



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسایی و ردیابی

آفت قرنطینه خارجی

**شپشک آناناس**

**pineapple mealybug**

***Dysmicoccus brevipes* (Cockerell, 1893)**

**Hemiptera: Pseudococcidae**

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

## شپشک آناناس

### *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell, 1893)

Hemiptera: Pseudococcidae

#### Common name:

pineapple mealybug

#### Synonyms:

*Pseudococcus missionum* Cockerell, 1910, *Dysmicoccus bromeliae* Auct.  
*Dactylopius brevipes* Cockerell, 1893, *Dysmicoccus cannae*  
*Dysmicoccus pseudobrevipes* (Mamet), *Pseudococcus cannae* Green, 1934,  
*Pseudococcus longirostralis* James, 1936 *Pseudococcus bromeliae* Dactylopius  
(*Pseudococcus*) *ananassae* Kuwana, *Dactylopius bromeliae*,  
*Pseudococcus pseudobrevipes* Mamet, 1941, *Pseudococcus palauensis* Kanda, 1933  
*Pseudococcus brevipes* (Cockerell), Fernald, 1903

#### اهمیت اقتصادی:

این حشره یکی از آفات مهم درختان میوه، از جمله درختان مرکبات، آناناس، آوکادو و سیب می باشد، که در تراکم شدید باعث کاهش سطح فتوسنتز گیاه و تجمع توده قارچ های فوماژن بر روی میوه و برگ 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 مرکبات، از جمله پرتقال، نارنگی، لیمو و همچنین انبه، چای، قهوه و گواوا، بعنوان میزبان های مهم این آفت محسوب میگردند، 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)

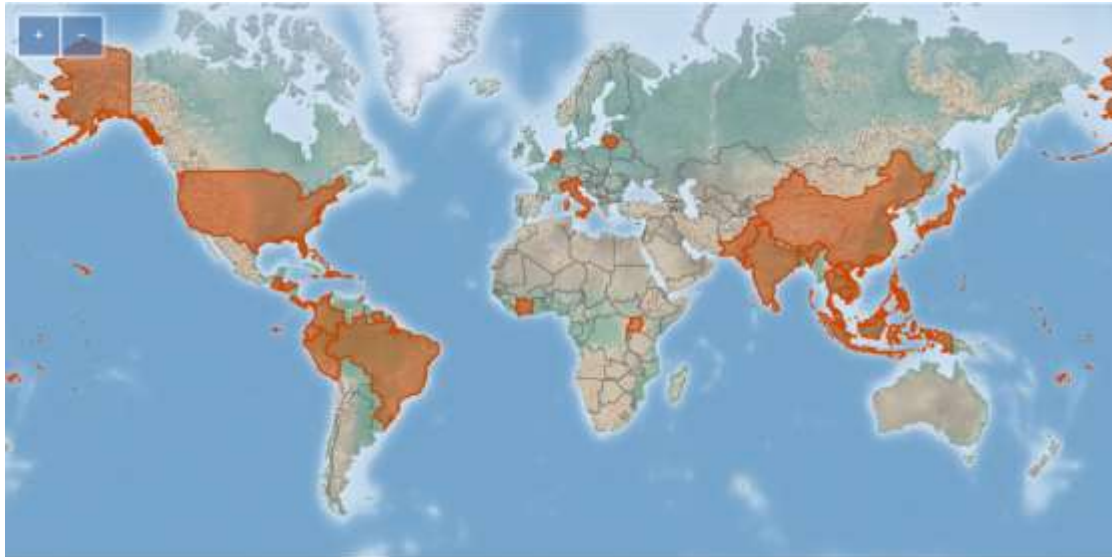
#### پراکنش جغرافیایی:

آسیا: بنگلادش، برونئی دارالسلام، کامبوج، چین، هند، ژاپن، اندونزی، مالزی، فیلیپین، پاکستان، سنگاپور، سریلانکا، ویتنام.

آفریقا: آنگولا، بنین، بورکینافاسو، برونئی، کامرون، چاد، کنگو، ساحل عاج، مصر، غنا، گینه، کنیا، ماداگا سکار، مالی، مالاوی، موریتوس، نیجر، نیجریه، رواندا، رنیون، سنگال، سه شیل، سیرالئون، سومالی، سودان، آفریقای جنوبی، تانزانیا، توگو، اوگاندا، زامبیا.

آمریکای شمالی: امریکا، مکزیک .

آمریکای جنوبی: آرژانتین، بولیوی، برزیل، شیلی، کلمبیا، اکوادور، گینه، پاراگوئه، پرو، سورینام، ونزوئلا.  
آمریکای مرکزی: آنگویلا، آنتیگوا و باربودا، باها هاس، باربادوس، بلیز، برمودا، جزایر کایان، کاستاریکا، کوبا،  
جمهوری دومینکن، السالوادور، گرانادا، گوادیلوپ، گواتمالا، هائیتی، هندوراس، جامائیکا، هارتین کیو، مونت  
سرتا، نیکاراگوئه، پاناما، پروتريكو، ساینٹ لوسیا، ترینیدا و توباگو .  
اقیانوسیه: فیجی، گوام، ساموآ، تونگا، جزایر سلیمان، پاپوا گینه نو، کالدونیای جدید، استرالیا  
اروپا: پرتغال، ایتالیا، اسپانیا (جزایر قناری).



### نقشه پراکنش آفت شپشک آناناس

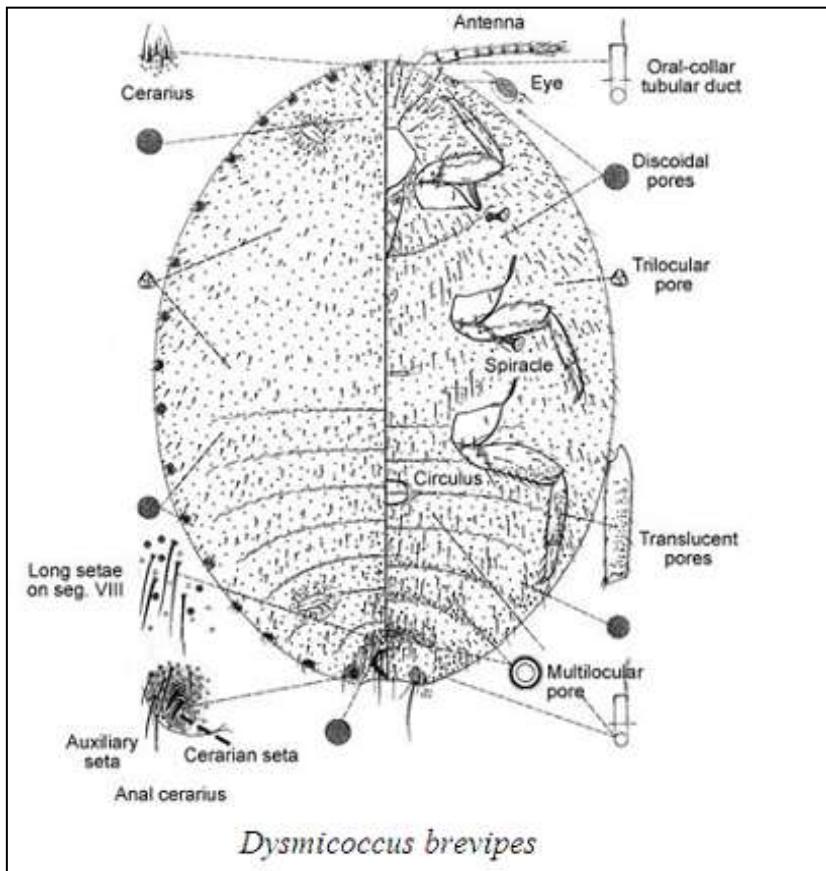
#### شکل شناسی:

این شپشک ها دارای بیضی شکل و کشیده، به رنگ صورتی تا صورتی مایل به نارنجی، پاها قهوه ای مایل به زرد، بدن پوشیده از قشر مومی نازک به رنگ سفید، بدون نواحی لخت در قسمت پشتی، در ناحیه پشتی فاقد اویساک (ovisac)، در ناحیه شکمی دارای چند رشته مو، دارای 17 جفت رشته جانبی که اغلب منحنی شکل، جفت خلفی طولانی ترین رشته، حدود یک سوم تا نصف طول بدن، رشته های جلویی کوتاه تر، تخم ها صورتی رنگ است.

رشته موی بند 8 شکم طولتر از موهای بند 7 و 6، حفره های دیسکودال (discoidal pores) نزدیک چشم ها، منافذ رنگی پوست به قطعات محدود ششم، هفتم و هشتم است؛ منافذ موجود بر روی استخوان ران و ساق پا شفاف، بر روی سرسی (cerarii) شکم دارای 3، 2 و یا چهار موی مخروطی است.



شپشک آناناس



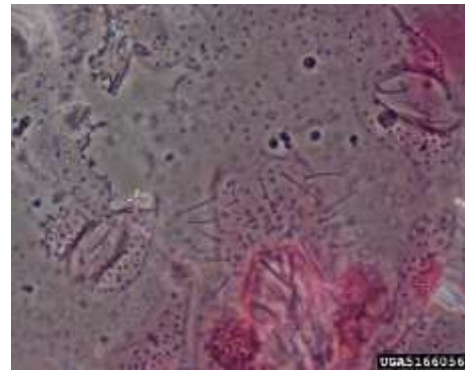
شپشک آناناس



**Antennae**



**Anterior-Lateral**



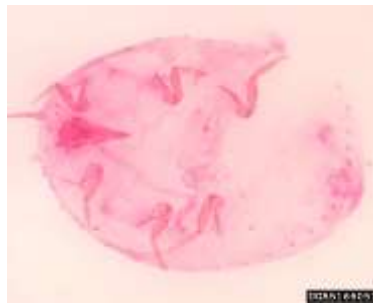
**Posterior**



**Posterior-Ventral**



**Anterior-Ventral**



**Ventral**

**خصوصیات مرفولوژیک شپشک آناناس**



خصوصیات مرفولوژیک شپشک آناناس

## زیست شناسی:

بیولوژی این آفت در مالزی توسط (Lim 1973) مطالعه شده است، حشرات ماده دارای سه مرحله پوره گی می باشند، که طول دوره زندگی این پوره هابه ترتیب 7/10، 6 و 7/9 روز می باشد، حشرات نر دارای دو مرحله پوره گی ، پیش شفیره و شفیره می باشند، که طول دوره زندگی آنها به ترتیب 8/9، 5/9، 2/5 و 3/7 روز می باشد، دوره کامل زندگی هر دو جنس آنها از پوره سن یک تا افراد بالغ 24 روز می باشد، طول عمر حشرات بالغ ماده 49-17 و حشرات نر 3-1 روز است، پوره های سن اول براحتی بوسیله باد و دیگر موجودات زنده و بقیه سنین هم از طریق میوه و دیگر اندام های گیاهی جابجا میشوند.



## علائم خسارت:

علائم خسارت این آفت مانند بقیه حشرات این راسته است، این شپشک ها بر روی رگبرگ اصلی برگ های انتهائی و از آوندهای 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 دوساله 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 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.



## 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.



## روشهای ردیابی شپشک آناناس

## منابع:

CAB International. 2025. Crop Protection Compendium. 2025 Edition. CAB International. Wallingford, Oxon, UK.  
<https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.1079/cabicompendium.20251>  
[http://www.sel.barc.usda.gov/ScaleKeys/Mealybugs/Key/Mealybugs/Media/html/Species/Dy-smicoccus\\_brevipes/brevipesDrawing.html](http://www.sel.barc.usda.gov/ScaleKeys/Mealybugs/Key/Mealybugs/Media/html/Species/Dy-smicoccus_brevipes/brevipesDrawing.html)  
<http://entnemdept.ufl.edu/frank/bromeliadbiota/scalehodes.htm>  
<http://www.insectimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=1307019>  
<http://www.easternarc.org/html/98-206.html>  
<http://www.malaeng.com/blog/?cat=110>  
<http://www.encolombia.com/economia/Cultivos/Principalesenfermedadescultivodepi%C3%B1a.htm>