



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسائی و ردیابی  
آفت قرنطینه خارجی

شپشک نرم تن سبز

Soft green scale

*Coccus viridis* (Green)

Hemiptera: Coccidae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

## شپشک نرم تن سبز

### *Coccus viridis* (Green)

Hemiptera: Coccidae

#### Common name:

soft green scale, green scale, coffee, scale, green  
soft scale, green, green coffee scale, green shield scale

#### Synonyms:

*Eulecanium viridis*, *Lecanium viridis*, *Lecanium viride*

#### اهمیت اقتصادی:

این حشره یکی از آفات مهم درختان میوه، از جمله درختان پرتقال، نارنگی، لیمو، انبه، چای، قهوه و گواوا می باشد که در تراکم شدید باعث کاهش سطح فتوسنتز 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 کشورهای قرار گرفته است.

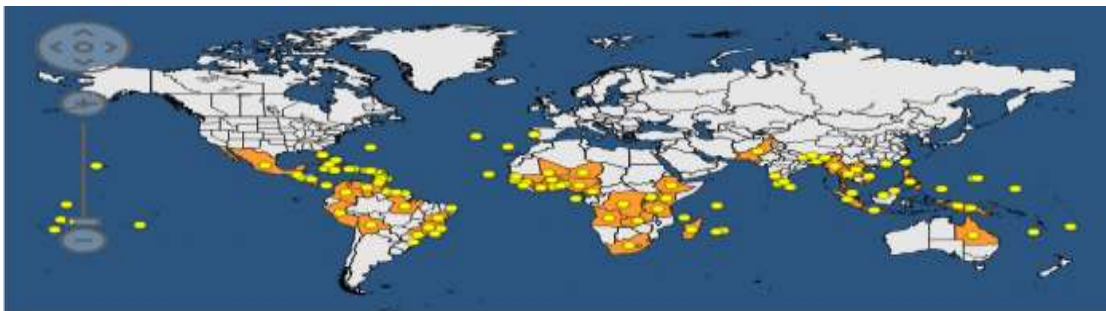
#### میزبانها:

انواع درختان مرکبات، از جمله پرتقال، نارنگی، لیمو، انبه، چای، قهوه و گواوا، بعنوان میزبان های مهم این آفت محسوب میگردد، لیست کلی سایر میزبانهای این آفت به شرح ذیل میباشد:

**Major hosts** (میزبان های اصلی): *Artocarpus* (breadfruit trees), *Camellia sinensis* (tea), *Citrus*, *Coffea* (coffee), *Coffea arabica* (arabica coffee), *Mangifera indica* (mango), *Manihot esculenta* (cassava), *Psidium guajava* (guava), *Theobroma cacao* (cocoa), *Alpinia purpurata* (gingerlily), *Chrysanthemum* (daisy), *Citrus deliciosa* (mediterranean mandarin), *Citrus limon* (lemon), *Citrus reticulata* (mandarin), *Citrus sinensis* (navel orange), *Ixora*, *Manilkara zapota* (sapodilla), *Nerium oleander* (oleander), *Plumeria rubra var. acutifolia*.

#### پراکنش جغرافیایی:

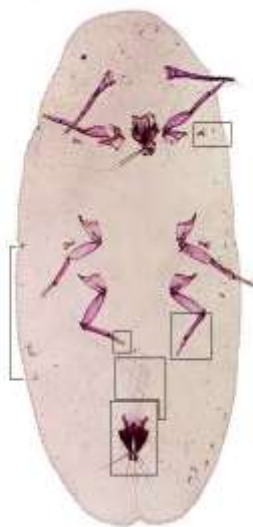
آسیا: بنگلادش، برونئی، هند، اندونزی، میانمار، مالزی فیلی پین، پاکستان، سنگاپور، سریلانکا، تایلند، ویتنام،  
آفریقا: آنگولا، بنین، بورکینافاسو، کامرون، جمهوری دمکراتیک کنگو، اتیوپی، ساحل عاج، غنا، گینه، کنیا،  
ماداگاسکار، مالی، موریتانی، نیجر، نیجریه، سنگال، سشیل، سیرالئون، آفریقای جنوبی، تانزانیا، توگو، اوگاندا، زامبیا  
آمریکای شمالی: آمریکا، مکزیک آمریکا جنوبی: بولیوی، برزیل، کلمبیا، گینه، پرو، سورینام، ونزوئلا  
آمریکای مرکزی: آنگویلا، آنتیگوا و باربودا، باهاماس، باربادوس، برمودا، کوبا، جمهوری دومینیکن، گرانادا،  
گوادیلوپ، گواتمالا، هائیتی، جامائیکا، مارتین کیو، نیکاراگوئه، پاناما، پروتریکو، ساینٹ لوسیا، ترینیداد و توباگو  
اقیانوسیه: فیجی، گوام، ساموا، تونگا، جزایر سلیمان، پاپوا گینه نو، کالدونیای جدید، استرالیا اروپا: پرتغال



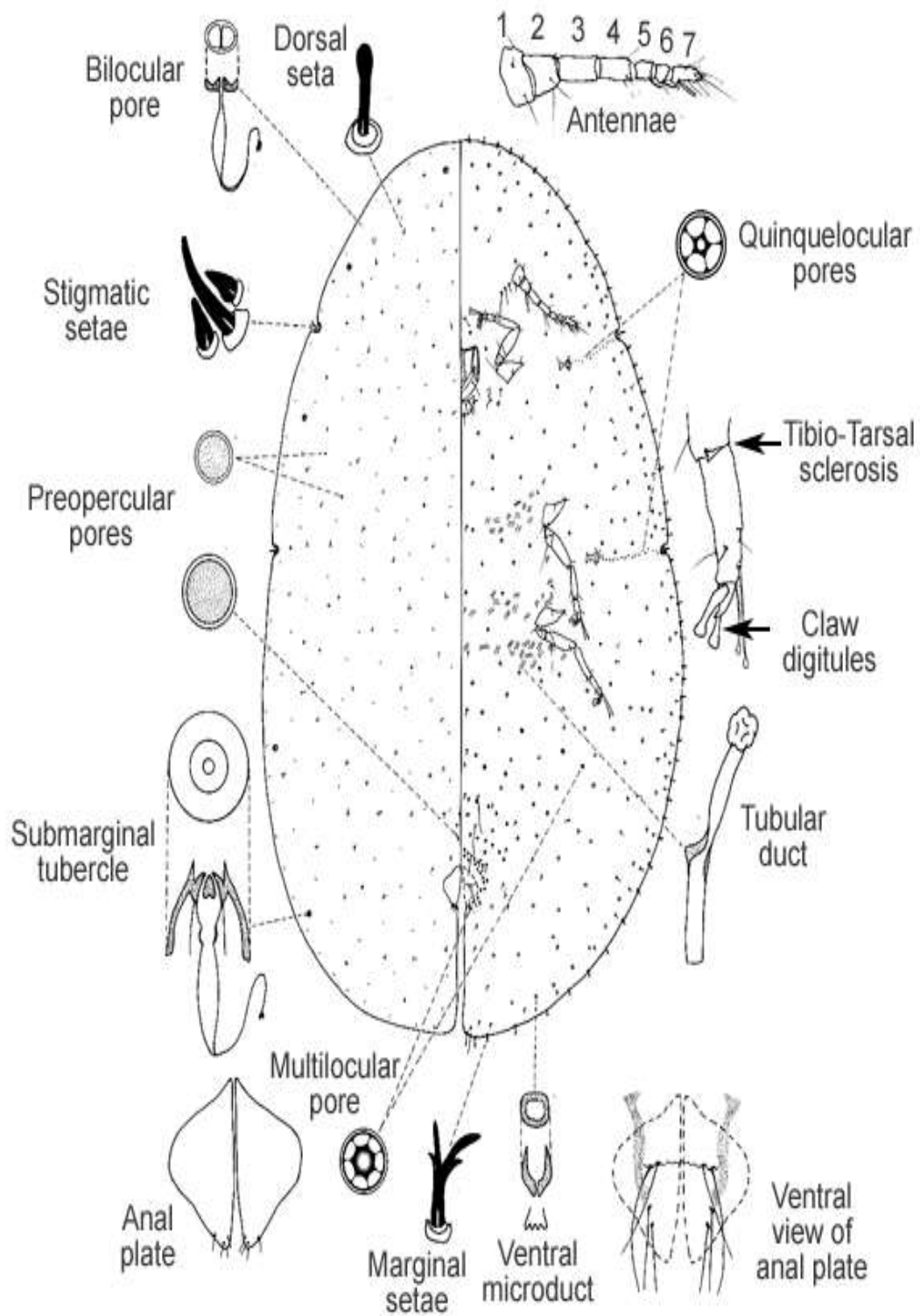
نقشه پراکنش آفت قرنطینه ای شپشک نرم تن سبز

## شکل شناسی:

تخم های این آفت بیضی شکل و کشیده، به رنگ سبز روشن، در سطح زیرین برگ، اطراف رگبرگ ها و روی میوه گیاهان میزبان مشاهده می گردند، تخم ها بعد از چند دقیقه تا چند ساعت بعد تفریخ می گردند. (Fredrick, 1943). پوره ها بیضی شکل، به رنگ سبز روشن، گاهی اوقات پهن و به رنگ متمایل به زرد روشن، دارای شش عدد پای کوتاه، دارای سه سن پوره گی، که در سنین مختلف اندازه آنها متفاوت است. حشرات بالغ به رنگ سبز روشن، دارای لکه های نامنظم به رنگ قهوه ای تا تیره. لکه ای به شکل U (U-shaped) در قسمت میانی بدن حشره وجود دارد، اندازه آنها  $2/8-3/5$  میلی متر، شپشک های مرده به رنگ قهوه ای روشن، چرمی شکل و فاقد لکه های تیره می باشند، موهای سطح پشتی بلند و در انتها گرز مانند یا نوک تیز، لوله های تنفسی بین پای میانی، پای عقبی و بند اول شکم قرار دارند، در سطح پشتی لوله های تنفسی وجود ندارد، ناخن پای فاقدیا دارای دندان ریزو همچنین دارای سه جفت موی (prevulvar)، دارای 4-11 لوله تنفسی در حاشیه جانبی (submarginal tubercles)، قسمت جلوئی و عقبی صفحات مخر جی (anal plates) مساوی است، صفحات مخر جی دارای چهار عدد موی اپیکال (apical setae)، فاقد موی ساب دیسکال (subdiscal seta)، دارای دو عدد موی ساب اپیکال (subapical setae)، در روی چین خوردگی صفحه مخر جی (anal fold) دارای چهار عدد موی حاشیه دار (fringe setae)، شاخک هفت بندی، موهای میانی بدن طول تر از موهای جانبی است.



## آفت شپشک نرم تن سبز



خصوصیات مورفولوژیک آفت شپشک نرم تن سبز

## زیست شناسی:

سطح خارجی بدن این حشرات بوسیله پوششی سخت محافظت میگردند، در مقایسه با دیگر شپشکهای هومی ترشهای مومی کمتری دارند، افراد ماده بدون بال، حرکت آنها جزئی، حشرات نر دارای یک جفت بال غشائی، یا گاهی اوقات فاقد بال، تولید مثل این حشرات از طریق تخم گذاری حشرات ماده می باشد، تولید مثل و باروری تخم بدون انجام عمل لقاح صورت میگیرد، بیشتر ترکیب جمعیت حشرات، ماده است، حشرات نر بندرت یافت می شود. یک نسل این آفت از تخم تا حشرات کامل 1-2 ماه بطول می انجامد.



آفت شپشک نرم تن سبز

## 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، این آفت روی درختان یک یا دو ساله از جمله درختان قهوه فعالیت بیشتر دارد، فعالیت این آفت همراه با ترشح عسلک بوده، که مورد توجه زنبورها، مورچه ها و حشرات دیگر می باشد، فعالیت و رشد قارچ های فومازن 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.



علائم خسارت آفت شپشک نرم تن سبز

## 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، درختان میزبان و میوه های وارداتی جهت ردیابی آفت شپشک نرم تن سبز**

- CAB International. 2025. Crop Protection Compendium. 2025 Edition. CAB International. Wallingford, Oxon, UK  
<https://gd.eppo.int/taxon/COCCVI/distribution>  
DeLott1978; HamonWi1984; Kohler1976; Kohler1977; Kohler1978; GillNaWi1977; Tang1991; WilliaWa1990.  
Broadley, R.H., Smith, D., Owen-Turner, J.C., Chapman, J.C., Banks, A.G. and Mayers, P. 1987, Protect your citrus, Queensland Department Primary Industries, Information Series QI87012.  
Smith, D. 1990, Integrated pest management in Queensland citrus, Australian Citrus News 66(12) 6-12.  
Smith, D. Beattie GAC & Broadley, R. (eds.) (1997) 'Citrus pests and their natural enemies'. Queensland Department of Primary Industries, Brisbane.  
Smith, D. and Papacek, D.F. 1985, Integrated pest management in Queensland citrus, Queensland Agricultural Journal @b111@b, 249-259.  
Swaine, G., Ironside, D.A. and Corcoran, R.J. 1991, Insect pests of fruit and vegetables, 2nd Edition, Queensland Department Primary Industries, Information Series QI91018  
[http://www.sel.barc.usda.gov/ScaleKeys/SoftScales/key/Soft\\_scales/Media/Html/Species/12Cocc\\_viridus/1Cocc\\_viridusDesc.html](http://www.sel.barc.usda.gov/ScaleKeys/SoftScales/key/Soft_scales/Media/Html/Species/12Cocc_viridus/1Cocc_viridusDesc.html)  
[http://www.extento.hawaii.edu/kbase/crop/Type/c\\_viridi.htm](http://www.extento.hawaii.edu/kbase/crop/Type/c_viridi.htm)  
[http://entnemdept.ufl.edu/creatures/orn/scales/green\\_scale.htm](http://entnemdept.ufl.edu/creatures/orn/scales/green_scale.htm)  
<http://www.ufscar.br/~debe/coccoidea/fotos/coccidae/especies.htm>  
<http://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/IN/IN43600.pdf>  
<http://www.invasive.org/browse/detail.cfm?imgnum=5115014>  
[http://www.ctahr.hawaii.edu/noni/scale\\_insects.asp](http://www.ctahr.hawaii.edu/noni/scale_insects.asp)