



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسایی و ردیابی

آفت قرنطینه خارجی

بید زیتون

Olive moth

***Prays oleae* Bernard, 1788**

Lepidoptera: Yponomeutidae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

بهار ۱۳۹۸

بید زیتون

***Prays oleae* Bernard, 1788**

Lepidoptera: Yponomeutidae

Common name:

Olive kernel borer,

Olive moth

Synonyms:

Prays oleellus Stainton, 1867,

Prays oleella Fabricius, 1794

Oecophora adpersella Heydenreich, 1851

Tinea accessella Passerini, 1832

Oecophora moschettinella Costa, 1839,

Tinea olivella Briganti, 1822,

اهمیت اقتصادی:

در کشورهای حوزه مدیترانه این آفت به عنوان یکی از عوامل خسارتزای درختان زیتون مطرح می باشد، که به گل، میوه و برگهای میزبان خسارت وارد می نماید، میزان خسارت آفت در مرحله گل دهی تاحدی قابل توجه است ، بیشترین سطح خسارت مربوط به مرحله میوه دهی است که باعث کاهش محصول و گاها ریزش میوه ها تا میزان ۴۰٪ شده است، نسل برگخوار آفت هم با تغذیه از برگها باعث کاهش سطح فتوسنتزی گیاه میزبان و ایجاد خسارت میگردد، لذا با توجه به اهمیت آفت در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورها قرار گرفته است.

میزبانها:

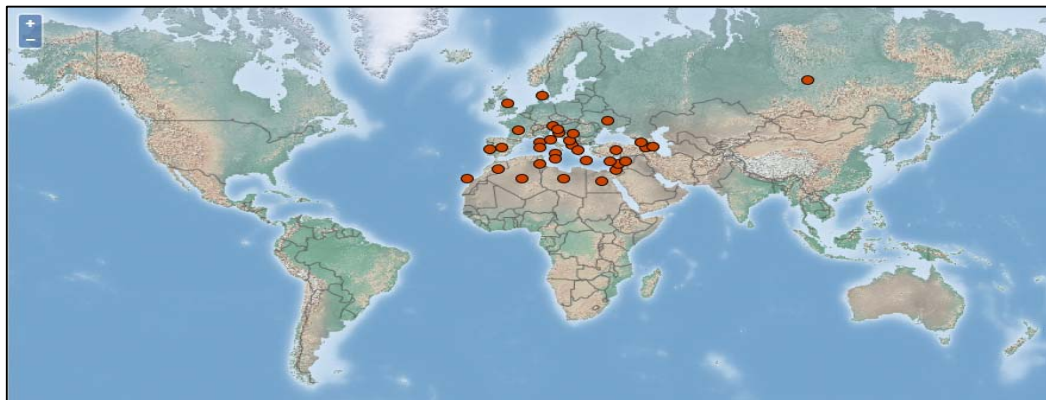
زیتون و گیاهان خانواده *Ranunculaceae* بعنوان میزبانهای مهم این آفت محسوب می گردند، لیست کلی میزبانهای آفت به شرح ذیل میباشد:

Major hosts (میزبانهای اصلی): *Olea europaea subsp. europaea* (olive)

Minor hosts (میزبانهای فرعی): *Anemone* (windflower), *Jasminum* (jasmine), *Ligustrum* (privet), *Phillyrea* , *Ranunculaceae*

پراکنش جغرافیائی:

اروپا: آلبانی، اتریش، بلژیک، کرواسی، قبرس، یوگسلاوی قدیم، فرانسه، ایتالیا، یونان، مالت، پرتغال، روسیه، صربستان، مونته نگرو، اسپانیا، اکراین ،
آسیا: لبنان، فلسطین، ترکیه، ارمنستان، آذربایجان، سوریه
آفریقا: الجزایر، لیبی، مصر، مراکش، تونس



نقشه پراکنش آفت بید زیتون

شکل شناسی:

حشرات بالغ: دارای طول ۶-۷ میلی متر با عرض بال ۱۳ تا ۱۵ میلی متر، به رنگ خاکستری-سفید تا قهوه ای روشن، بال جلو در بخش عقبی پهن تر، طول آن سه برابر عرض و برنگ خاکستری-سفید تا قهوه ای روشن و با پولک های پراکنده قهوه ای تیره تا سیاه رنگ، رگبال ها به خصوص رگبال A1 که در میانه بال ناپدید شده، خاص گونه بوده و بال عقب خاکستری یکدست بدون لکه و با حاشیه های مودار، ساق پای عقب پهن شده از طرفین، بدون مو و دارای دو جفت خار است.

تخم ها: تخم مرغی یا دوکی شکل کشیده، شبیه دانه عدس، در ابتدا شیری رنگ و سپس زرد کمرنگ، به طول ۰/۵ و عرض ۰/۴ میلی متر با خطوط شبکه ای روی سطح خارجی است.

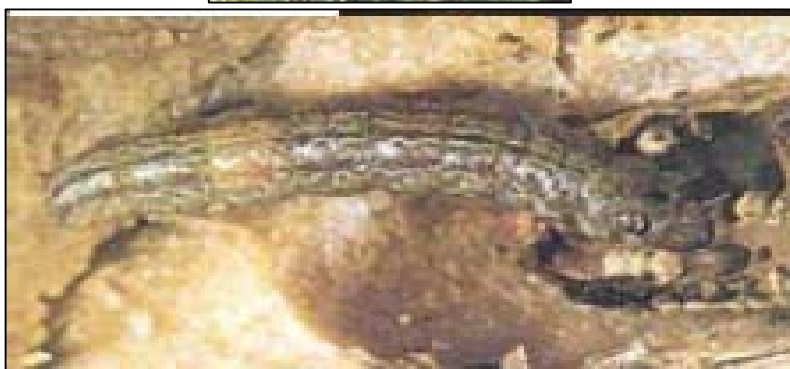
لاروها: در حداکثر رشد ۸/۵-۷ میلی متر رنگ آن بسته به محل تغذیه از قهوه ای مایل به سبز (برگخواری) تا سبز مایل به قهوه ای (گلخواری) متفاوت است. سر لارو سیاه، آرواره های بالا قوی با دندان های خارجی در حاشیه جلویی، دو دندان میانی بزرگ و دو یا سه دندان کوچک داخلی، پیش سینه در میانه قهوه ای تیره و در حاشیه ها کمرنگ تر، پاهای دروغی بندهای سوم تا ششم شکم کوچک و در اندازه های مختلف و کراکت های کف این پاها در دو ردیف دایره ای آرایش یافته اند. لارو دارای پنج سن است که اندازه کیسول سر آنها را از هم جدا می سازد: کیسول سر در لارو سن اول ۰/۱۴ تا ۰/۲۰ میلی متر، در لارو سن دوم ۰/۳۰ تا ۰/۳۴ میلی متر، در لارو سن سوم ۰/۴۰ تا ۰/۴۵ میلی متر، در سن چهارم ۰/۶۰ تا ۰/۶۲ میلی متر و در لارو سن پنجم ۰/۷۷ تا ۰/۸۰ میلی متر است. **شفیره:** ۵-۶ میلی متر، به شکل مخروط وارونه، انتهای جلویی گرد و انتهای عقبی باریک است. رنگ آن قهوه ای بوده که در بخش شکم تیره تر از سر و سینه است. شفیره داخل یک پیله نازک ابریشمی، تخم مرغی و نیمه شفاف محصور است.



تخم های آفت بید زیتون



لاروهای آفت بید زیتون



لاروهای آفت بید زیتون



شفیره های آفت بید زیتون



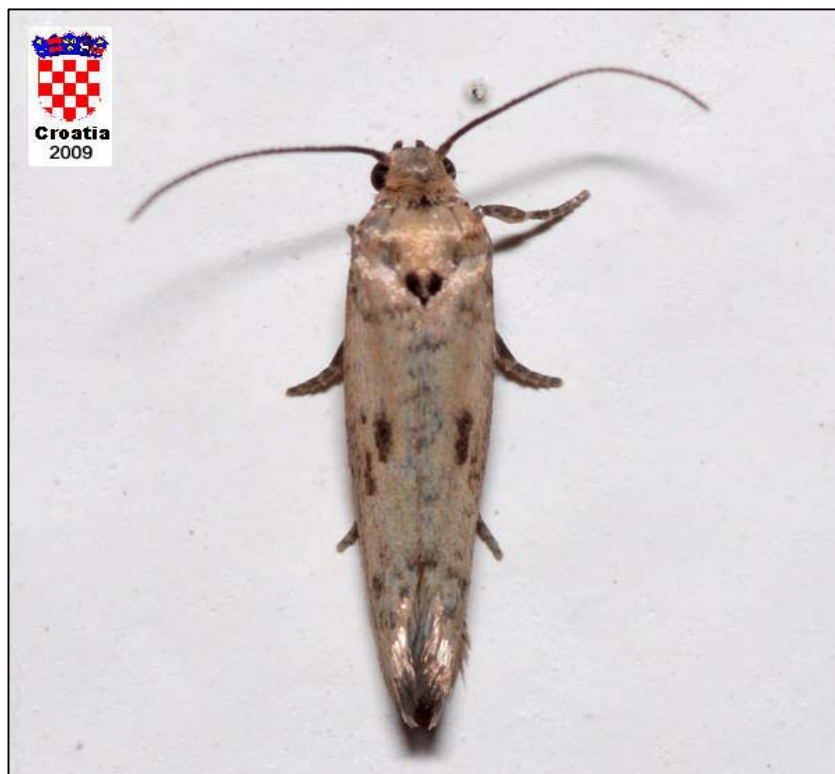
حشرات کامل آفت بید زیتون



حشرات کامل آفت بید زیتون



حشرات کامل آفت بید زیتون

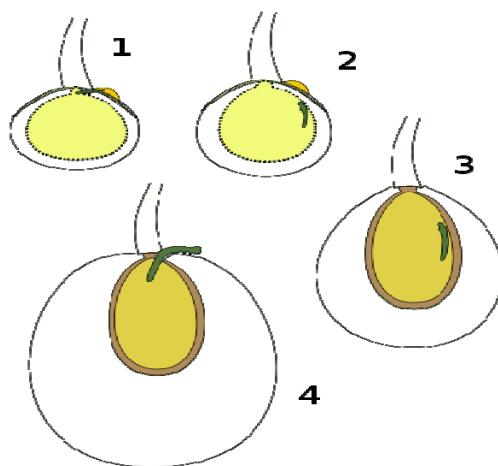


حشرات کامل آفت بید زیتون

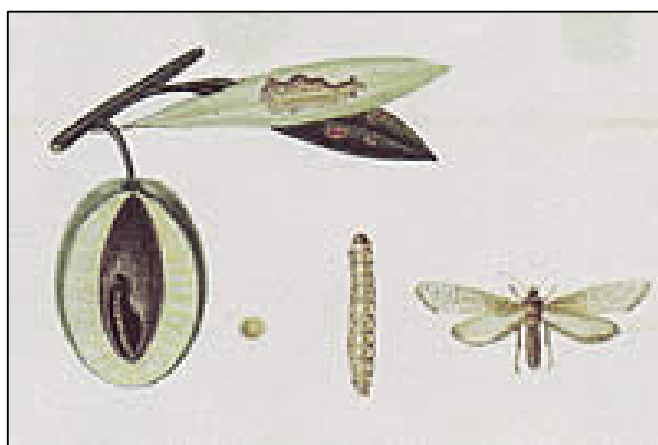
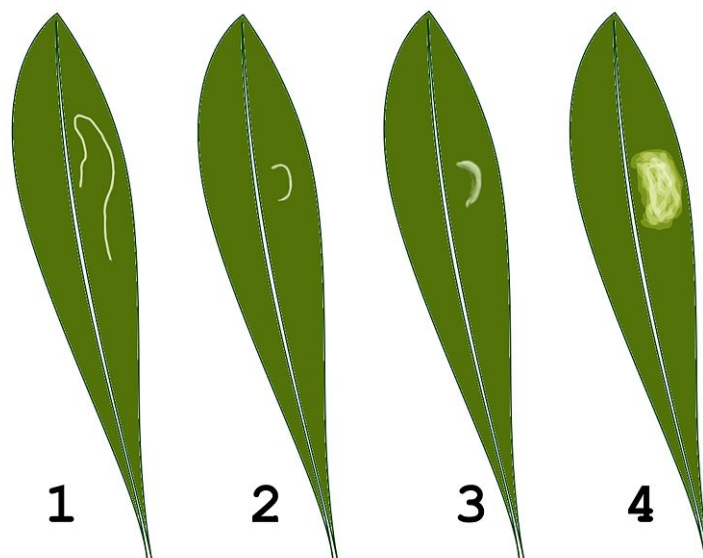
زیست شناسی:

تخم های نسل اول آفت در ماه فروردین ماه روی کاسه گل دیده میشود، طول دوره تخم های این آفت ۳-۵ روز است، لاروهای خارج شده شروع به تغذیه از گل ها و جوانهای تازه می نمایند، طول دوره لاروی آفت ۷۹-۱۳۴ روز ، تخم گذاری نسل دوم آفت در ماه تیر روی میوه ها صورت میگیرد، لاروهای خارج شده از تخم در داخل میوه ها شروع به حفر تونل نموده و خود رابه مغز میوه میرسانند، فعالیت آنها روی میوه اغلب با ریزش میوه همراه است، تخم گذاری نسل سوم آفت دراواخر ماه شهریور روی برگها صورت میگیرد، لاروهای خارج شده از ماه آبان تا اسفند روی برگهای درختان فعالیت می نمایند، که علائم تغذیه و خسارت لاروهای آفت روی برگ ، همراه با فضولات لاروی و سوراخ های تغذیه ای قابل مشاهده است، لارو سن آخر (چهارم) از کوتیکول پائینی و پارانشیم برگ تغذیه مینماید، که پس از رشد دربین چند برگ به هم پیچیده توسط تارهای ابریشمی، در زیر شاخه، تنه و برگ های ریخته شده روی زمین تبدیل به شفیره می شوند، دوره شفیره گی آفت ۸-۱۴ روز طول میکشد، حشرات کامل حدودا در ماه های فروردین ، اوایل تیر و دراواخر شهریور مشاهده میگردند، طول دوره زندگی آفت از تخم تا حشرات کامل ۱۵۳-۹۰ روز می باشد، آفت بطور کلی دارای سه نسل در سال است، لارو نسل اول روی جوانه های گل، گل آذین و ساقه های جوان درخت، لارو نسل دوم از بذر و هسته میوه و لارو نسل سوم از برگ ها و ساقه های جوان تغذیه می کند. زمستان گذرانی آفت بصورت لاروسن آخر نسل برگخوار است.

جدول دوره زندگی آفت بید زیتون		
مرحله رشدی	مدت زمان	محل فعالیت
تخم	۳-۵ روز	کاسه گل ، گلبرگ ، میوه ، برگ
لارو	۷۹-۱۳۴ روز	گل ، میوه ، برگ
شفیره	۸-۱۴ روز	زیر پوست شاخه و تنه ، لای برگ های ریخته شده روی زمین
حشره کامل	۷-۵۵ روز	شب ها فعال (روی گل ، گلبرگ ، برگ ، میوه)
طول دوره کامل زندگی بید زیتون (از تخم- تا حشره کامل)	۹۰-۱۳۵ روز	-



جدول زندگی آفت بید زیتون



سیکل زندگی و خسارت آفت بید زیتون

علائم خسارت:

در کشورهای حاشیه دریای مدیترانه نسل اول این آفت (گلخوار) نسل دوم (میوه خوار) و نسل سوم بصورت (برگخوار) که دارای اهمیت بیشتری می باشد. در سال هایی که ،لاروهای نسل اول باعث نابودی جوانه های گل شده و یک لارو می تواند بیش از ۲۰ جوانه را از بین ببرد، خسارت نسل گل خوار معمولاً کم ولی در سالهایی که گلدهی محدود و جمعیت آفت بالا است خسارت آن قابل توجه می باشد .

در کشورهای حاشیه دریای مدیترانه خسارت نسل دوم آفت شامل دو مرحله ریزش میوه بلافاصله بعد از تشکیل (ژوئن- اگوست) و بعد از سخت شدن هسته ها (سپتامبر- اکتبر) بوده و با توجه به خسارت مستقیم روی محصول از خسارت های دیگر دارای اهمیت بیشتری می باشد.

مهمترین و شاخص ترین کاراکتر جهت شناسائی خسارت آفت خسارت در روی برگها در مرحله برگخواری آفت می باشد،که گاهی با ریزش شدید برگها وضعیف شدن درخت میزبان همراه است،نوع دیگر خسارت در مرحله گل دهی و تغذیه ازجوانه های گل میباشد،که باعث کاهش میزان باروی گل ها وکم شدن میوه میشوند، نوع سوم خسارت مستقیم به میوه ها میباشد که در اثر تغذیه لاروها از مغز میوه ،باعث ریزش میوه ها قبل از رشد کامل ورسیدن آنها میگرددند،خسارت لاروها در تمام مراحل همواره با دفع فضولات لاروی همراه است.



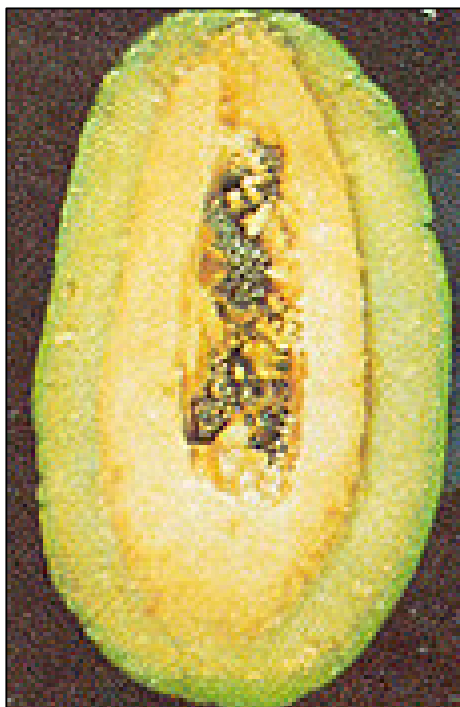
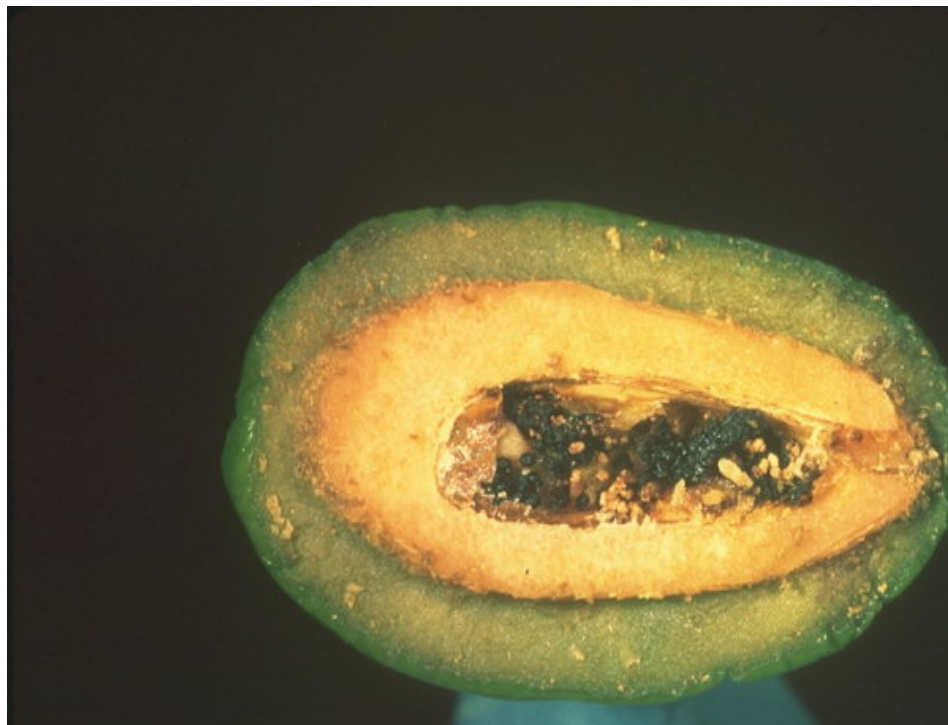
علائم خسارت آفت بید زیتون



علائم خسارت آفت بید زیتون



علائم خسارت آفت بید زیتون



علامت خسارت آفت بید زیتون

راههای انتقال و انتشار:

در طبیعت پروازهای مستقیم یک از راههای پراکنش آفت میباشد، در تجارت بین الملل تخم و لاروهای آفت از طریق نهال های رویشی دارای برگ، گل و گل آذین، برگ و میوه های میزبان جابجا می شوند. انتقال آفت از طریق مواد واسطه ای کشت، ریشه، ساقه، گیاهچه های رویشی، بذور حقیقی و چوب درخت میزبان امکان پذیر نمی باشد.

اقدامات قرنطینه ای:

از آنجائی که در تجارت بین الملل ممکن است تخم و لاروهای آفت از طریق نهال های رویشی دارای برگ، گل و گل آذین، برگ و میوه های میزبان جابجا شوند. لازم است اقدامات قرنطینه ای مناسب جهت جلوگیری از ورود و استقرار آفت در عرصه باغی کشور اتخاذ گردد و کلیه محصولات گیاهی میزبان و گیاهان ناقل آفت بدقت بازرسی و در صورت نیاز در طول دوره قرنطینه ای تحت بررسی لازم قرار گیرند.

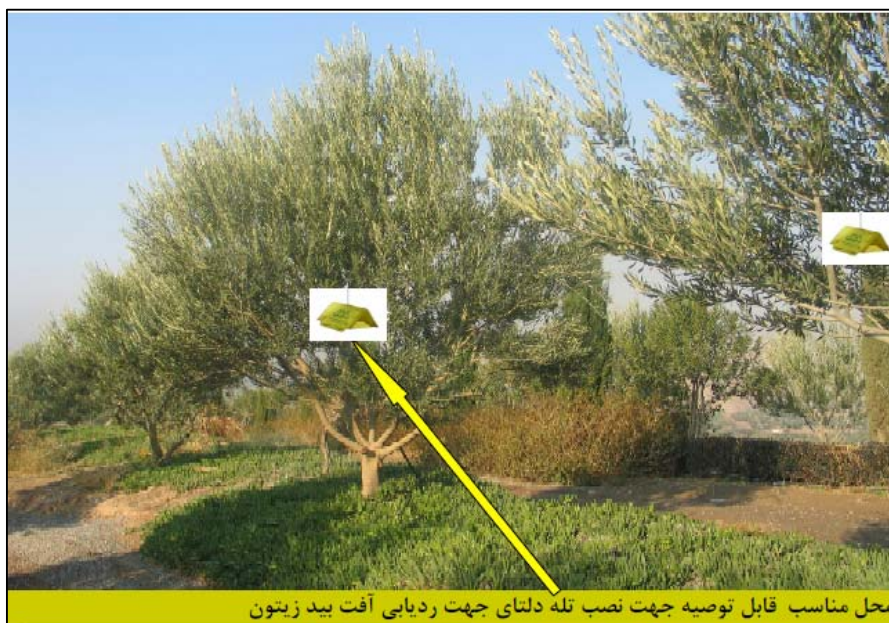


بررسی نهال و قلمه های وارداتی و درختان میزبان جهت ردیابی آفت بید زیتون

روشهای ردیابی و بازرسی:

لازم است هر ساله مناطق کاشت گیاهان میزبان و گلخانه های قرنطینه بعد از ورود را جهت مشاهده لارو، تخم، حشره کامل و آثار خسارت آفت بررسی گردند که این کار از طریق بررسی هفتگی این اندامها بخصوص بررسی گل، جوانه، میوه و برگ درخت، امکان پذیر است.

جهت ردیابی آفت میتوان با استفاده و نصب تله های نوری جهت جمع آوری و شکار حشرات کامل آفت اقدام نمود. همچنین جهت ردیابی آفت میتوان در صورت در دسترس بودن از فرمونهای سنتز شده صنعتی موجود در بازار با نام (Z)-7-Tetradecenal(83400) همراه با تله های دلتا استفاده نمود.



جدول اقدامات مورد نیاز جهت ردیابی آفت بید زیتون	
فصل	عملیات
بهار	استفاده از تله های فرمونی برای ردیابی و تعیین زمان پرواز حشرات بالغ بازرسی و بررسی گل ها جهت ردیابی علائم آلودگی
تابستان	استفاده از تله های فرمونی برای تعیین وجود و زمان پرواز حشرات بالغ بازرسی میوه های روی درختان، جهت ردیابی علائم آلودگی بررسی میوه های ریزش نموده پای درختان میوه، جهت ردیابی علائم آلودگی بررسی نمونه های میوه های جمع آوری شده، جهت ردیابی علائم آلودگی
پاییز	بررسی برگهای درخت جهت ردیابی علائم آلودگی بررسی میوه های ریزش نموده پای درختان میوه، جهت ردیابی علائم آلودگی بررسی نمونه های میوه های جمع آوری شده، جهت ردیابی علائم آلودگی
زمستان	بررسی برگ های روی درخت و برگهای ریزش نموده پای درختان جهت ردیابی علائم آلودگی

ردیابی آفت بید زیتون با استفاده از تله و فرمون

منابع:

- اسماعیلی، مرتضی، ۱۳۶۲ آفات مهم درختان میوه، انتشارات سپهر، تهران ۳۶۶ صفحه
- بهداد، ابراهیم، ۱۳۶۶ آفات و بیماریهای درختان و درختچه های جنگلی و گیاهان زینتی ایران، انتشارات سپهر، تهران
- بهداد، ابراهیم، ۱۳۶۸ آفات گیاهان زراعی ایران، انتشارات سپهر، تهران
- عبائی منصور۱۳۶۲، فهرست آفات درختان و درختچه های جنگلی و غیر مثمر، نشریه اختصاصی موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی، اوین، تهران
- مدرس اول، مهدی ۱۳۷۶، فهرست آفت کشاورزی ایران و دشمنان طبیعی آنها، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد
- میرصلواتیان، ۱۳۷۶، قرنطینه گیاهی در ایران، نشر آموزش کشاورزی، ۱۷۹ ص
- CAB International. 2005. Crop Protection Compendium. 2019 Edition . CAB International. Wallingford, Oxon, UK.
- commons.wikimedia.org/wiki/File:Prays_oleae_g...
- commons.wikimedia.org/wiki/File:Prays_oleae_1.jpg
- commons.wikimedia.org/wiki/File:Mine_Prays_ol...
- <http://html.rincondelvago.com/plagas-agricolas.html>
- www.plagasbajocontrol.com/plaga.php?idplaga=19
- www.bayercropscience.es/.../id/ES_Prays_oleae
- www.aiab.it/Manuali/1/HTML/9%20Arboree.html
- www.assoli.kr.it/2706/divulgazione/tignola.asp
- www.agriemporio.it/online/cat269.htm
- www.bladmineerders.nl/.../prays/oleae/oleae.htm
- www.infolivo.com/plagas.htm
- www.oired.vt.edu/.../Albania/albania1.htm
- <http://www.inra.fr/hyppz/IMAGES/7030420.jpg>
- <http://www.leafmines.co.uk/pdfs/news17.pdf>
- <http://www.julia-nki.hu/traps/images/2/pdf/Prays-oleaeANG08.pdf>
- www.charriere-distribution.com/fr/maladies/ar...
- www.aemo.es/cultivo/plagas.php
- <http://www.suffolkmothgroup.org.uk/cgi-bin/mos/account.cgi?code=0449c>
- http://xespok.net/lepidoptera/main.php/v/Praydidae/Prays/Prays_oleae_56598.jpg.htm
- <https://peerj.com/articles/116/>