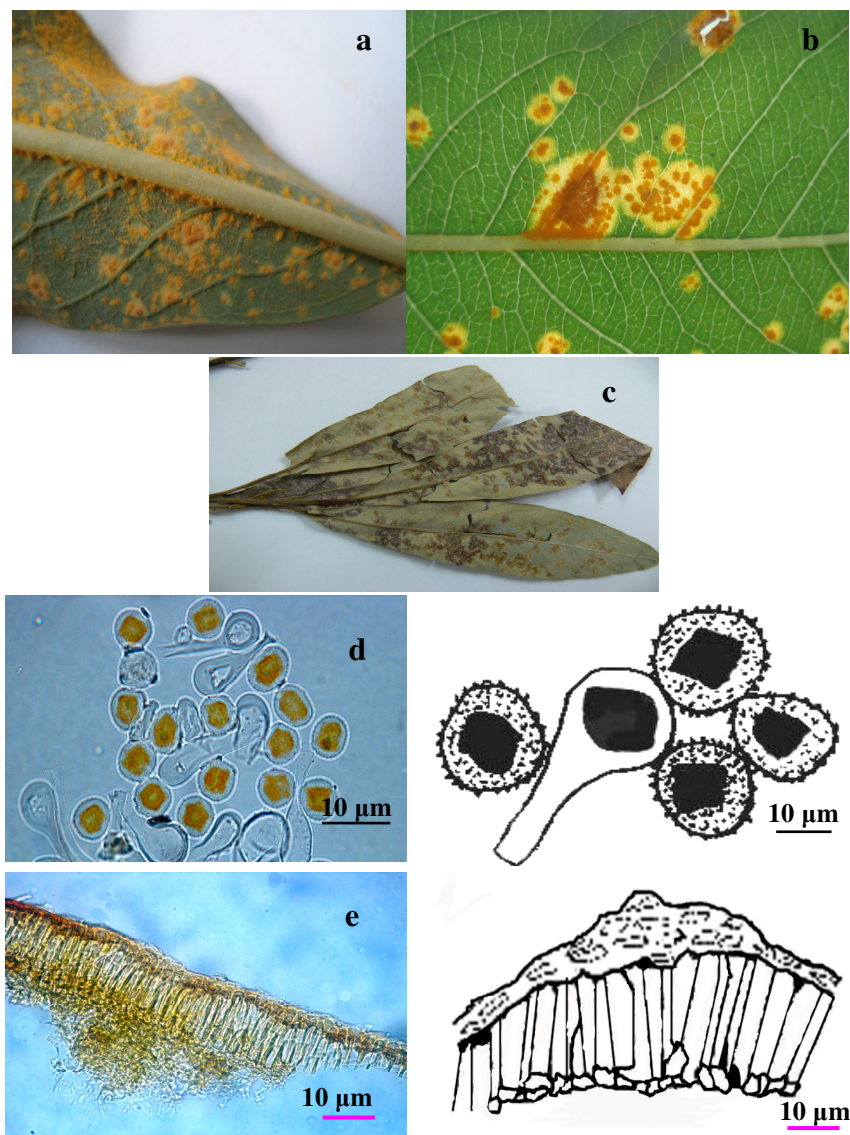


گزارش جدید گونه *Melampsora euonymi-capraearum* برای ایران. فهیمه اسلامی، بهرام شریف نبی و مهرداد عباسی. دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان و بخش تحقیقات رستنی ها، موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، تهران

گونه های *Melampsora* می توانند باعث کاهش شدید محصول خشک درختان تیره Salicaceae خصوصا بید (*Salix*) و صنوبر (*Populus*) شوند و به دلیل احتمال اپیدمی شدن آن ها روی کشتزار های یکنواخت بید و صنوبر مورد توجه قرار گرفته اند. در این مقاله گونه ای جدید از جنس *Melampsora* روی تیره Salicaceae برای ایران گزارش می شود و تفاوت های آن با گونه *M. salicis-albae* نیز شرح داده می شود:

***Melampsora euonymi-capraearum* Kleb.**, Forstl. Naturw. Zeitschr. 6: 469, 1897
= *Melampsora epitea* f. sp. *euonymi-capraearum* Boerema & Verh., Nether. J. Plant Pathol. 78(Suppl. 1): 24, 1972
= *M. euonymi-incarnae* O. Schneid., Central Blatt. F. 15: 232-234, 1905
= *Uredo euonymi-capraearum* Arth., Sci. Cong. Int. Bot. Vien. 338, 1905

اوردینیوم های این گونه به شکل جوش های ریز نارنجی رنگ بیشتر در سطح زیرین برگ گونه بید میزبان به صورت مجتمع و یا پراکنده وجود دارند. بعد از مدتی حاشیه جوش ها بر اثر مصرف کلروفیل برگ توسط قارچ پارازیت نکروزه می شود. این گونه قارچی قادر به حمله به شاخه ها نیست. اوردینیوم های این قارچ تنها روی بید (*Salix caramanica*) در منطقه خوانسار استان اصفهان مشاهده شد که به عنوان یک میزبان جدید در دنیا معرفی می شود. براساس مشاهدات گونه های *Salix alba* در مجاورت گونه های آلوده *S. caramanica* به *M. euonymi-capraearum* به این گونه زنگ آلوده نشده بودند، به عبارتی گونه *M. euonymi-capraearum* توانایی نفوذ به برگ های *S. alba* را ندارد (شکل ۱).



شکل ۱- *M. euonymi-capraearum*: اوردینیوم ها در پشت برگ (a) و روی برگ (b) *S. caramanica*، c. تلیوم های *M. euonymi-capraearum* روی برگ *S. caramanica*، d. اوردینیوسپور و پارافیز های *M. euonymi-capraearum*، e. تلیوسپور های به هم چسبیده *M. euonymi-capraearum* (خط مقیاس برابر با ۱۰ میکرومتر).

Fig. 1. *M. euonymi-capraearum*: a. Uredinia under the leaf and b. Uredinia on the surface of *S. caramanica* leaf, c. Telia of *M. euonymi-capraearum* on *S. caramanica*, d. Urediniospores of *M. euonymi-capraearum*, e. Teliospores of *M. euonymi-capraearum* (Bar = 10 µm).

تلیوم ها نیز در سطح زیرین برگ ها و به صورت زیر اپیدرمی به شکل جوش های قهوه ای تیره در اواخر شهریور ماه ظاهر می شوند. تلیوم ها به قدری ریز می باشند که اجتماع آن ها قطری کمتر از ۰/۵ میلی متر دارد (شکل ۱).

اوردینیوسپور ها تک یاخته و گرد می باشند. اندازه این هاگ ها در حدود ۱۰-۱۶ × ۱۰-۱۴ میکرومتر می باشد. دیواره اوردینیوسپور ها غیر یکنواخت و اندازه آن در ضخیم ترین قسمت ۲-۴ میکرومتر می باشد. سطح هاگ ها به صورت یکنواخت خاردار است. پارافیز ها گریزی شکل به اندازه ۸۰-۴۲ × ۲۲-۱۶ میکرومتر می باشند. ضخامت دیواره در ضخیم ترین بخش پارافیز (ناحیه ۱/۳ راس) به ۲-۴ میکرومتر می رسد. اندازه تلیوسپور ها ۳۲-۴۳ × ۱۰-۱۲ میکرومتر می باشد. دیواره تلیوسپور ها ضخامت یکنواخت در حدود ۰/۷-۱ میکرومتر دارد که در مواردی در قسمت راس به طور جزئی ضخیم تر به نظر می رسند (شکل ۱). گفتنی است این گونه توسط باگیانارایانا (Bagyanarayana 2005) به صورت *M. epitea* f. sp. *euonymi* ذکر شده است که صحیح نمی باشد.

این گونه به خاطر داشتن اوردینیوم های ریز و پودری که در اکثر موارد در سطح زیرین برگ تشکیل می شوند، همچنین اوردینیوسپور های بسیار ریز با دیواره ای ضخیم و غیر یکنواخت از گونه *M. salicis-albae* متمایز می باشد. علاوه بر آن، گونه *M. euonymi-capraearum* توانایی حمله به شاخه های میزبان را ندارد، در حالی که گونه *M. salicis-albae* شاخه ها را نیز آلوده می سازد.

نمونه های بررسی شده: استان اصفهان، خوانسار، روی *Salix caramanica* (Salicaceae)، III ۱۳۸۵/۷/۲۶ و II ۱۳۸۵/۱/۲۹، فهیمه اسلامی (IRAN 13124 F).