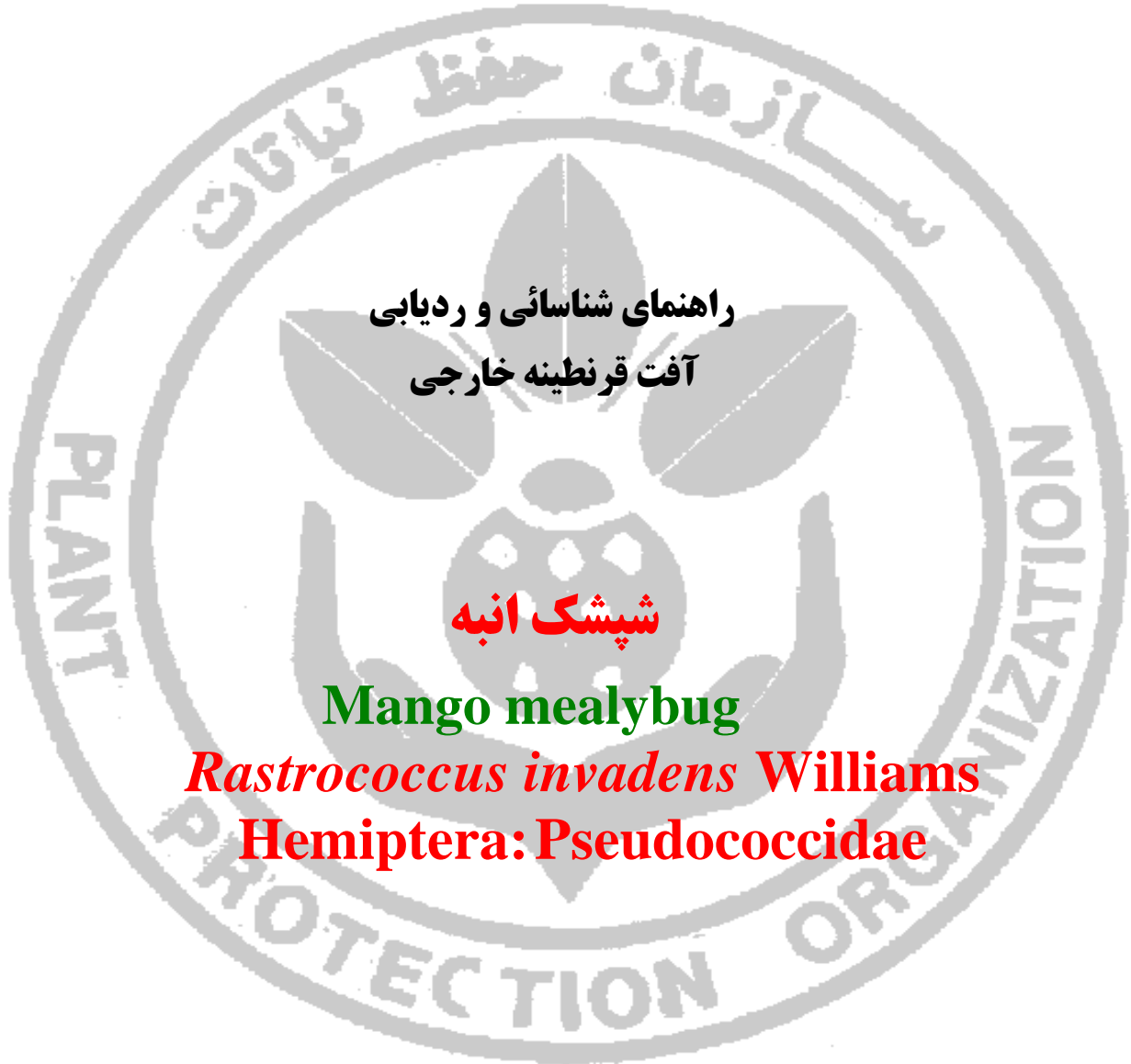




جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسایی و ردیابی

آفت قرنطینه خارجی

شپشک انبه

Mango mealybug

***Rastrococcus invadens* Williams**

Hemiptera: Pseudococcidae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

شپشک انبه

Rastrococcus invadens Williams

Hemiptera: Pseudococcidae

Common name:

Mango mealybug

Synonyms:

اهمیت اقتصادی:

این حشره یکی از آفات مهم درختان میوه انبه، موز، مرکبات و انجیر می باشد، در درختان انبه خسارت آفت گاهی 89-100٪ گزارش شده است (Bokonon-Ganta et al., 2002). در تراکم شدید باعث کاهش سطح فتوسینز گیاه و تجمع توده قارچ های فوماژن بر روی میوه و برگ درختان میشود، لذا با توجه به اهمیت این آفت در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورها قرار گرفته است.

میزبانها:

انواع درختان میوه، از جمله درختان انبه، موز، مرکبات و انجیر، به عنوان میزبان های مهم این آفت محسوب میگردد، لیست کلی سایر میزبانهای این آفت به شرح ذیل میباشد:

Major hosts (میزبانهای اصلی):

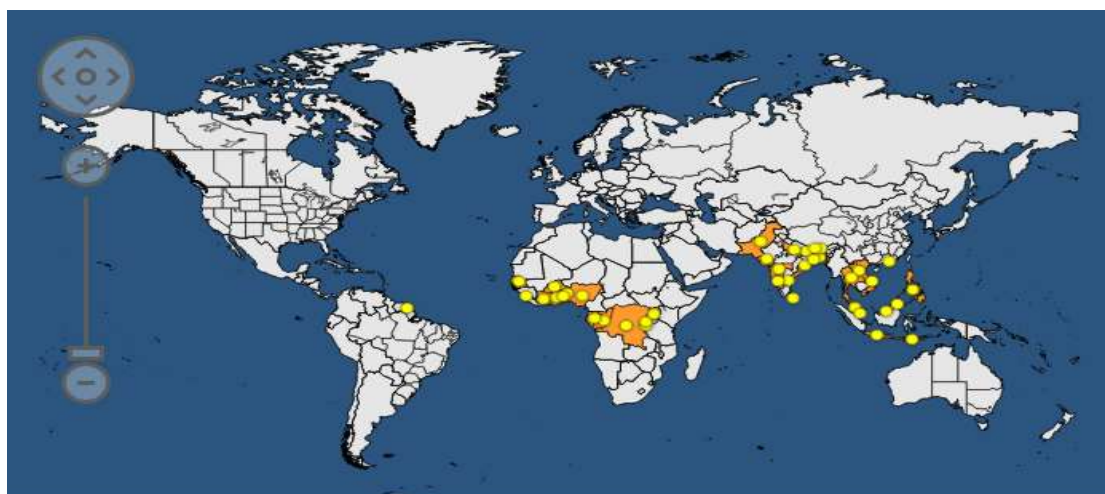
Artocarpus altilis (breadfruit), *Citrus*, *Ficus*, *Mangifera indica* (mango), *Musa* (banana), *Plumeria* (frangipani)

Minor hosts (میزبانهای فرعی):

Blighia sapida (Akee apple), *Carica papaya* (papaw), *Psidium guajava* (guava), *Spondias purpurea* (red mombin)

پراکنش جغرافیائی:

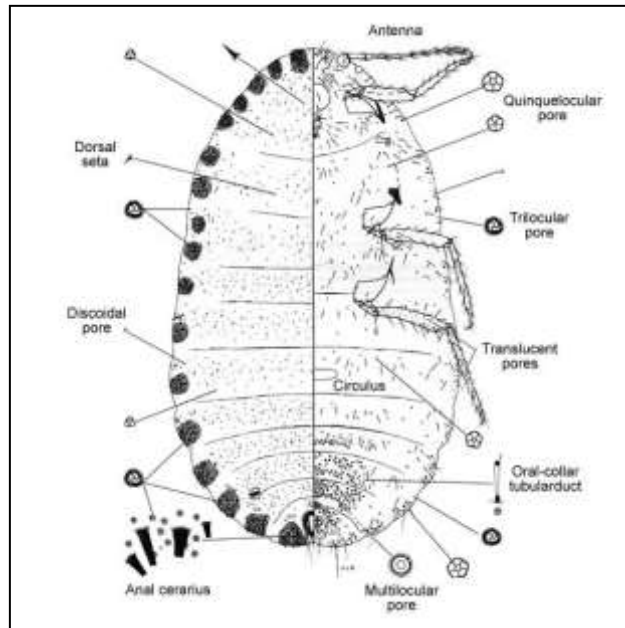
آسیا: بنگلادش، بوتان، چین، هند، اندونزی، لائوس، مالزی، فیلیپین، پاکستان، سنگاپور، سریلانکا، تایلند، ویتنام.
آفریقا: بنین، بوركینافاسو، بروندي، كنگو، جمه‌وری دمکراتیک كنگو، ساحل عاج، گابن، غنا، نیجریه، سیرالئون، توگو، نیجر، رونا، سنگال، سیرالئون، اوگاندا.



نقشه پراکنش آفت شپشک انبه

شکل شناسی:

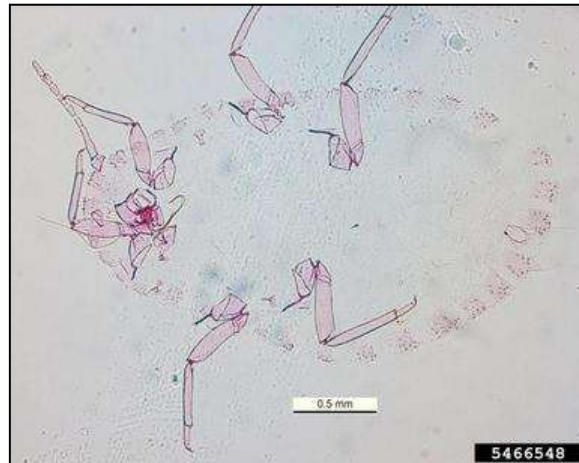
شپشک های ماده دارای بیضی شکل و کشیده، به رنگ سبز کم رنگ تا سفید، بجز در نواحی لخت میانی بدن پوشیده از قشر مومی، طول آنها 4-3/5 میلی متر، و عرض آنها 2/5-2 میلی متر، دارای 17 جفت رشته طولی بلند، دو جفت رشته های جلویی به اندازه طول سر، حدود 6-3/5 میلی متر، رشته های انتهایی چهار برابر طول بدن، 8-5 میلی متر، و رشته های جانبی 2/5-1/5 میلی متر طول دارند (Williams, 1986)، دارای شش جفت موی رشته ای در ناحیه قفس سینه، نه جفت موی رشته ای در ناحیه شکم، در ناحیه پشتی فاقد اویساک (ovisac)، بر روی سرسی (cerarii) شکم دارای بیش از پنج جفت موی حاشیه دار است، شاخک 9 بندی می باشد.



خصوصیات مورفولوژیک شپشک انبه

زیست شناسی:

در شرایط مزرعه ای حشرات ماده در مناطق گرمسیری آفریقا، پوره های سن اول 10-12 روز، پوره های سن دوم 7/5-8 روز، پوره های سن سوم 5/8-6/5 روز، طول دوره زندگی کامل حشرات ماده 25-27 روز می باشد، طول دوره زندگی کامل حشرات نر 28-31 روز می باشد، حشرات ماده تا 255 روز زنده میمانند، و بالغ بر 200 عدد تخم میگذارند.



جنسی ماده شپش انبه



cerarii



anal ring



سر شپش انبه

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 میکنند، 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، فعالیت این آفت همراه با ترشح عسلک بوده، که مورد توجه زنبور ها، مورچه ها و حشرات دیگر می باشد، فعالیت و رشد قارچ های فوماژن بر روی این عسلک، باعث ایجاد توده سیاه رنگی بر روی برگ ها و باعث کاهش سطح فتوسنتز گیاه میزبان میشوند، خسارت آفت روی میوه ها باعث کاهش کیفیت و بازار پسنندی آنها میگردند.



شپشک انبه

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 کشورها 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 گردند 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 گردند، ردیابی آفت عمدتاً از طریق بازدید و بررسی چشمی در باغات جهت مشاهده آفت و مراحل مختلف زندگی آن امکان پذیر است.



بازرسی نهال و میوه های وارداتی جهت ردیابی شپشک انبه

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

<https://gd.eppo.int/taxon/RASTIN/distribution>

Sahoo, A. K.; Ghosh, A. B. Biology of the mealybug *Rastrococcus invadens* Williams

(Pseudococcidae: Hemiptera). Environment and Ecology 2000 Vol. 18 No. 3 pp. 752-756

http://www.sel.barc.usda.gov/scalekeys/Mealybugs/Key/Mealybugs/Media/html/Species/Rastrococcus_invadens/Rastrococcus_invadens.html

<http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=5466550>