجام نشده است. با توجه به این موضوع که استان گیلان یکی از مراکز عمده تولید زیتون در ایران است، این تحقیق به منظور بررسی فون کنه‌های بالا خانواده Ascoidea در باغ‌های زیتون انجام شد.

کنه‌های بالاخانواده Ascoidea در نواحی معتدل و گرم استوایی پراکنش بسیار گسترده‌ای دارند و از حشرات و کنه‌ها در خاک و یا هوموس تغذیه می‌کنند (Krantz & Walter, 2009). بالا خانواده Ascoidea شامل سه خانواده Ascidae، Ameroseiidae و Melicharidae است. کنه‌های خانواده Ameroseiidae در بقایای گیاهی، خاک برگ جنگل‌ها، فضولات دامی، فراورده‌های انباری و لانه پستان‌داران کوچک، مورچه‌ها و زنبورها فعالیت دارند (Karg, 1993; Halliday; 1997). برخی از گونه‌های این خانواده از دانه گرده تغذیه می‌کنند و به صورت مسافر روی زنبورهای خانواده Sphecidae، سخت بال‌پوشان خانواده Chrysomelidae و بال‌پولک‌داران خانواده Pyralidae دیده شده‌اند (Elsen, 1973; Halliday, 1997). ماده‌های بالغ جنس‌های *Neocypholaelaps*، *Afrocypholaelaps* و *Hattena* روی بدن زنبورها، پروانه‌ها، مگس‌های گل و سوسک‌های Scarabidae یافت می‌شوند و از شهد و گرده‌های گل-هایی که این حشرات روی آن هستند تغذیه می‌کنند (Lindquist *et al.*, 2009). افراد ماده در بسیاری از جنس‌های این خانواده دارای رفتار همسفری هستند، اگرچه گاهی نرها و کنه‌های نابالغ نیز دارای رفتار همسفری می‌باشند (Seeman, 1996). برخی از گونه‌ها نیز مانند گونه *Kleemannia plumosa* Flechtmann (1985) در خانواده Ascidae برخی گونه‌ها مانند گونه گیاهی هستند و برخی مانند *Lasioseius dentatus* Kennett و *Arctoseius cetratus* (Sellnick) و *Lasioseius bispinosus* Evans از بند-پایان کوچک و سایر جانوران ریز تغذیه می‌کنند، برخی گونه‌ها نیز آزادزی بوده و در لاش برگ و هوموس و اندام-های هوایی گیاهان یافت می‌شوند. برخی از گونه‌ها به حالت همسفر روی حشرات و پرندگان دیده شده‌اند (Gerson *et al.*, 2003; Lindquist *et al.*, 2009). خانواده Ascidae دارای دو زیر خانواده Arctoseiinae

1. Pilus dentilis
2. Sternal shield
3. Genital shield
4. Ventral shield
5. Anal shield
6. Apotele



## کلید شناسایی خانواده‌ها، جنس‌ها و گونه‌های متعلق به بالا خانواده Ascoidea جمع‌آوری شده از باغ‌های زیتون در استان گیلان (بر اساس جنس ماده)

کلید زیر بر اساس کلیدهای جنس‌ها و گونه‌های Ascidae شمال ایران (Hajizadeh *et al.*, 2009) و جنس‌ها و گونه‌های Ameroseiidae ایران (Hajizadeh *et al.*, 2013) به منظور لحاظ نمودن کنه‌های بالا خانواده Ascoidea مرتبط با باغ‌های زیتون تغییر داده شده است.

- ۱- صفحه سینه‌ای ماده‌ها دارای دو جفت مو، کورنیکول‌ها یکپارچه ..... Ascidae Voigts & Oudemans 1905 ..... ۲
- صفحه سینه‌ای ماده‌ها دارای سه جفت مو، کورنیکول<sup>۱۲</sup>ها اغلب در انتها دو شاخه ..... Ameroseiidae Berlese, 1919 ..... ۵
- ۲- موهای  $Z_4$  و  $S_5$  صفحه اپیستونوتال<sup>۱۳</sup> معمولاً نزدیک به هم و با هم از روی یک جفت غده‌ی برآمده در ناحیه پشتی انتهایی خارج شده‌اند؛ صفحه پودونوتال<sup>۱۴</sup> فاقد موی  $Z_1$ ؛ صفحه پریترمی پهن، در انتها بریده و سرتخت؛ زانوی پای اول دارای ۱۲ مو ..... *Asca bicornis* (Canestrini & Fanzago, 1887) ..... *Asca von Heyden*, 1826 ..... ۳
- موهای  $Z_4$  و  $S_5$  صفحه اپیستونوتال بخوبی جدا از هم، و از روی یک جفت غده‌ی برآمده در ناحیه پشتی انتهایی خارج نمی‌شوند؛ صفحه پودونوتال دارای موی  $Z_1$ ؛ صفحه پریترمی<sup>۱۵</sup> باریک یا با پهنای متوسط، در قسمت انتها باریک و نوک تیز؛ زانوی پای اول دارای ۱۳ مو ..... ۳
- ۳- صفحه‌های پشتی بدون خطوط عرضی کاملاً امتداد یافته در راستای عرضی؛ محل خروج موهای اطراف مخرجی به حاشیه عقبی مخرج نزدیک‌تراند تا به حاشیه جلویی آن؛ زانوی پای چهارم دارای ۹ مو؛ ساق پای چهارم دارای ۱۰ مو .....  
*Gamasellodes bicolor* Berlese, 1948 ..... *Gamasellodes* Athias-Henriot, 1961 ..... ۳
- صفحه‌های پودونوتال با خط عرضی که به طور کامل در امتداد راستای موی  $Z_6$  کشیده می‌شود؛ محل خروج موهای اطراف مخرجی به حاشیه جلویی مخرج نزدیک‌ترند تا به حاشیه عقبی آن؛ زانوی پای چهارم دارای ۸ مو؛ ساق پای چهارم دارای ۹ مو .....  
*Proctogamasellus* Karg, 1962 ..... ۴
- ۴- موی  $J_1$  به طور مشخص طولی‌تر از موی  $Z_1$ ؛ خط عرضی روی صفحه اپیستونوتال در سطح موی  $J_1$  بین  $J_1$ - $J_1$  امتداد دارد؛ اندازه مخرج عادی؛ موهای پیش‌مخرجی در یک خط یا در قسمت جلویی حاشیه پیشین مخرج قرار دارند .....  
*Proctogamasellus massula* Athias-Henriot, 1961 ..... ۴
- موی  $J_1$  برابر یا کوتاه‌تر از موی  $Z_1$ ؛ خط عرضی روی صفحه اپیستونوتال در سطح موی  $J_1$  بین  $J_1$ - $J_1$  بصورت متقاطع؛ اندازه مخرج به طور مشخص بزرگ؛ موهای پیش‌مخرجی در قسمت عقبی حاشیه پیشین مخرج قرار دارند .....  
*Proctogamasellus mica* Athias-Henriot, 1961 ..... ۴

- 
12. Corniculus  
 13. Opisthotal  
 14. Podonotal  
 15. Peritremal shield

- ۵- صفحه سینه‌ای دارای سه تزئین دایره‌ای شکل ..... *Sertitympanum* Elsen and Whitaker, 1985.....
- Sertitympanum aegyptiacus* (Nasr and Abow-Awad, 1986).....
- ۶- صفحه سینه‌ای فاقد سه تزئین دایره‌ای شکل ..... *Ameroseius* Berlese, 1904.....
- ۶- موی J<sub>4</sub> طولی، انتهای این مو به حاشیه عقبی صفحه پشتی می‌رسد ..... *Ameroseius corbiculus* Sowerby, 1806.....
- ۶- موی J<sub>4</sub> کوتاه، انتهای این مو به حاشیه عقبی صفحه پشتی نمی‌رسد ..... *Ameroseius lidiae* Bregetova, 1977.....

۱-۲- جنس *Proctogamasellus* Karg, 1962

۱-۲-۱ گونه *Proctogamasellus massula* Athias-Henriot, 1961

ویژگی‌های ماده

ایدیوزوما به طول ۳۱۶ و عرض ۱۲۹ میکرون، صفحه‌ی پشتی دارای شکاف میانی و به دو قسمت معجزای جلویی و عقبی تقسیم شده، صفحه پشتی دارای ۳۳ جفت مو، صفحه‌ی سینه‌ای دارای سه جفت موی سینه‌ای، جفت چهارم موهای سینه‌ای در قسمت غشایی بعد از صفحه سینه-ای قرار دارند، صفحه جنسی در ناحیه عقبی مقطوع و دارای یک جفت موی جنسی، بین صفحه جنسی و شکمی-مخرجی دو جفت مو وجود دارد، دارای سه جفت موی پیش‌مخرجی، موهای اطراف‌مخرجی در حاشیه جلویی شکاف مخرجی قرار دارند، موی پس‌مخرجی تقریباً یک و نیم برابر موهای اطراف‌مخرجی طول دارند، صفحه‌های پس‌پایی به تعداد یک جفت و کشیده، اپیستوم مثلی و دارای حاشیه دنداندار، انگشت متحرک کلیسر دارای دو دندان فاصله‌دار، انگشت ثابت دارای تعدادی دندان، پیلوس دنتیلیس کوتاه است.

اطلاعات جمع‌آوری در استان گیلان: این گونه از خاک پای درخت زیتون، رستم‌آباد، 170m, 36°53'54.00"N, 49°29'26.00"E (۲ ماده، ۹۲/۷/۲۷)، علف هرز کف باغ زیتون، رودبار، 237m, 36°49'26.86"N, 49°25'25.42"E (۲ ماده، ۹۱/۷/۲۷)، منجیل، 366m, 36°44'31.80"N, 49°24'57.14"E (۴ ماده، ۹۲/۴/۱) جمع‌آوری و شناسایی شده است.

7: Capitular seta

و نگار، پریتريم<sup>۱۶</sup> تا پیش‌ران<sup>۱۷</sup> پای اول امتداد یافته است، صفحه پریتريمی وسیع، قاعده تریتواسترنم به طول ۱۸ و طول دو لاسینیا پرورش به طول ۴۶ میکرون است (شکل ۲).

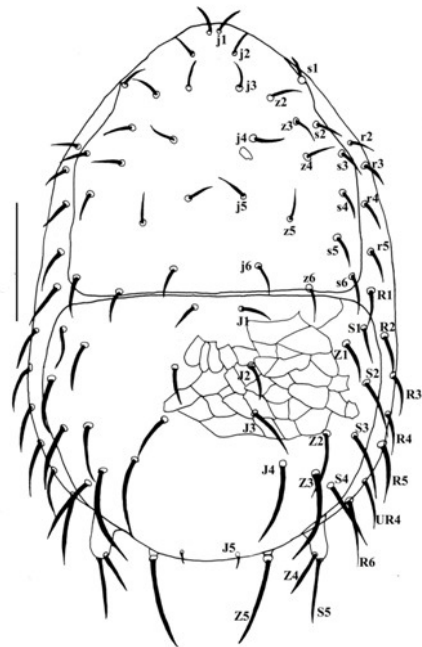
**گناتوزما:** اپیستوم<sup>۱۸</sup> سه شاخه، شیار هیپوستومی<sup>۱۹</sup> دارای پنج ردیف دندان کوچک، موی کاپیتولار<sup>۲۰</sup> h<sub>4</sub> به طول ۱۵ میکرون، موی هیپوستومی<sup>۲۱</sup> h<sub>1</sub>؛ h<sub>2</sub>۱۲ و h<sub>3</sub>۲۴ میکرون، همگی صاف و سوزنی شکل، انگشت متحرک کلیسر دارای دو دندان فاصله‌دار، انگشت ثابت کلیسر دارای چهار دندان (شکل ۳).

**پاهای:** طول پاهای اول تا چهارم به ترتیب: ۲۷۳، ۲۲۸، ۲۱۲ و ۲۸۲ میکرون می‌باشد.

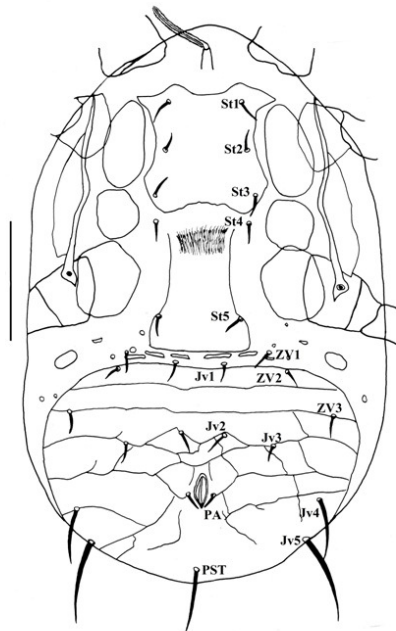
**اطلاعات جمع‌آوری:** نمونه‌های این گونه از خاک پای درخت زیتون از کلورز (رستم‌آباد) با مختصات جغرافیای 36°53'54.00"N, 49°29'26.00"E و ارتفاع ۱۷۰ متر از سطح دریا (۵ ماده، ۹۱/۷/۲۷) و رودبار با مختصات جغرافیای 36°49'26.86"N, 49°25'25.42"E و ارتفاع ۲۳۷ متر از سطح دریا از روی علف هرز کف باغ (۲ ماده، ۹۱/۷/۲۷) و برگ درخت زیتون (۴ ماده، ۹۲/۴/۱) جمع‌آوری و شناسایی شدند. این اولین گزارش از گونه مذکور از ایران است.

**مناطق انتشار:** این گونه از اروپا و شمال آمریکا (Kaluz & Fenda, 2005) گزارش شده است.

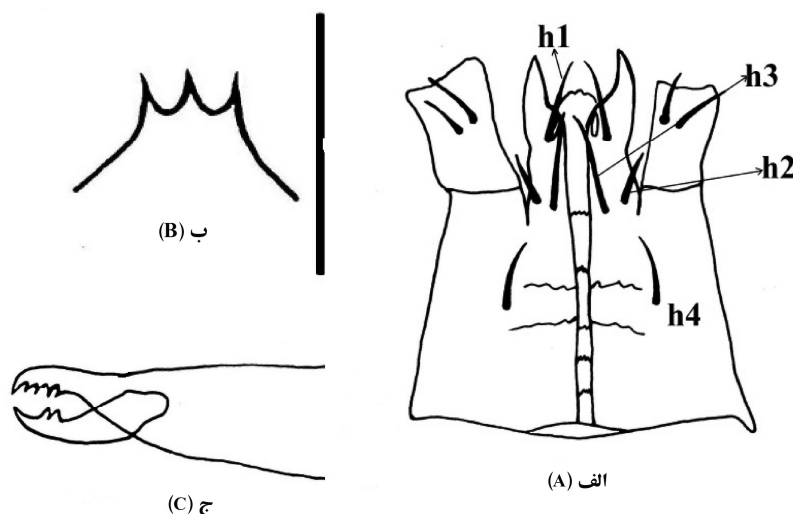
16. Peritreme
17. Coxa
18. Epistome
19. Hypostomal groove
20. Capitular setae



شکل ۱- کنه ماده *Asca bicornis*؛ سطح پشتی ایدیوزما (خط مقیاس معادل ۹۰ میکرون)  
 Figure 1. *Asca bicornis* female; dorsal view of idiosoma (Scale bar 90  $\mu$ m)



شکل ۲- کنه ماده *Asca bicornis*؛ سطح شکمی ایدیوزما (خط مقیاس معادل ۹۰ میکرون)  
 Figure 2. *Asca bicornis* female; ventral view of idiosoma (Scale bar 90  $\mu$ m)



شکل ۳- گونه *Asca bicornis*; الف- هیپوستوم (خط مقیاس معادل ۶۰ میکرون)، ب- اپیستوم (خط مقیاس معادل ۳۰ میکرون)، ج- کلیسر (خط مقیاس معادل ۶۰ میکرون)

Figure 3. *Asca bicornis*; A) Hypostome (Scale bar 60  $\mu$ m), B) Epistome (Scale bar 30  $\mu$ m), C) Chelicera (Scale bar 60  $\mu$ m)

صفحه شکمی-مخرجی پهن و در حاشیه جلویی دارای دو فرورفتگی و سه جفت موی پیش مخرجی و یک جفت موی اطراف مخرجی و یک موی پس مخرجی که از نظر اندازه تقریباً با موهای اطراف مخرجی مساوی است، صفحه‌های پس پای کشیده، اپیستوم در قاعده سه شاخه و دارای چندین دندانه.

**اطلاعات جمع‌آوری در استان گیلان:** این گونه از برگ درخت زیتون، رستم‌آباد، 170m،  $36^{\circ}53'54.00''N$ ،  $49^{\circ}29'26.00''E$  (۳ ماده، ۹۱/۷/۲۷)، منجیل، 366m،  $36^{\circ}44'31.80''N$ ،  $49^{\circ}24'57.14''E$  (۴ ماده، ۹۲/۴/۳۰) و علف هرز کف باغ زیتون، رودبار، 237m،  $36^{\circ}49'26.86''N$ ،  $49^{\circ}25'25.42''E$  (۱ ماده، ۹۲/۷/۲۷) جمع‌آوری و شناسایی شد.

**مناطق انتشار:** این گونه از اروپا (Karg 2007; Karg 1993; Evans, 1982) استرالیا (Halliday et al. 1993) و تانزانیا (Genis et al. 1967) اتیوپی (1998) و تانزانیا (Hurlbutt 1971) گزارش شده است. در ایران این گونه

**مناطق انتشار:** این گونه از شمال آفریقا (Karg 2007; Evans 1982) و استرالیا (Halliday et al., 1998) گزارش شده است. در ایران این گونه از آذربایجان غربی (Alizadeh & Shirdel, 2012)، شهرضا (Kavianpour et al., 2011)، دامغان (Shamsi, 2007) و جیرفت (Balooch-Shahryari, 2012) گزارش شده است.

**۱-۲-۲- گونه *Proctogamasellus mica* Athias- Henirot, 1961**

**ویژگی‌های ماده**

ایدیوزوما به طول ۳۱۳ و عرض ۱۲۳ میکرون، صفحه‌ی پشتی توسط شیار به دو قسمت مجزای جلویی و عقبی تقسیم شده، صفحه پشتی دارای ۳۰ جفت مو، صفحه‌ی پشتی در یک سوم جلویی خود دارای یک شیار عرضی است، صفحه سینه‌ای در ناحیه جلویی دارای شکاف و سه جفت موی سینه‌ای، جفت چهارم موی سینه‌ای روی قسمت غشایی بعد از صفحه سینه‌ای قرار دارد، صفحه سینه‌ای در قسمت عقبی کاملاً مقطوع و دارای یک جفت موی جنسی،

Salarzahi *et al.*, 2011)، کاشمر (Montazeri *et al.*, 2011)، کاشمر (Salarzahi *et al.*, 2011)، گیلان (Nazari-Tajani, 2012) گزارش شده است.

#### خانواده: Ameroseiidae Berlese, 1919

۱-۲- جنس *Ameroseius* Berlese, 1904

۱-۱-۲- گونه *Ameroseius corbiculus* Sowerby, 1806

#### ویژگی‌های ماده

ایدیوزما به طول ۵۲۰ و عرض آن ۳۷۵ میکرون، موهای از ضخیم با حاشیه دنداندار و پرورش، تمام موهای پشتی بلند با حاشیه دنداندار، صفحه پشتی به شدت اسکروتیزه، دارای تزئینات توسعه یافته و فرورفتگی‌های عمیق، آپوتل پالپ دارای ۲ دندان، موی ۴ طولی و از انتهای ایدیوزما می‌گذرد، صفحه‌ی سینه‌ای دارای دو جفت مو، صفحه‌ی جنسی دارای شبکه بندی کامل، دارای یک جفت موی جنسی، صفحه‌ی شکمی-مخرجی بزرگ، آپوتل دو شاخه.

#### اطلاعات جمع‌آوری در استان گیلان: این گونه از

خاک پای درخت زیتون، رستم‌آباد 170m, 36°53'54.00"N, 49°29'26.00"E (۲ ماده،

۹۱/۷/۲۷)، گنجه 227m, 36°51'23.26"N,

49°28'10.14"E (۲ ماده، ۹۱/۷/۲۷)، رودبار 237m,

36°49'26.86"N, 49°25'25.42"E (۳ ماده،

۹۱/۷/۲۷)، منجیل 366m, 36°44'31.80"N,

49°24'57.14"E (۴ ماده، ۹۲/۴/۱)، رودبار 237m,

36°49'26.86"N, 49°25'25.42"E (۲ ماده،

۹۲/۷/۲۵) جمع‌آوری و شناسایی شد.

#### مناطق انتشار: این گونه پراکنش جهانی دارد و از اروپا و

آسیا گزارش شده است (Gilyarow, 1977). در ایران از

آذربایجان شرقی، فارس و همدان (Kamali *et al.*,

2001) و گیلان (Hajizadeh *et al.*, 2013a) گزارش

شده است.

۱-۲- گونه *Ameroseius lidiae* Bregetova,

1977

از شهرضا (Kavianpour *et al.*, 2011)، کاشمر (Salarzahi *et al.*, 2011)، جیرفت (Balooch-), Hajizadeh *et al.*, (Shahryari, 2012) و گیلان (Hajizadeh *et al.*, 2009) گزارش شده است.

۱-۳- جنس *Gamasellodes* Athias-Henriot, 1961

۱-۳-۱- گونه *Gamasellodes bicolor* Berlese, 1948

#### ویژگی‌های ماده

طول صفحه‌ی جلویی پشتی ۱۶۰ و عرض آن ۱۴۰ میکرون، دارای ۱۶ جفت مو، طول ناحیه‌ی عقبی صفحه‌ی پشتی ۱۶۰ و عرض آن ۱۴۰ و دارای ۱۵ جفت مو، پرتیریم از سطح پشتی مشخص و تا موی S<sub>1</sub> امتداد یافته، اولین جفت موهای سینه‌ای روی صفحه‌ی پیش‌سینه‌ای، صفحه‌ی سینه‌ای دارای دو جفت مو، موهای پس‌سینه‌ای روی غشای شکمی و بین پیش‌ران پاهای سوم، صفحه‌ی جنسی در حاشیه‌ی عقبی مقطوع و مستقیم، دارای یک جفت موی جنسی، صفحه‌ی شکمی-مخرجی دارای ۱۱ مو، اپیستوم سه شاخه، آپوتل دو شاخه، هر پا دارای بالشتک میانی و دو ناخن.

#### اطلاعات جمع‌آوری در استان گیلان: این گونه از

برگ درخت زیتون، رستم‌آباد 170m,

36°53'54.00"N, 49°29'26.00"E (۲ ماده،

۹۱/۷/۲۷)، علف هرز کف باغ زیتون، نسفی

(رودبار) 455m, 36°50'44.85"N, 49°30'04.60"E

(۲ ماده، ۹۲/۵/۱۲) و برگ درخت زیتون، تکلیم (رودبار)

535m, 36°50'50.28"N, 49°24'01.12"E (۳ ماده،

۹۲/۵/۱۲) جمع‌آوری و شناسایی شد.

#### مناطق انتشار: این گونه در اروپا (Karg, 1993)،

آمریکای شمالی و جنوبی، آفریقا و آسیا

(Bhattacharyya & Sanyal, 2002) انتشار دارد. در

ایران از دامغان (Shamsi *et al.*, 2008)، گیلان

(Hajizadeh *et al.*, 2009)، فارس (Soleimani *et al.*,

2011)، شهرضا (Kavianpour *et al.*, 2011)، گرگان

(Malek-shahkouyi *et al.*, 2011)، شیراز



**ویژگی‌های ماده**

ایدیوزما به طول ۴۴۰ و عرض ۳۰۰ میکرون، موهای سطح پشتی دارای اندازه‌ی متفاوت، طول بلندترین مو از نصف عرض ایدیوزما کوتاه‌تر است، حاشیه‌ی موها اره‌ای، صفحه‌ی مخرجی از صفحه‌ی جنسی فاصله دارد و دارای ۳ موی دور مخرجی و موی پیش مخرجی، کورنیکول ۲ شاخه، موی J کاملاً پهن و برگی شکل و با سایر موهای پشتی متفاوت، موی J۲ به حاشیه عقبی ایدیوزما نمی‌رسد.

**اطلاعات جمع‌آوری در استان گیلان:** این گونه از خاک پای درخت زیتون در گنجه، 227m, 36°51'23.26"N, 49°28'10.14"E (۲) ماده، جمع‌آوری و شناسایی شد. (۹۱/۷/۲۷)

**مناطق انتشار:** این گونه از اوکراین، مولداوی، تاجیکستان گزارش شده است (Gilyarow, 1977). در ایران از فارس، همدان (Kamali et al., 2001) و گیلان (Tajmiri, 2011) گزارش شده است.

**۲-۲- جنس Sertitypanum Elsen and Whitaker, 1985**  
**۲-۲-۱- گونه Sertitypanum aegyptiacus (Nasr and Abow-Awad, 1986)**

**ویژگی‌های ماده**

ایدیوزما به طول ۲۳۰ و عرض ۱۶۰ میکرون، موهای سطح پشتی مشبک، دارای یک پیش برآمدگی و ۲۸ موی قاشقی، صفحه‌ی سینه‌ای دارای شبکه‌ی دایره‌ای و دارای ۲ جفت مو، صفحه‌ی شکمی - مخرجی دارای ۲ جفت موی ساده، جفت عقبی J۷ طولی‌تر از دیگر موهای شکمی، تریتواسترنم<sup>۲۱</sup> دو شاخه با دو لاسینیای پرورش، ایستوم توسعه یافته و گرد، با یک پیش آمدگی جلویی که در انتها دو شاخه می‌شود، صفحه‌ی پریتریمی به خوبی توسعه یافته و تا قسمت عقبی پیش‌ران چهارم می‌رسد، انگشت ثابت کلیسر ۳ دندانه، انگشت متحرک انحنادار و در مقابل دندانه‌های انگشت متحرک قرار می‌گیرد.

**اطلاعات جمع‌آوری در استان گیلان:** این گونه از خاک پای درخت زیتون در رودبار، 237m, 36°49'26.86"N, 49°25'25.42"E (۱) ماده، جمع‌آوری و شناسایی شد. (۹۲/۷/۲۵)

**مناطق انتشار:** این گونه از مصر گزارش شده است (Nasr and Abow-Awad, 1986). در ایران از مازندران (Kamali et al., 2001)، گیلان (Noei, 2007) و کاشمر (Salarzahi et al., 2011) گزارش شده است.

## References

- Alizadeh, S. and Shirdel, D.** 2012. Some mesostigmatic mites (Acari: Mesostigmata) in apple orchards of Salmas region, West Azarbaijan Province, Iran. 20th Iranian Plant Protection Congress, 25–28 August. pp. 497.
- Balooch-Shahryari, N.** 2012. Fauna of Edaphic mesostigmatic mites (Acari: Mesostigmata) in Jiroft and suburs. . Msc. thesis of Agricultural Entomology, Guilan University, 120 pp. (In Farsi).
- Bhattacharrya, A. K. and Sanyal, A. K.** 2002. Three new species and some new records of the genus *Gamasellodes* Athias-Henriot (Acarina: Ascidae) from India. **Acarologia** 42(3): 229-238.
- Elsen, P.** 1973. Nouvelles especes d'Ameroseius Berlese, 1903 (Acari, Mesostigmata: Ameroseiidae) phoretiques d'Hymenopteres et de Coleopteres. **Revue de Zoologic et Botanique Africaine** 87: 729-757.
- Evans, G. O.** 1982. Observations of the genus *Protogamasellus* Karg (Acari: Mesostigmata) with description of a new species. **Acarologia** 23(4): 303-313.
- Flechtmann, C. A. H.** 1985. On the biology of *Ameroseius dendrovagans* (Acari, Mesostigmata, Ameroseiidae). **Revista Brasileira De Zoologia**, Sao Paulo 2(6): 397-399.
- Genis, N. de L., Loots, G. C. and Ryke, P. A. J.** 1967. The genus *Protogamasellus* Karg (Acari) with description of new species and subspecies from the Ethiopian region. **Journal of Natural History** 1(3): 337-353.
- Gerson, U., Smiley, R. L. and Ochoa, R.** 2003. Mites (Acari) for pest control. Blackwell Science, UK, 534 pp.
- Gilyarov, M. S., N. G. Bregetova, B. A. Wainstein, B. A. Kadite, E. V. Koroleva, A. D. Petrova, S. I. Tikhomirov & G. I. Shcherbak.** 1977. Manual of edaphic mites (Mesostigmata). Akademiya Nauk SSSR. "Nauka" Publishing House. Leningrad Russia, 718 pages. [in Russian].
- Gwiazdowicz, D. J.** 2007. Ascid mites (Acari, Mesostigmata) from selected forest ecosystems and microhabitats in Poland. University Augusta Cieszkowskiego, Poznan. pp. 247.
- Hajizadeh, J., Faraji, F. and Rafati Fard M.** 2009. Ascidae (Acari: Mesostigmata) of Guilan Province, a new genus and four species records for the Iranian mite fauna and a key to the North of Iran ascid species. **Journal of Plant Protection Science** 40(2): 35-50.
- Hajizadeh, J., Tajmiri, P. and Masan, P.** 2013a. Redescription of *Ameroseius lanceosetis* Livshitz & Mitrofanov, (Acari: Mesostigmata), with a checklist and a key to the ameroseiid mites of Iran. **International Journal of Acarology** 39(2): 146–152.
- Hajizadeh, J., Ramrody, S. and Masan F.** 2013b. First report of two ameroseiid (Mesostigmata: Ameroseiidae) mite species from Iran and Guilan Province (short paper). **Plant Pests Research** 2(3): 67-71.
- Halliday, R. B.** 1997. Revision of the Australian Ameroseiidae (Acarina: Mesostigmata). **Invertebrata Taxonomy** 10: 179- 201.
- Halliday, R. B., Walter, D. E. and Lindquist, E. E.** 1998. Revision of the Australian Ascidae (Acari: Mesostigmata). **Invertebrate Taxonomy** 12: 1-54.
- Hurlbutt, H. W.** 1971. Ascinae and Podocinae (Acarina: Mesostigmata) from Tanzania. **Acarologia** 13(2): 280-300.
- Kaluz, S and Fenda P.** 2005. Mites (Acari: Mesostigmata) of the family Ascidae of Slovakia. The Institute of Scientific and Technical information for Agriculture Nitra in Publishing House NOI Bratislava. pp. 167.
- Kamali, K., Ostovan, H. and Atamehr A.** 2001. A catalog of mites and ticks (Acari) of Iran. Islamic Azad University Scientific Publication Center. pp. 192.
- Karg W.** 1993. Raubmilben: Acari (Acarina), Milben Parasitiformes (Allactinochaeta) Cohors Gamasina Leach. Tierwelt Deutsch. 59. Jena: Gustav Fischer.
- Karg, W.** 2007. New taxonomic knowledge of soil inhabiting predatory mites (Acarina, Gamasina: Rhodacaroidea, Dermanyssoidea, Ascoidea). **Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Gorlitz**, 78(2): 113-139.
- Kavianpour, M., Nemati, A. Kocheili, F. and Gwiazdowicz, D.** 2011. Some edaphic mites of Mesostigmata (Acari) from Shahreza region. Abstract and proceeding book of The First Persian Congress of Acarology, 22-23 December, Iran. p. 26.

- Kazemi, S. and Rajaei A.** 2013. An annotated checklist of Iranian Mesostigmata (Acari), excluding the family Phytoseiidae. **Persian Journal of Acarology** 2(1): 63–158.
- Krantz, G. W. and D. E. Walter.** 2009. A manual of acarology. Texas Tech University press USA. Texas. pp. 807.
- Lindquist E. E., Krantz G. W. and Walter D. E.** 2009. Order Mesostigmata. In: Krantz G.W. and Walter D.E. (eds), A Manual of Acarology. Third Edition, Texas Tech University Press. p. 124-232.
- Malek-shahkouyi, S., Afshari, A. and Nemati, A.** 2011. Report of some edaphic mesostigmatic mites (Acari: Mesostigmata) from Gorgan region, Iran. Abstract and proceeding book of The First Persian Congress of Acarology, 22-23 December, Iran. p. 39.
- Montazeri, N., Nemati, A. Ostovan, H. and Gwiazdowicz, D.** 2011. Fauna of some mesostigmatic mites (Acari: Mesostigmata) in Shiraz region, Iran. Abstract and proceeding book of The First Persian Congress of Acarology, 22-23 December, Iran. p. 44.
- Nasr, A. K. and Abou-Awad, B. A.** 1986. Four new species of family Ameroseiidae from Egypt (Acari: Mesostigmata). **Bulletin de la Societe Entomologique d'Egypte** 66:75-83.
- Nazari-Tajani, M.** 2012. Fauna of Mesostigmata mite (Acari: Mesostigmata) of citrus orchards in Eastern Guilan. Msc. thesis of Agricultural Entomology, University of Guilan. pp. 138. (In Farsi).
- Noei, J.** 2007. Identification of rice storage mites in Guilan province under different storage conditions. Msc. thesis of Agricultural Entomology, University of Guilan. pp. 152 (In Farsi).
- Rahmani, H., Saboori, A. and Hajiqanbar, H. R.** 2012. Acarology. University of Zanjan press. pp. 569. (in Farsi).
- Salarzahi, S., Hajiqanbar, H. Faraji, F. Joharchi, O. Noei, J. and Oliyai, A.** 2011. Fauna of some mesostigmatic mites (Acari: Mesostigmata) in Kashmar region, Iran. Abstract and proceeding book of The First Persian Congress of Acarology, 22-23 December, Iran. p. 56.
- Seeman, O. D.** 1996. Flower mites and phoresy: the biology of *Hattena panopla* Domrow and *Hattena cometis* Domrow (Acari: Mesostigmata: Ameroseiidae). **Australian Journal of Zoology** 44: 193-203.
- Shamsi, M.** 2007. Fauna of Ascid mites (Acari: Mesostigmata: Ascidae) in Damghan region. MSC. Thesis of Agricultural Entomology, University of Tehran. pp. 169 (In Farsi).
- Shamsi, M. H., Saboori A. and Faraji, F.** 2008. Fauna of Ascid mites (Acari: Mesostigmata) in Damghan region, Semnan Province, Iran. Integrative Acarology. Proceedings of the 6th European Congress p. 245–249.
- Soleimani, M., Ostovan, H. and Joharchi, O.** 2011. Mesostigmatic mites (Acari: Mesostigmata) in Marvdasht region, Fars province, Iran. Abstract and proceeding book of The First Persian Congress of Acarology, 22-23 December, Iran. p. 17.
- Tajmiri, P.** 2011. Fauna of raspberry (*Rubus* spp.) shrubs in central area of Guilan province. Msc. Thesis of Agricultural Entomology, University of Guilan. pp. 134. (In Farsi).

---

Plant Pests Research  
2014- 4(3): 61-72

---

## **Fauna and identification key for mites of Superfamily Ascoidea (Acari: Mesostigmata) of olive orchards in Guilan province, Iran with a new species record for Iran mites fauna**

**M. Mahjoori<sup>1\*</sup> and J. Hajizadeh<sup>2</sup>**

1, 2. Former Msc. student of Agricultural Entomology and Associate Professor, Department of Plant Protection, Faculty of Agricultural Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran

(Received: March 3, 2014- Accepted: May 3, 2014)

---

### **Abstract**

During 2012-2013 a faunistic survey was conducted for collect and identify of mites in the Superfamily Ascoidea associated with Olive orchards in Guilan province. During this study seven species belonging to five genera and two families, Ascidae and Ameroseiidae were collected and identified. Among identified species *Asca bicornis* is a new species recorded for Iran mites fauna, the female of *A. bicornis* is re-described. Four species are new records for olive orchards mites fauna. Also an identification key for families Ascidae and Ameroseiidae associated with Olive orchards in Guilan Province is provided. The list of identified species are as follows. New records for Iran and Guilan Province mites fauna are marked with two and one asterisks (\*), respectively.

Family Ascidae: *Asca bicornis*\*\* (Canestrini & Fanzago, 1887); *Proctogamasellus massula* Athias-Henriot, 1961; *Proctogamasellus mica* Athias-Henriot, 1961; *Gamasellodes bicolar*\* Berlese, 1948.  
Family Ameroseiidae: *Ameroseius corbiculus* Sowerby, 1806; *Ameroseius lidiae*\* Bregetova, 1977; *Sertitympanum aegyptiacus*\* (Nasr and Abow-Awad, 1986)

**Key words:** Mesostigmata, Olive, Fauna, Iran, New species

---

\*Corresponding author: Mojtaba.Mahjoori91@yahoo.com