



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسایی و ردیابی
آفت قرنطینه خارجی

سپردار شرقی مرکبات

Oriental citrus scale

Unaspis yanonensis (Kuwana, 1923)

Hemiptera: Diaspididae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

سپردار شرقی مرکبات

Unaspis yanonensis (Kuwana, 1923)

Hemiptera: Diaspididae

Common name:

Arrowhead scale, oriental citrus scale, scale, arrowhead

Synonyms:

Prontaspis yanonensis (Kuwana, 1923), *Chionaspis yanonensis* Kuwana, 1923

اهمیت اقتصادی:

این حشره یکی از آفات مهم درختان میوه مرکبات می باشد که میوه، برگ و شاخه های کوچک گیاهان میزبان را مورد حمله قرار داده و در تراکم شدید باعث کاهش سطح فتوسنتز گیاه و بازارپسندی میوه درختان می شود. لذا با توجه به اهمیت این آفت در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورها قرار گرفته است.

میزبانها:

انواع درختان میوه درختان مرکبات از جمله شامل نارنگی، پرتقال، لیمو و گریپ فروت، بعنوان میزبان های مهم این آفت محسوب میگردد، لیست کلی سایر میزبانهای این آفت به شرح ذیل میباشد:

Major hosts (میزبانهای اصلی):

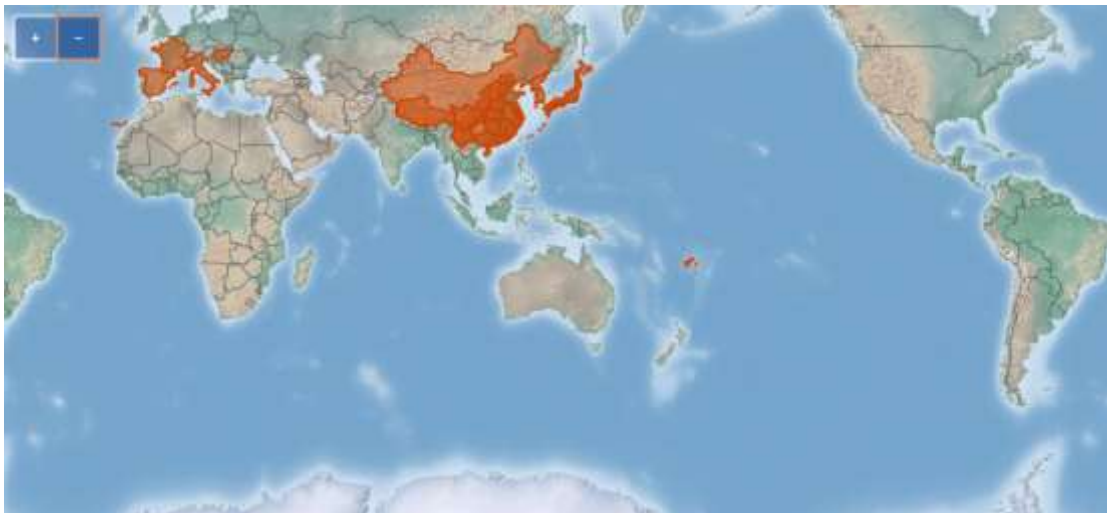
Citrus, *Citrus deliciosa* (mediterranean mandarin), *Citrus limon* (lemon), *Citrus reticulata* (mandarin), *Citrus sinensis* (navel orange), *Citrus unshiu* (satsuma), *Citrus x paradisi* (grapefruit)

پراکنش جغرافیایی:

آسیا: چین، ژاپن، مالزی، کره شمالی، کره جنوبی.

اروپا: فرانسه، ایتالیا، مجارستان، اسپانیا،

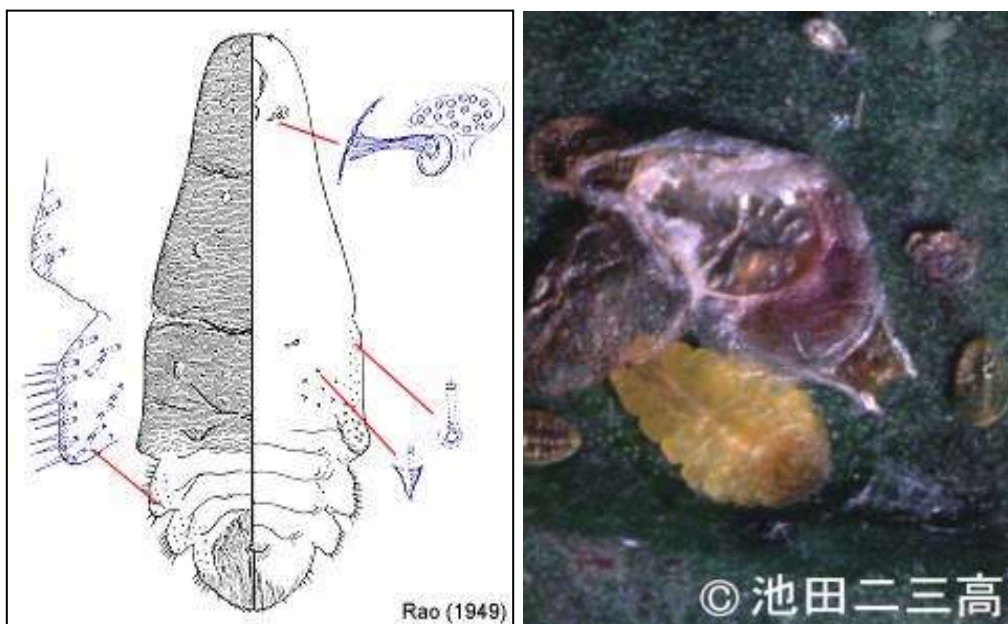
اقیانوسیه: فیجی.



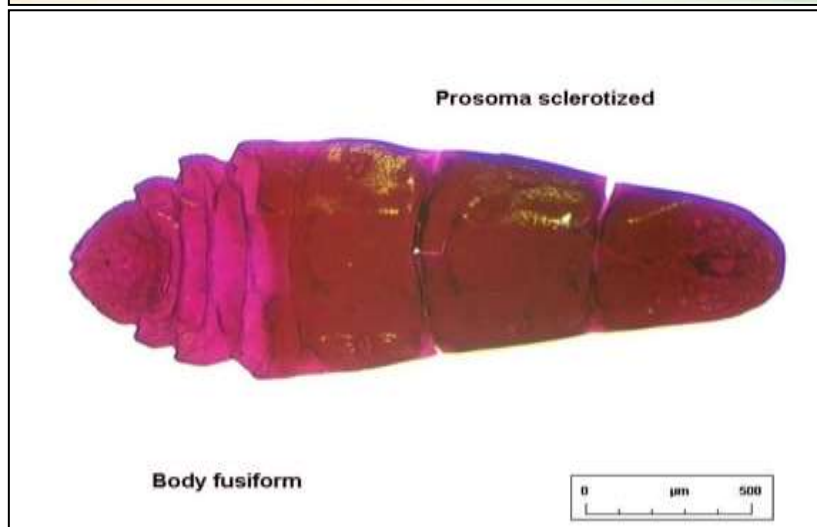
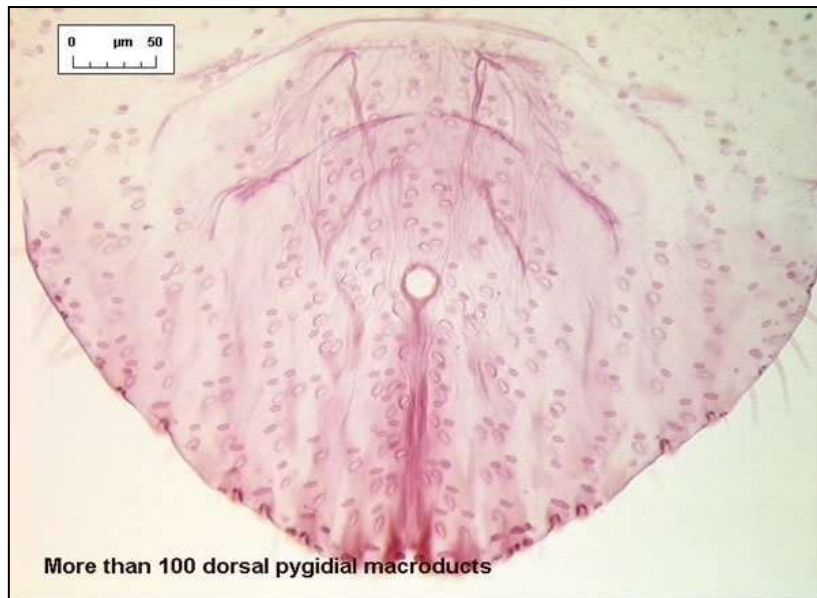
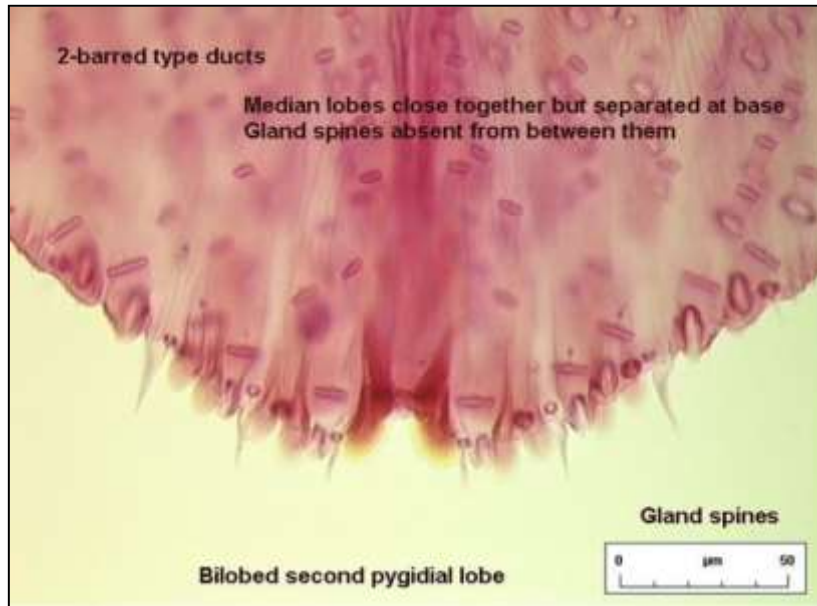
نقشه پراکنش آفت سپردار شرقی مرکبات

شکل شناسی:

شپشک های ماده دارای بدنی صدفی شکل، به رنگ متمایل به تیره - قهوه ای با حواشی کمرنگ ، حدود $2/5-3/6$ میلی متر طول دارند، بدن به مقدار جزئی قوسی شکل ، در ناحیه پشتی، پیچی دیوم (pygidium) مع حولا دارای 130-150 حفره پراکنده است ، در حشرات نر بدن به شکل بیضی کشیده، پوشش سپر در حشرات نر $1/3-1/6$ میلی متر و رنگ آنها روشن تر می باشد، دارای دو یا سه ردیف نوار پشتی طولی و زاائده انتهائی قوسی شکل زرد- قهوه ای است.



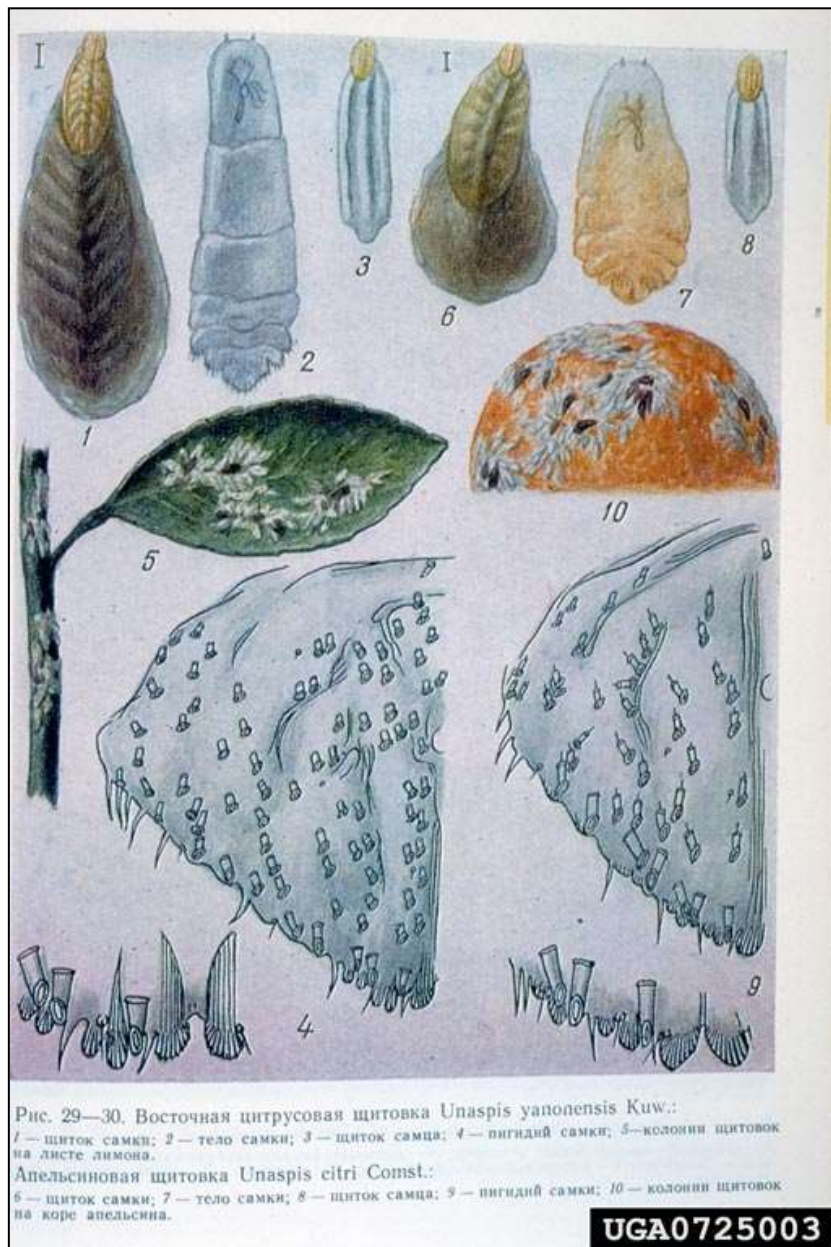
خصوصیات مورفولوژیک آفت سپردار شرقی مرکبات



خصوصیات مورفولوژیک آفت سپردار شرقی مرکبات

زیست شناسی:

در مناطق جنوب شرقی آسیا دارای سه نسل در سال است، بصورت حشرات بالغ ماده زمستان گذرانی می کنند، دوره پوره گی آفت حدود 22 روز و حشرات بالغ حدود 34 روز است، که طول این دوره برای نسل های دوم و سوم بیشتر می باشد، در کشور ژاپن نسل سوم تنها در مناطق جنوبی مشاهده می شود، این آفت قادر است د های بالا را در شرایط سایه تحمل نماید، مرگ و میر آفت بیشتر در قسمت های فوقانی درختان میزبان م مشاهده می گردد، در فرانسه آلودگی تنها در قسمت های شمالی تاج درختان میزبان دیده می شود (Bénassy and Pinet, 1972)، این آفت براحتی از طریق باد، موجودات زنده و اندام های گیاهی بخصوص میوه جابجا میشود.



خصوصیات مرفولوژیک آفت سپردار شرقی مرکبات

علائم خسارت:

علائم خسارت این آفت مانند بقیه حشرات این راسته است، این شپشک ها بر روی رگبرگ اصلی برگ های انتهائی و ازآوندهای آبکش تغذیه می کنند، در تراکم محدود خسارت آنها چندان شدید نمی باشد، ولی در تراکم بالا باعث توقف و کاهش رشد گیاه، زرد شدن و خشک شدن برگ ها، کاهش محصول و در نهایت از بین رفتن کامل گیاه میزبان میشوند، خسارت آفت به میوه بصورت کاهش رشد کمی و کیفی و افت کیفیت و بازار پسنندی آنها مشاهده می گردد.



Figure 1. Arrowhead scales on branches and leaves. Photo courtesy of <http://perso.wanadoo.fr/scanice/cochenille.htm>



خسارت آفت سپردار شرقی مرکبات

راههای انتقال و انتشار:

یکی از راههای عمده گسترش این آفت به نقاط دیگر و در تجارت بین الملل نقل و انتقال قسمتهای رویشی گیاهان میزبان، بخصوص نهال، قلمه، پیوندک و میوه آنها می باشد.

اقدامات قرنطینه ای:

این آفت در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورهای قرار گرفته است، باید از ورود و نقل و انتقال اندامهای رویشی بخصوص ساقه، برگ و میوه گیاه میزبان جلوگیری شود و در صورت ورود، این اقدام های وارداتی را به منظور اطمینان از عدم آلودگی به تخم، پوره و شپشکهای بالغ، بررسی کامل کردند و در صورت نیاز در گلخانه قرنطینه ای برای مدت لازم تحت مراقبت های قرنطینه بعد از ورود قرار گیرند.

روشهای ردیابی و بازرسی:

لازم است بطور مرتب با انجام بازرسی های قرنطینه بعد از ورود، میزبان های وارداتی را جهت مشاهده تخم، پوره و شپشکهای بالغ بر روی برگ، ساقه، شاخه، دمبرگ و میوه بررسی کردند، ردیابی آفت عمدتاً از طریق بازدید و بررسی چشمی در باغات جهت مشاهده آفت و مراحل مختلف زندگی آن امکان پذیر است.



بازرسی نهالستان ها، درختان میزبان و میوه های وارداتی جهت ردیابی آفت سپردار شرقی مرکبات

منابع:

CAB International. 2025. Crop Protection Compendium. 2025 Edition. CAB International. Wallingford, Oxon, UK.

http://caps.ceris.purdue.edu/webfm_send/796

<http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/60340e.html>

<http://www.invasive.org/browse/detail.cfm?imgnum=0725003>

<http://nlbif.eti.uva.nl/bis/diaspididae.php?menuentry=soorten&id=178>

<http://photos.eppo.org/index.php/image/2502-unasya-02/hits/391-unaspis-yanonensis-unasya->

http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%AB:Unaspis_yanonensis_of_mikan.JPG