

## انواع آفات جنس AONIDIELLA

### در نواحی سوبتروپیک شمالی ایران

از جمله آفات خانواده شمشکهای نباتی (کو کسیده ها) که در شمال ایران بر روی مرکبات دیده میشوند یکی *Aonidiella aurantii* Mask میباشد که ۱۰ تا ۱۵ سال قبل از فلسطین بایران حمل گردیده است این آفت در نواحی رامسر - لاهیجان و پهلوی شیوع دارد در سال ۱۹۴۶ هنگام بازرسی نواحی سوبتروپیک شمالی ایران (توسط اینجانب) گونه دیگری از خانواده *Aonidiella* موسوم *Aonidiella citrina* Coq در روی درختان مرکبات در باغات شهر پهلوی کشف گردیده است.

این دو نوع از لحاظ خواص بیولوژی خیلی بهم شبیه بطوریکه غالباً با یکدیگر و همچنین با آفت سپردار قهوه که در تمام نواحی مازندران و گیلان انتشار دارد اشتباه میگردد در جدول پیوست علاماتی که بوسیله آنها جنس *Aonidiella* از *Chrysomphalus dictyospermi* تشخیص داده میشود (چه از لحاظ ساختمان خارجی - رنگ و سپرهای ماده ها و چه از حیث علامت میکروسکپی) ذکر میگردد.

#### بیولوژی (طرز زندگی) AONIDIELLA CITRINA COQ

لاروها و ماده های بالغ در داخل قسمتهای فوقانی درختان زندگی کرده و دسته دسته بسطح تحتانی برگها میچسبند و بندرت در سطح فوقانی برگها و همچنین در روی میوه و شاخه ها دیده میشوند آفت مزبور غالباً بحالت لار سن دوم زمستانرا بسر میبرد و فقط عده معدودی از ماده های بالغ در فصل زمستان زنده باقی میمانند. در اردیبهشت لاروهاییکه فصل زمستان را بسر برده اند بماده تبدیل شده و در ماه خرداد تولید لاروهای نسل اول (در نوع لاروزا) شروع میگردد و این عمل تا آخر تیر ادامه دارد تولید لاروهای نسل دوم از نیمه دوم مرداد شروع شده و تا آخر شهریور حتی مهر ادامه دارد هر حشره تا صد لار و میزاید نسل سوم کامل نمیشود زیرا فقط قسمتی از لاروهای نسل دوم تابستانه بالغ شده و در اواخر مهر و آبان لارو میزاید.

تعداد نباتاتی که مورد حمله نوع نامبرده قرار میگیرند کمتر از تعداد گیاهها نیست که بوسیله A خسارت می بیند بعلاوه نوع مذکور غالباً در روی مرکبات بسر

زیادی از انگل ها از این خواهد رفت . در اراضی که تعداد گلها زیاد نمیشد باید هر ساله پیمش از پندر نشستن آنها را کننده و ازین برد .

در اروپا ( بخصوص اتحاد جماهیر شوروی ) مطالعات زیادی راجع بطریقه مبارزه با این انگل مینمایند .

امتحانات مقدماتی با بیمار کردن این انگل بوسیله قارچی موسوم به *Fusarium orobanche Jacz* نتیجه خوبی داده است ولی از این طریق بیولوژیکی هنوز در زراعت بزرگ نتیجه مطلوب حاصل نشده است .

۲- *Orobanche purpurea Jacq* - این انگل در کرج ( کوه دشته ) روی یکنوع درمنه *Artemisia herba - alba Ass* بوسیله د کتر گاوبا جمع آوری شده است .

۳- *Orobanche lavandulacea Rchb.* - کرج ( کوه دشته ) روی *Silene Aucheriana Boiss.* جمع آوری شده توسط گاوبا

۴- *Orobanche alba Steph.* - کندوان روی *Thymus Kotchyanus* *Boiss. et Hoh* جمع آوری شده توسط گاوبا

۵- *Orobanche Kotchyii Reut.* - کرج گیاه میزبان نامعلوم - جمع آوری شده توسط گاوبا

۶- *Orobanche cernua Lofl.* - کرج روی بوماردان *Achillea sp* جمع آوری شده توسط گاوبا .

۷- *Orobanche amoena C. A. M.* - کرج ( رونده ) گیاه میزبان نامعلوم - جمع آوری شده توسط گاوبا

۸- *Orobanche cistanchoides Beck* - کرج ( رونده ) گیاه میزبان نامعلوم جمع آوری شده توسط گاوبا

۹- *Orobanche coelestis Boiss. et Reut.* - کرج ( کوه دشته ) گیاه میزبان نامعلوم جمع آوری شده توسط گاوبا

می برد آفت مذکور در ممالک متحده امریکای شمالی - هندوستان - ژاپن اتحاد جماهیر شوروی شیوع دارد.

### بیولوژی (طرز زندگی) *AONIDIELLA AURANTII MASK*

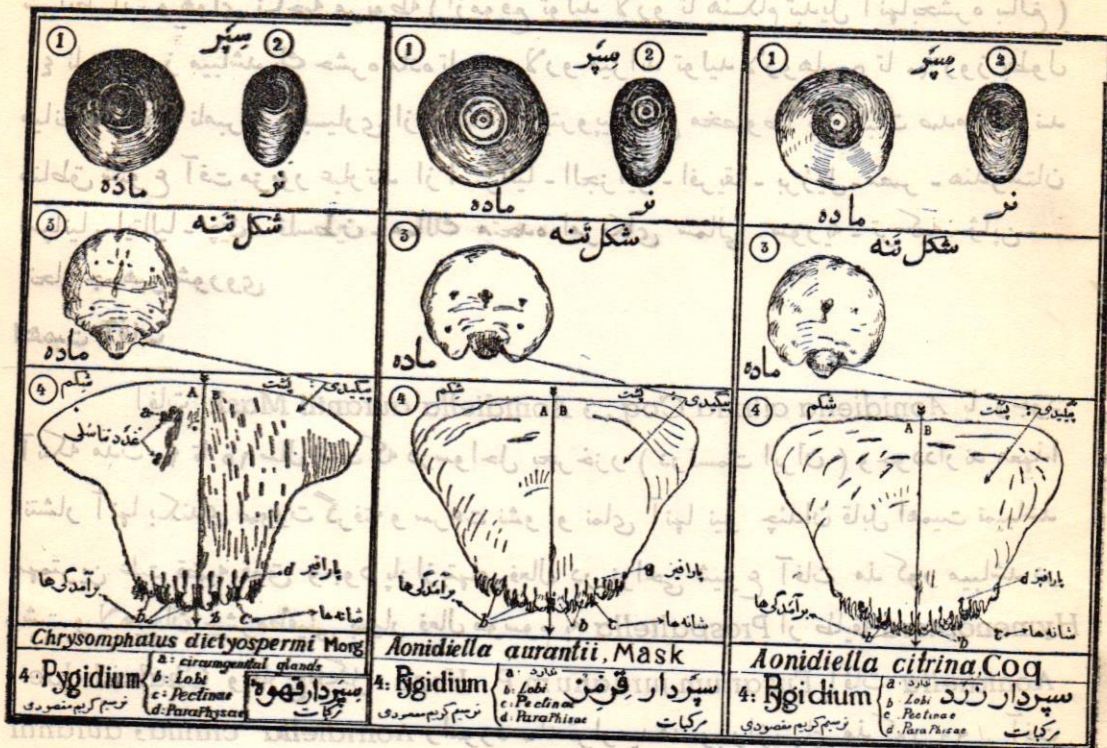
لاروها و ماده بالغ این آفت در روی تنه شاخه ها برگها و میوه های نباتات ( تقریباً بطور یکنواخت ) زندگی میکنند ولی دسته های بزرگی هرگز تشکیل نمیدهند نوع مذکور نیز لاروزا میباشد در مدت سال ۳ تا ۴ نسل تولید مینماید مدت نشو و نمای یک نسل بر حسب شرایط آب و هوای ناحیه مربوطه ( از موقع تولید لارو تا هنگام تبدیل آنها بحشره بالغ ) ۴۰ تا ۵۰ روز میباشد یک حشره ماده تا ۱۵۰ لارو میزاید تولید لاروها ۵۰ تا ۶۰ روز بطول میانجامد آفت نامبرده به بسیاری از نباتات سوبتروپیککی مخصوصاً بمرکبات صدمه میزند مناطق شیوع آفت مزبور عبارتند از استرالیا - الجزایر - افریقا - برزیل - مصر - هندوستان اسپانیا - ایتالیا - چین - فلسطین - ممالک متحده امریکای شمالی - سوریه - ترکیه . ژاپن - اتحاد جماهیر شوروی

### اهمیت آفات

آفات *Aonidiella citrina* Coq. و *Aonidiella aurantii* Mask با وجود آنکه مدت ۱۰ تا ۱۵ سال است که در سواحل بحر خزر ( در قسمت ایران ) وجود دارند معیناً انتشار آنها بکندی صورت گرفته و سرعت نشو و نمای آنها نیز چندان قابل اهمیت نمیشد مهمترین علت قضیه فوق وجود پرازیت های فعال در نواحی شیوع آفات مذکور میباشد در رشت و لاهیجان حشره طفیلی بسیار فعال موسوم به *Prospaltella* از طایفه *Hymenoptera* *Chalcididae* و قارچ انگل *Fusarium juruanum* P. Henn. آفات *Aonidiella citrina* و *aurantii* را مورد حمله قرار میدهد و بارازیت های مذکور ۹۹٪ آفت را از بین میبرند در ناحیه رامسر حشره طفیلی *Aphytis chrysomphali* آفت *Aonidiella aurantii* را مورد حمله قرار داده و مانع از سرعت و نشو و نمای آن میگردد با وجود آنکه آفات نامبرده تاکنون چندان فعالیتی از خود بروز نداده اند معیناً بایستی در تعداد آفات قرنطینه محسوب گردند و بایستی از سرایت آنها بسایر نواحی مرکبات خیز ایران که ( بر اثر حمل نهال و قلمه صورت میگیرد ) جلوگیری بعمل آید ذیلا طرق مبارزه با آفات فوق الذکر مذکور میگردد ۱ - در موقع حمل نهال و قلمه مرکبات از ناحیه بناحیه دیگر بایستی قواعد قرنطینه رعایت گردد،

۲ - نهالها و قلمه ها و همچنین درختان مرکبات و غیره که آلوده با آفت میباشد بایستی بوسیله سیانور گاز ضد عفونی گردند.

ANONIDIELLA AURANTII MASK (P. 222) (P. 222)

[illegible]

شکل (۹) مقایسه سه گونه از سیردارهای مضر برکبات در ایران

Fig. (9) Tableau comparatif de 3 espèces de diaspines nuisibles aux aurantiacées en Iran.

(Original)

(English)  
The first part of the book is a history of the  
country from the time of the first settlement  
to the present day. It is a very interesting  
and useful work, and is well worth  
reading. The second part is a history of  
the country from the time of the first  
settlement to the present day. It is a very  
interesting and useful work, and is well  
worth reading.

علامات متمایزه انواع AONIDIELLA MORG از CHRYSOMPHALUS DICTYOSPERMI MORG

| Aonidiella citrina Coq.<br>(شکل ۳-۲-۱)                                     |  | Aonidiella aurantii Mask.<br>(شکل ۲-۲-۱)                                                |  | Chrysomphalus dictyospermi Morg.<br>(شکل ۱-۲-۱)      |  | علامات                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|--|
| مدور - مسطح - زرد رنگ - سبزه دارای حاشیه کم عرض بر رنگ روشن میباشد         |  | مدور مختصر برآمده - نیمه شفاف زرد مایل به قرمز سبز دارای حاشیه باریک بر رنگ روشن میباشد |  | مدور و درم کز برآمده - رنگ قهوه‌ای روشن گاهی خاکستری |  | شکل و رنگ سبز ماده                     |  |
| زرد مایل قهوه                                                              |  | قهوه رنگ                                                                                |  | قهوه رنگ با حلقه تیره رنگ قهوه مایل بزرگ             |  | رنگ سبزه‌های لاری {<br>اول<br>دوم      |  |
| تا ۴ میلیمتر                                                               |  | تا ۲/۲ میلیمتر                                                                          |  | تا ۲ میلیمتر                                         |  | قطر سبزه‌های ماده‌های بالغ بسمیلتر     |  |
| جدا نمیشود و در زیر بدن غشاء سفید رنگ نازکی وجود دارد که از بدن جدا نمیکرد |  | جدا نمیشود و در زیر بدن غشاء سفید رنگ نازکی وجود دارد که از بدن جدا نمیکرد              |  | بخوبی جدا میشود                                      |  | قابلیت جدا شدن سبز از بدن              |  |
| لاورزا                                                                     |  | لاورزا                                                                                  |  | خم گذار                                              |  | تخم گذار است یا لاروزا                 |  |
| این قسمت فاقد تخم و پوست تخم میباشد                                        |  | در زیر سبز ماده‌های زنده وجود دارد                                                      |  | در زیر سبز ماده تخمها و پوست تخمها وجود دارد         |  | علامات متمایز بیکدیگر در زیر میکروسکوپ |  |
| شکل ۴-۳                                                                    |  | شکل ۴-۲                                                                                 |  | شکل ۴-۱                                              |  | پارافیز (Paraphyse)                    |  |
| زوج ۶                                                                      |  | زوج ۶                                                                                   |  | زوج ۶                                                |  | lobi                                   |  |
| زوج ۳                                                                      |  | زوج ۳                                                                                   |  | زوج ۳                                                |  | شانه‌ها بدین ترتیب واقع شده            |  |
| ۳۰.۲۰.۲۰.۲                                                                 |  | ۳۰.۲۰.۲۰.۲                                                                              |  | ۳۰.۲۰.۲۰.۲                                           |  | غدد تناسلی                             |  |
| ندارد                                                                      |  | ندارد                                                                                   |  | وجود دارد فورمول<br>۰-۰-۰<br>۴-۰-۰<br>۳-۱            |  | برآمدگی کوتیکول بیکدیگر                |  |
| برآمدگی بزرگ و عریض دندانه‌دار                                             |  | برآمدگی مختصر مثلثی شکل                                                                 |  | ندارد                                                |  | که بعد از دسته آخر شانه‌ها قرار دارد   |  |