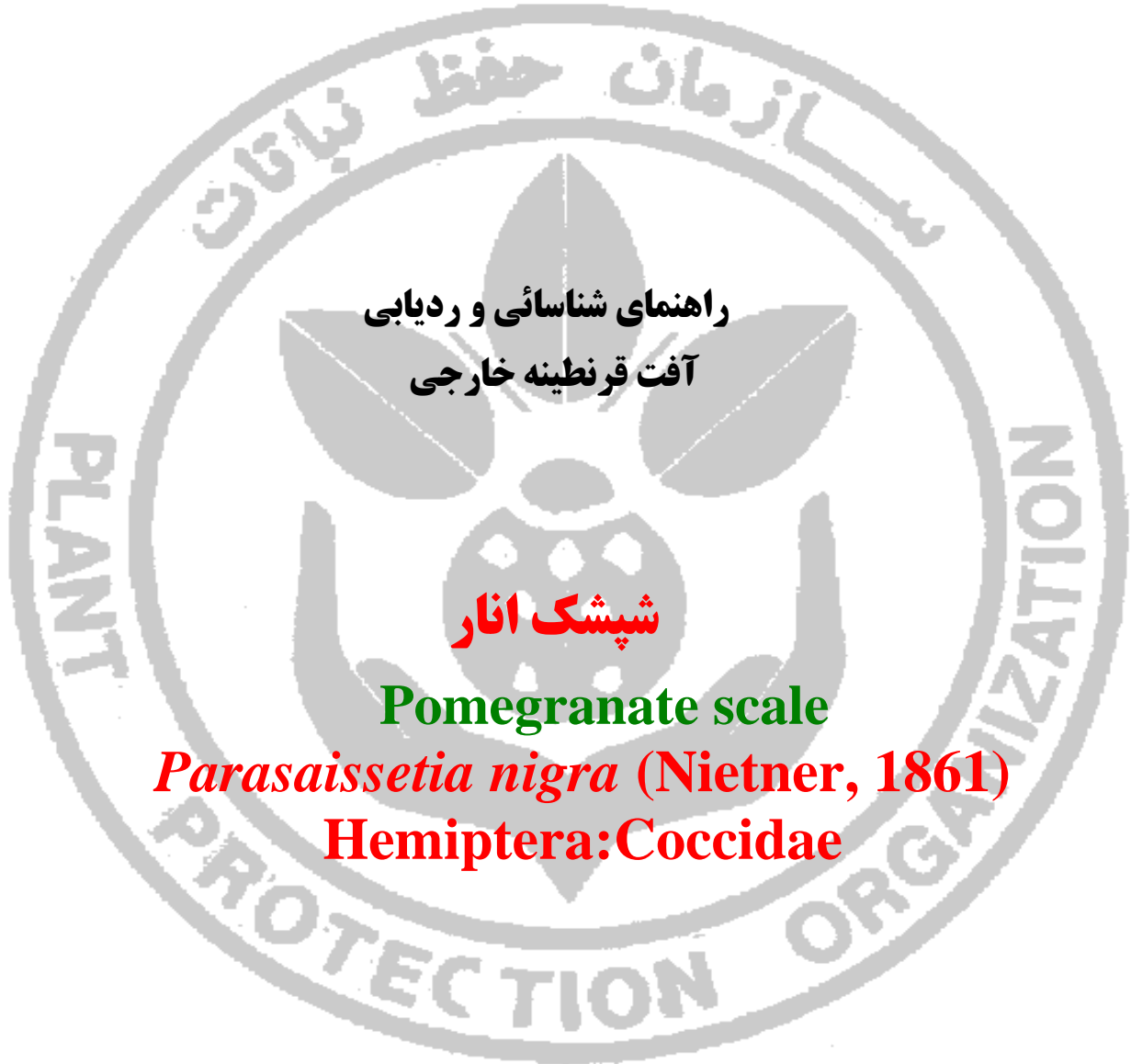




جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسائی و ردیابی

آفت قرنطینه خارجی

شپشک انار

Pomegranate scale

***Parasaissetia nigra* (Nietner, 1861)**

Hemiptera:Coccidae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

شپشک انار

Parasaissetia nigra (Nietner, 1861)

Hemiptera: Coccidae

Common name:

Pomegranate scale, black coffee scale, nigra scale, Hibiscus shield scale

Synonyms:

<i>Saissetia nigra</i> (Nietner),	<i>Lecanium nigrum</i> Nietner, 1861
<i>Lecanium depressum</i> Targioni Tozzetti, 1867,	<i>Saissetia depressa</i>
<i>Saissetia cuneiformis</i> Leonardi, 1913,	<i>Saissetia perseae</i> Brain, 1920
<i>Lecanium begoniae</i> Douglas, 1892,	<i>Lecanium crassum</i> Green, 1930
<i>Lecanium sideroxylium</i> Kuwana, 1909,	<i>Lecanium signatum</i> Newstead, 1917

اهمیت اقتصادی:

این حشره یکی از آفات مهم درختان میوه، از جمله درختان مرکبات، نارگیل، موز، آوکادو و سیب می باشد، که در تراکم شدید باعث کاهش سطح فتوسنتز گیاه و تجمع توده قارچ های فو هاژن 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 مرکبات، از جمله درختان مرکبات، نارگیل، موز، آوکادو و سیب، بعنوان میزبان های مهم این آفت محسوب میگردد، لیست کلی سایر میزبانهای این آفت به شرح ذیل میباشد:

Major hosts (میزبانهای اصلی):

Anacardium occidentale (cashew nut), *Ananas comosus* (pineapple), *Annona muricata* (soursop), *Annona squamosa* (sugarapple), *Apium graveolens* (celery), *Arachis hypogaea* (groundnut), *Brassica rapa subsp. chinensis* (Chinese cabbage), *Canna indica* (Queensland arrowroot), *Capsicum* (peppers), *Casuarina equisetifolia* (casuarina), *Citrus*, *Cocos nucifera* (coconut), *Coffea arabica* (arabica coffee), *Colocasia esculenta* (taro), *Cucumis sativus* (cucumber), *Cucurbita* (pumpkin), *Daucus carota* (carrot), *Elaeis guineensis* (African oil palm), *Ficus*, *Gossypium* (cotton), *Hibiscus* (rosemallows), *Ipomoea batatas* (sweet potato), *Malus domestica* (apple), *Mangifera indica* (mango), *Manihot esculenta* (cassava), *Medicago sativa* (lucerne), *Musa* (banana), *Persea americana* (avocado), *Phoenix dactylifera* (date-palm), *Piper betle* (betel pepper), *Poaceae* (grasses), *Psidium guajava* (guava), *Saccharum officinarum* (sugarcane), *Solanum tuberosum* (potato), *Sorghum halepense* (Johnson grass), *Theobroma cacao* (cocoa), *Trifolium pratense* (purple clover), *Trifolium repens* (white clover), *Zea mays* (maize), *Zingiber officinale* (ginger).

پراکنش جغرافیائی:

آسیا: بنگلادش، بوتان، برونی دارالسلام، چین، هند، ژاپن، اندونزی، فلسطین، لائوس، مالزی، مالدیو، مغولستان، میانمار، نپال، فیلی پین، پاکستان، عربستان سعودی، سنگاپور، سریلانکا، تایلند، ویتنام، یمن.

آفریقا: آنگولا، بنین، بورکینافاسو، بروندی، کامرون، کومور، چاد، کنگو، جمهوری دمکراتیک کنگو، ساحل عاج، مصر، اریتره، غنا، گینه، کنیا، ماداگا سکار، موریتانیوس، نیجریه، رواندا، رنیون، سشیل، سیرالئون، سوئان، آفریقای جنوبی، تانزانیا، اوگاندا، زامبیا، زیمبابوه.

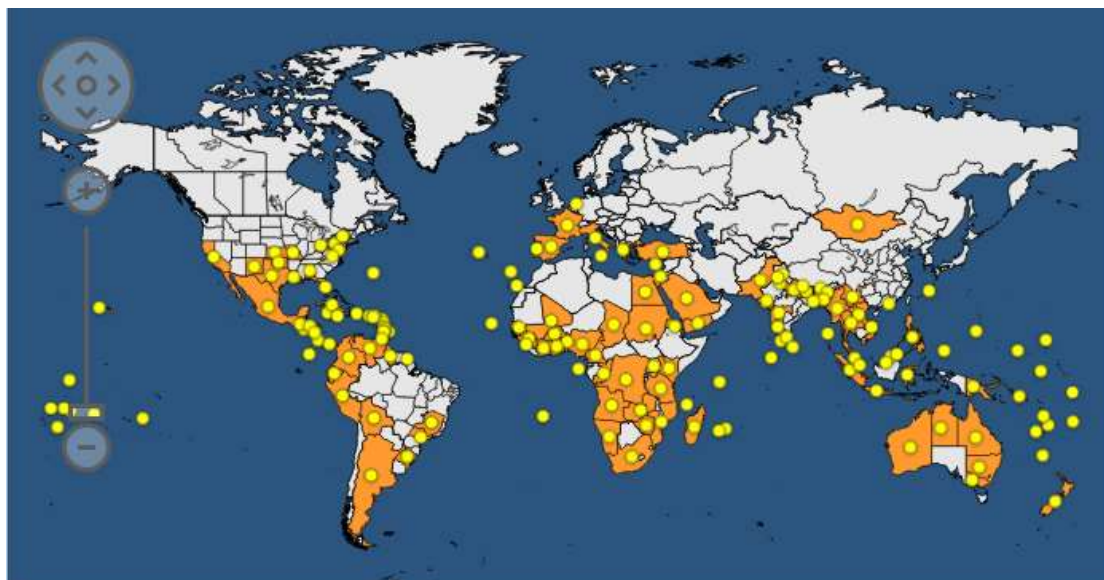
اقیانوسیه: استرالیا، نیوزلند، بالائو، فیجی، گوام، ساموا، تونگا، جزایر سلیمان، پاپوا گینه نو، کالدونیای جدید.

اروپا: قبرس، فرانسه، یونان، ایتالیا، هلند، پرتغال، اسپانیا، ترکیه.

آمریکای شمالی: امریکا، مکزیک.

آمریکای جنوبی: آرژانتین، بولیوی، کلمبیا، اکوادور، گینه، پرو، ونزوئلا.

آمریکای مرکزی: آنگویلا، آنتیگوا و باربودا، برمودا، جزایر کایان، کاستاریکا، کوبا، جمهوری دومینیک، السالوادور، گرانادا، گوادیلوپ، گواتمالا، هندوراس، جامائیک، هارتین کیو، نیکاراگوئه، پاناما، پروتريكو، سانت لوسیا، ترینیداد و توباگو.



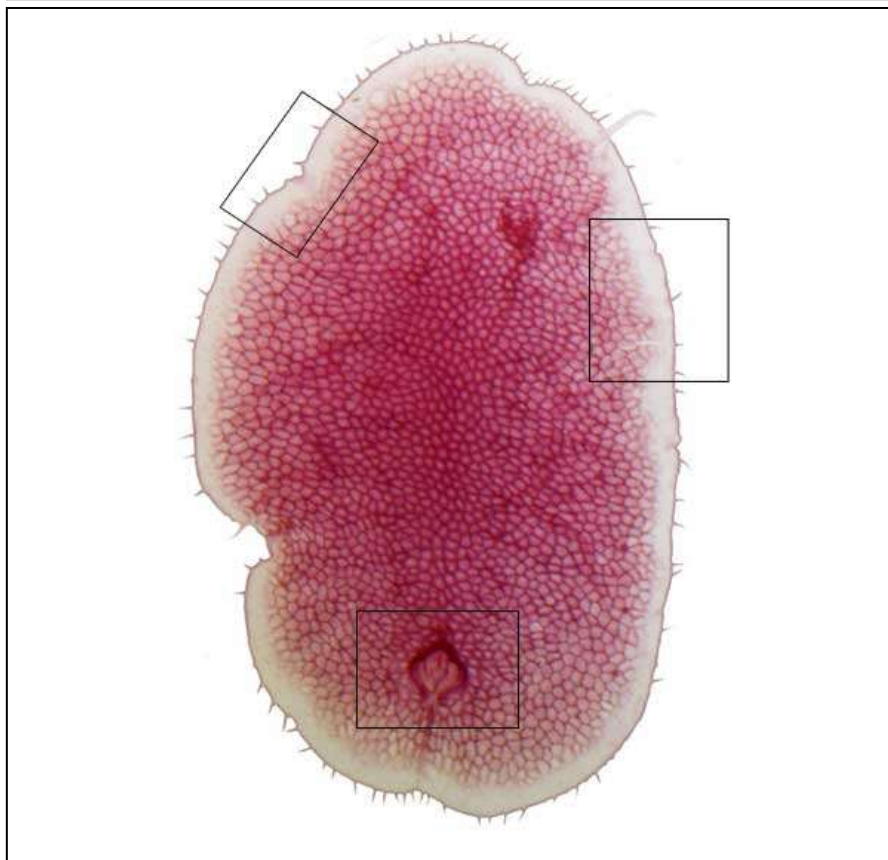
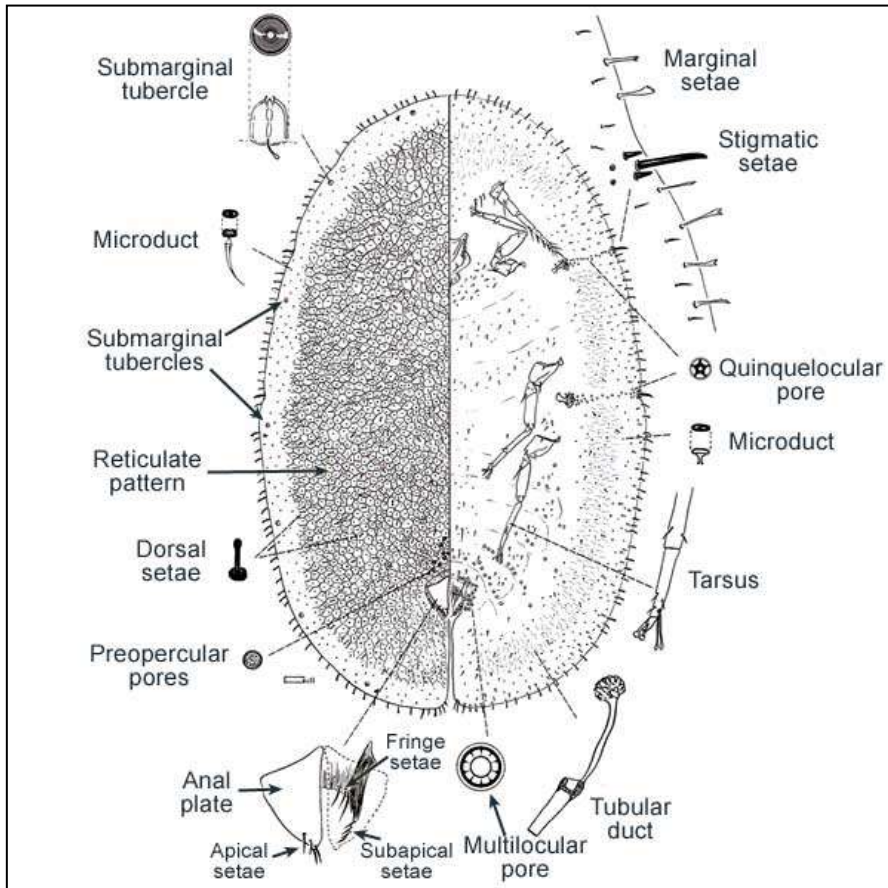
نقشه پراکنش آفت شپش انار

شکل شناسی:

شپش هائی بیضی شکل و کشیده، به رنگ قهوه ای تیره یا سیاه، معمولاً در زیر برگ و یا روی ساقه گیاهان میزبان مشاهده میگردند، تنها در پوره های جوان چشم های حشرات قابل رویت است، پوره های سن اول 0/35 میلی متر طول دارند، به رنگ زرد متمایل به صورتی، پوره سن دوم به رنگ زرد و دارای دو چشم تیره که در قسمت جلوئی بدن قرار دارد، حشرات بالغ دارای بدنی سیاه، طول بدن آنها حدود 5/5 میلی متر و عرض آنها 4 میلی متر می باشد، بدن آنها در قسمت جلوئی باریکتر و رنگ بدن آنها از قهوه ای تیره تا بنفش تیره متغیر است، بدن آنها قوسی شکلی، فاقد اوویساک (ovisac)، شاخک هشت بندی، دارای سه جفت موی پر یولار (prevulvar setae)، اطراف بدن دارای 1-21 زائده سوب مارجینال (submarginal tubercles)، هر صفحه منخرجی (anal plate) دارای 4 موی انتهایی (apical setae)، دارای سه یا چهار موی سوب اپیکال (subapical setae)، شیار منخرجی (anal fold) دارای 6-8 موی حاشیه دار است، حشرات نر تاکنون مشاهده نشده است، تخم های صورتی در زیر سپر قرار دارند.



شپش انار



خصوصیات مورفولوژیک حشره کامل آفت شبشک انار

زیست‌شناسی:

این آفت از طریق پارتنوژنز و تخم‌گذاری تولید مثل می‌کند، در شرایط نامساعد و سرد گاه‌ها 4-10 ماه در زیر سپر باقی می‌ماند، حشرات ماده تا 800 عدد یا بیشتر تخم در زیر سپرمی گذارند و تا مدت 3-1 هفته در زیر سپر باقی مانده و سپس پوره‌ها از تخم خارج میشوند، دارای سه مرحله پوره گی می‌باشند که به ترتیب 13، 16 و 12 روز به طول می‌انجامد، در شرایط کالیفرنای امریکا یک نسل و نیم آفت در طی یک سال بطول می‌انجامد (Gill, 1988)، در سواحل فلسطین تا شش نسل در سال ایجاد می‌کند، در شرایط گلخانه و دردمای 24 درجه سانتی‌گراد یک نسل آفت 45-60 روز بطول می‌انجامد، پوره‌ها و بقیه سنبلین هم از طریق میوه و دیگر اندام‌های گیاهی جابجا میشوند.



شیشک انار

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 نهایی 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.



علائم خسارت آفت شپشک انار

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 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 نهالستان، درختان میزبان و میوه های وارداتی جهت ردیابی آفت شپشک انار

منابع:

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

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

http://www.eppo.org/QUARANTINE/insects/Parasaissetia_nigra/SAISNI_ds.pdf

<http://cookislands.bishopmuseum.org/googlelist.asp?page=140>

http://www.brisbaneinsects.com/brisbane_softbugs/BlackScale.htm

<http://www.ufscar.br/~debe/coccoidea/fotos/coccidae/especies.htm>

http://www.azoresbiportal.angra.uac.pt/imagens/Imagens/Fotos_10Out08//Parasaissetia_nigra.jpg

http://www.ces.csiro.au/aicn/system/c_1588.htm