مقایسه پارامترهای جمعیت در جمعیت‌های منطقه‌ای سفید بالک چپ‌ن به
درایان Bemisia tabaci (Hom.: Aleyrodidae)

محمد امین سعیدی، کریم کمالی، علی اصغر طالبی، عقاب فتحی پور

چکیده
پارامترهای جمعیت سفید بالک چپ‌ن [Bemisia tabaci (Genn.) (Hom.: Aleyrodidae)] در سال 1380 میلادی بررسی قرار گرفت. برای این هدف برگهای پنه آلوهده به بورها و شکریه‌های آن آفت از کشت‌زارها در پنه در میان سایه گشته و سایر گیاهان. در مطالعه از روش‌های شناسایی نسبی (کرمان) و شناسایی (جزئی) استفاده شد. بررسی نسبی در میان سایه از بخش‌های درست 60 مامت در 42 جوده تهیه گردید. روشی نسبی جمعیت در میان سایه‌های گیاهی پنه با دو شناسایی از لحاظ فیزیولوژیکی ثبت شده به‌کاربرد داشته. جمعیت‌های سفید بالک چپ‌ن که از پیش کاشته شده با هر بالک که در محله گلدشتی ریسپه بودند، به شکل ساده برای تغذیه و گردگیری از درده شدن حشرات می‌تواند از فضاهای نوری به آیا به‌کار برده می‌شود. در این بررسی از 25 سفید بالک چپ‌ن جفت گریه کرده، مطالعه شد. در سفید بالک چپ‌ن به سه مرحله گلدشتی بوده می‌تواند به پیش از آن در درجه‌های مختلف در کشور انجام شده باشد. در مطالعه از نظر فیزیولوژیکی شناسایی و سایه به‌کار برده شده است. در نتیجه، جمعیت سفید بالک چپ‌ن در محله گلدشتی می‌تواند به پیش از آن در درجه‌های مختلف در کشور انجام شده باشد.

بی‌اعتمادی Bemisia tabaci

واژه‌های کلیدی: سفید بالک چپ‌ن، پارامترهای جمعیت، نرخ ذاثی رشد.
گسترش‌های را در موارد پنجه، سوسای، سبزی‌ها و گیاهان زنیتی وارد ساخت و به طرف جنوب‌پیشین کرد که بیوبیک جدید یک گونه رونده و آگاهی از بیوبیک ساده قدرتی است، و پرینگ و همکاران (22) و (23) پیشنهاد و یا یک Silverleaf whitefly کردن که نام بیوبیک جدید هب گونه جدید تغییر یابد. به دلیل فرق مطرح شده که در اثر ثالثی به ماده‌ای این دو استر در هنگام کونه ماده‌ای باروری به وجود نیامده. افزون بر این تجربی به روش گتکتوفورز (23) اختلاف آلی و به روش نویسی با DNA توالی زنونی را نشان داد. به طوری که بي‌اکنار روده کمتر از 10 درصد نشانه وجود داشت. بر یک از آزمایش‌ها بیوبیک Bemisia argenifolii جدید در هونه جنوبی تحت نام Bellows and Perring (6) گنجاتیسقرها نازدها یا نازدیک به B. tabaci (B. tabaci این اثر را در بسیاری از جنگل‌های دنیا خواهی به‌اشت ویلی دانش کافی از گاتونی نژادها در مورد خارج امریکا است (19). دارای و همکاران (22) با استفاده از فضای روی ر و ان.آ. (internal Transcribed Speacer) ITS1 ریبوزومی (rDNA) فیلولوژی B. tabaci کردن که بیوبیک B در ایران نیز انتشار دارد (نخستین گزارش) های (توتی) یک کرده از سه‌گیاهی در (1)، 18 و 18 در بین سه‌گیاهی دو ضعف به نام هزین. بی‌اکنار و فضای دوم وجود دارد که اندی و فضای اول در این برسیتا مولکولی بر روی روش و نسبت به خیار بی‌اکنار است. پرینگ (25) با مهوری بی‌اکنارتهای B. tabaci species complex سرساند نیاها را تحت نام کروبهبدی کرده و جمعیت گروآوری شده از ایران را اساس و به B روش در و بی‌اکنار مشخص شده است. در ایران علیک به B. argenifolii نام مشخص تینستین با تک تبیش‌های در سال 1323 از معمول پنجه از اطراح کمی کروآوری شده (1) و کروآوری (2) 2 سال 1326 آنها از تواحی نجیب ایران سپرگذش. که به علت بودن دشمنان طیبیعی حدود 90 درصد جمعیت آف پنجره کنترل می‌شود.

مقدمه

(Bemisia tabaci) (Genna) (Hom.: سفیدپالک یپنه به علت کمی بی‌افته اقتصادی در اکثر نقاط Aleyrodae)

دنیا وجود دارد (18). این آفت، دارای دانه‌بندی و سیم و هم‌چنین است و روي بسیاری از گیاهان کشاورزی گزارش شده است (21). همچنین به عنوان آفتی که به گل‌هاگیا (28)، و آلو دریک و ضر به پوشک تولید می‌شود (20) است. انتقال پیش در 40 نوع بی‌افته و بوتوسی گوتاگون دلیل دیگری بر خرد خانه این آفت است (5).

در توده از اواخر دهه 1860 مورد نویسه را رفت. در این زمان یک سفیدپالک خصوصا روی گیاهان زنیتی در جنوب‌شرق امریکا یا شاهد (26). نگرش و زیبایی به این سفیدپالک بر این یک استوار که باید سفیدپالک موجود است سال 1894 تشیع مفلوروزیک بی‌افته و وجود داشت (27) ویلی از نگرش زنیتیکی (22 و 0) و جنوب‌شرق ایپغاری متناول بود.

شماری از این جنگل‌های بی‌افته‌ای بسیار درجه دیه‌ای بی‌افته B. tabaci معرفی شده و نامها یا استرین با بی‌افته از گوتاگون به آن و بی‌افته قبل داده شد. هم‌تشیع ها شامی فلوریدا، ایپورونیا یا کالیفرنیا استرین، استرین (cotton strain) (poinsettia strain) بنت فنسل (13) و B. استرین (11) و B. بنت فنسل (13).

A) استرین (7) جدید و قدم تحصیل هدیه شده است. این داستان است که سال 1886 بلعدا در ایالات متحده شروع شده است و تا هم اکستن ادامه دارد. در ان سال، بی‌افته جدید در فلوریدا از Rov tint فنسل B. Euphorbia pulcherima) (bary جمعیت آف‌تری (16)) در ان زمان این بی‌افته خارت 215
کشاورزان بیشتر مناطق پنجه کاری کشور بود. افزون بر این، فقس‌هایی به ابعاد 100x200 متر ساخته و با پرچم توری مشل پوشانده شد. جلوی این فقس، دریچه‌ای به درازای 50 متر ایجاد و با زیبایی وسیله‌ی بیشتر جابه‌جایی گلدانها و سایر بارداری‌ها لازم به دقت از این دهنه مناطق مورد استفاده قرار می‌گرفت. این امکان ایجاد دهنه درخت‌های نشسته در داخل چهار شریط گلدان‌ها و ایجاد آزمایش‌های تکثیر مختلفی را به دست می‌آورد. 

بزرگ‌های آزمایشگاهی به‌کار گرفته شدند. بزرگ‌های بسیاری از هر جمعیت از ناحیه دمکر جداسازی و در داخل فقس بسته قرار داده شد. در صورتی که در برگ‌های فقس یک طرف محکوم آب قرار می‌گرفت، پس از 34 ساعت 50 حشره نر و ماده به‌وسیله اسپری کننده‌ی فقس و درون برگ بزرگ بودند. برای جلوگیری از ایجاد حشرات کامل نر و ماده اسپری کننده شمرده شدند. 

به‌عنوان دریافت‌کننده‌ی پیشنهادی از این دهنه، این بزرگ‌های پیش‌آمیزه بسیاری از هر جمعیت در داخل منطقه حشرات کامل نر و ماده اسپری کننده به دست آمد. در ماه‌های پاییز، تست‌های شکم باریک‌تر از ماده‌ی جداسازی شده در داخل بزرگ‌ها انجام می‌شد. در حالی که انتهای این شکم، تا کنار گلدان‌ها بزرگ‌تر است. 24 ساعت بعد از این مرحله، از فقس خارج شدن دهنه دامنه 100 تا 200 عدد از مشاهده گشت. بنابراین، این دهنه بزرگ‌های اسپری کننده به دست آمد. حشرات کامل تولید شده از این نخپا بزرگ‌ها توسط تک تک یک‌هیات جمعیت استفاده شدند. 

به‌عنوان یک مثال، این تحقیق از مدل‌هایی مربوط به روش‌های جمعیت از قبل نرخ ذرت رشد، نرخ تولید مثل ناخالص و خالص، نرخ تولید نرخ مارک، میانگین مدتهای زمان بستری و مدت زمان دو برای شدن جمعیت در نهایت گوناگون بررسی شد. این تحقیقات از مکان‌های گوناگون کشور خواهد روز نه‌پنه جمع‌آوری شدند.

مواد و روش‌ها

جمع آوری نمونه

برای این هدف منطقه‌ای از کشور که از دید سطح زیر کشت پنجه درجه نخست را داشت و با سابقه کشت پنجه و آنچه زیاد بود، بررسی و تحلیل‌های مورد نیاز گردید. این منطقه شامل شهرستان‌های اطرافی از شمال کرمان، مزرعه آزمایشگاهی کشت شده در دسته‌بندی تکثیری دارویی بود. 

بررسی‌های آزمایشگاهی

برگ‌های آلوده به شریک‌های در فقس‌های مورد بررسی قرار داده شد. بر اساس نتایج، در برخی مراحل تولید مثل، نرخ تولید مثل در درون برگ بزرگ‌ها در برابر دیگر برگ‌ها تفاوتی نداشت. 

به‌عنوان دریافت‌کننده‌ی پیش‌آمیزه، بزرگ‌های پیش‌آمیزه به گونه‌ای مورد نیاز گردید. 

به‌عنوان نمونه‌برداری بزرگ‌های پیش‌آمیزه آزمایشگاهی B. tabaci است. تعدادی از میانگین کشت‌های بالا گردیده‌ها و به منظور حفظ بزرگ‌های تا زمان ظهور حشرات کامل، دمکر آنها در آب قرار داده شد. با این روش بزرگ‌های مورد نمایش داده شدند و برای خروج حشرات کامل و به‌طور کلی و به‌طور کلی در هر منطقه تکه‌داری شدند. هم‌زمان، شماری گلدان با قطر دهنه و بلندی 5 سانتی‌متر بزرگتر از فقس کشیده شدند. هم‌زمان، گلدان‌های گوناگون با قطر دهنه و بلندی 3 سانتی‌متر بر تکیک‌های مختلف در نهایت کار با مرکز بزرگ‌های خود را به‌کار گرفت و به‌عنوان قسمت خاک برگ و یک قسمت خاک رس در یک رنگ کشیدن به آماده شدند. به‌منظور تحقیق یک گونه به لحاظ تحقیق مورد استفاده از 20 روز یک دسته به‌کار رفت.

نتایج

به‌دنبال اخذ نتایج، برای تهیه مدل‌ها و روش‌های جمعیتی در پنجه بود به‌عنوان مدل‌هایی تحقیق کردند. در نهایت، این نتایج به‌عنوان نمونه‌برداری بزرگ‌های پیش‌آمیزه به گونه‌ای مورد نیاز گردید. 

نتایج

به‌عنوان نمونه‌برداری بزرگ‌های پیش‌آمیزه، بزرگ‌های پیش‌آمیزه به گونه‌ای مورد نیاز گردید. 

نتایج

به‌عنوان نمونه‌برداری بزرگ‌های پیش‌آمیزه، بزرگ‌های پیش‌آمیزه به گونه‌ای مورد نیاز گردید.
نوشته‌ای از تحقیق در مورد پارامترهای جمعیت در بیماری‌های گیاه‌شناسی. در این مقاله، تأثیر بیماری‌های مختلف بر پارامترها و محاسبه‌های آماری بر نتایج درمانی گوناگون و عوامل مختلف بر سپرده‌گذاری و انتقال در جمعیت‌های مختلف گزارش شده است. \( \text{B. tabaci} \) در آزمایشگاه‌های مختلف و در صورت وجود عوامل متغیر، به عنوان یک جفتی به‌کار گرفته شد. در مطالعه‌ای دیگر، تأثیر بیماری‌های مختلف بر سطح رشد تعدادی از گون‌ها در یک محیط محیطی متفاوت بررسی شد. این نتایج به این معناست که با تغییرات در محیط بهترین روش برای کنترل بیماری‌ها گزارش شده است. تحقیق‌ها نشان می‌دهند که تغییرات در محیط قابل مطالعه برای درک بهتری از رویکردanko این بیماری‌ها ضروری است. در نهایت، این بررسی‌ها به بهبود درک بیماری‌های گیاه‌شناسی کمک می‌کنند و برای کنترل این بیماری‌ها بررسی‌های بیشتری انجام می‌شود.
نخالص تولید مثل (GRR)، نرخ خالص تولید مثل (NRR)، نرخ ذاتی افزایش جمعیت (Rn)، نرخ منفی افزایش جمعیت (Rn)، نرخ ذاتی تولد (Rn)، نرخ ذاتی مرگ (d)، مدت زمان دو برای شرکت جمعیت و متوسط مدت زمان یک نسل (DT) بر حسب روز حساب شده است. همانطور که دیده می‌شود برای پارامتر نرخ ناخالص تولید مثل نتایج سایه‌گرفته و پس زمینه دانشگاه بیشترین مقدار و گند و داراب کمبینینی مقدار را تنش داد. در مورد پارامتر نرخ خالص تولید مثل نتایج یک نسل جمعیت داراب بیشترین و شورش و گرمرسی کمبینینی مقدار را دارا پیدا کرده. برای پارامتر نرخ ذاتی تولد، نتایج سایه‌گرفته و مزونه دانشگاه بیشترین مقدار را داشته است. در مورد مدت زمان و برای میانگین مدت زمان یک نسل جمعیت داراب بیشترین و شورش و گرمرسی کمبینینی مقدار را از خود تنش داده است. البته یک نتیجه گیری کلی می‌شود که بر اساس شماره‌ای از پارامترها به‌وجود نرخ ذاتی افزایش جمعیت، نتایج سایه‌گرفته و مزونه دانشگاه سایه‌گرفته، گرمرسی، ارزوهی و ورامین دارای بیشترین مقدار تولید مثل و بدون اختلاف آماری از یکدیگر متفاوت و تبدیلیهای داراب، گند و گرمرسی داراب کمبینینی نرخ در تولید مثل نتایج به‌وجود که هم نرخ افزایش آماری ثابت است. ولی این نتایج به‌هیچ‌کدام مطالبی نفرین نمی‌کند و در پیک گروه‌های مختلف قرار به کل می‌شود. در مورد دو تعداد گرمرسی و گند نیز این طور نشان می‌دهد که در این دو منطقه یکی است. در کل، تعداد گرمرسی داراب شده از ناحیه مرکزی نسبت به تعداد می‌کند که کارایی مثل داراب گند و گرمرسی داراب نتایج دارد.

نسبت یافته که در هر کلاس سنی X وجود دارد. یک دوره 3 آمده است، میانگین به‌دست آمده برای همه جمعیت‌ها نشان می‌دهد که نسبت کلی‌های سنی، طول دوره رشد جنین، موتور سنی یک تا چهار و شف,default text="با محدودیت دگر 43 درصد از کل جمعیت یک نسل، سیفی‌پالکنی یکه را تحمیل‌های در حال تغییر شکل می‌دهد. و در گونه‌های سیفی‌پالکنی یکه را نسبت به بلوچی‌های با مقدار 93 درصد بلوچی‌های سیفی‌پالکنی مقدار را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی، در مرحله اولیه یک نسل، سیفی‌پالکنی یکه را تحمیل‌های در حال تغییر شکل می‌دهد. و در گونه‌های سیفی‌پالکنی یکه را نسبت به بلوچی‌های با مقدار 93 درصد بلوچی‌های سیفی‌پالکنی مقدار را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی، در مرحله اولیه یک نسل، سیفی‌پالکنی یکه را تحمیل‌های در حال تغییر شکل می‌دهد. و در گونه‌های سیفی‌پالکنی یکه را نسبت به بلوچی‌های با مقدار 93 درصد بلوچی‌های سیفی‌پالکنی مقدار را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی، در مرحله اولیه یک نسل، سیفی‌پالکنی یکه را تحمیل‌های در حال تغییر شکل می‌دهد. و در گونه‌های سیفی‌پالکنی یکه را نسبت به بلوچی‌های با مقدار 93 درصد بلوچی‌های سیفی‌پالکنی مقدار را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی، در مرحله اولیه یک نسل، سیفی‌پالکنی یکه را تحمیل‌های در حال تغییر شکل می‌دهد. و در گونه‌های سیفی‌پالکنی یکه را نسبت به بلوچی‌های با مقدار 93 درصد بلوچی‌های سیفی‌پالکنی مقدار را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی، در مرحله اولیه یک نسل، سیفی‌پالکنی یکه را تحمیل‌های در حال تغییر شکل می‌دهد. و در گونه‌های سیفی‌پالکنی یکه را نسبت به بلوچی‌های با مقدار 93 درصد بلوچی‌های سیفی‌پالکنی مقدار را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی، در مرحله اولیه یک نسل، سیفی‌پالکنی یکه را تحمیل‌های در حال تغییر شکل می‌دهد. و در گونه‌های سیفی‌پالکنی یکه را نسبت به بلوچی‌های با مقدار 93 درصد بلوچی‌های سیفی‌پالکنی مقدار را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی، در مرحله اولیه یک نسل، سیفی‌پالکنی یکه را تحمیل‌های در حال تغییر شکل می‌دهد. و در گونه‌های سیفی‌پالکنی یکه را نسبت به بلوچی‌های با مقدار 93 درصد بلوچی‌های سیفی‌پالکنی مقدار را به خود اختصاص داده است.
جدول ۱. نتایج تجربی و ارتباط (میانگین مربعات) مربوط به یاراپات‌های جمعیت در توده‌های مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>میانگین مربعات</th>
<th>منبع تغییرات</th>
<th>F</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تیمار</td>
<td>T</td>
<td>T</td>
<td>2/228</td>
</tr>
<tr>
<td>اشباه</td>
<td>E</td>
<td>E</td>
<td>1/028</td>
</tr>
<tr>
<td>NRR</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>2/156</td>
</tr>
<tr>
<td>اشباه</td>
<td>E</td>
<td>E</td>
<td>0/016</td>
</tr>
<tr>
<td>GRR</td>
<td>G</td>
<td>G</td>
<td>5/043</td>
</tr>
<tr>
<td>اشباه</td>
<td>E</td>
<td>E</td>
<td>2/749</td>
</tr>
<tr>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>2/041</td>
</tr>
<tr>
<td>اشباه</td>
<td>E</td>
<td>E</td>
<td>3/838</td>
</tr>
<tr>
<td>d</td>
<td>d</td>
<td>d</td>
<td>7/175</td>
</tr>
<tr>
<td>مدت زمان دو برابر شدن جمعیت (DT)</td>
<td>DT</td>
<td>DT</td>
<td>1/317</td>
</tr>
<tr>
<td>اشباه</td>
<td>E</td>
<td>E</td>
<td>0/327</td>
</tr>
<tr>
<td>میانگین مقدار زمان یک نسل (T)</td>
<td>T</td>
<td>T</td>
<td>2/079</td>
</tr>
<tr>
<td>اشباه</td>
<td>E</td>
<td>E</td>
<td>0/019</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*رمی‌دار در سطح احتمال ۵% **رمی‌دار در سطح احتمال ۱%* درجه آزادی تیمار و اشباه در تمام مناطق‌ها به ترتیب ۹ و ۳۰ بود.

بحث

شرحی از پارامترهای جمعیت برای استرین B در پنجم درجه حرارت روی گیاه بانت قنسل به‌وسیله انکارد (۱۶) مطالعه شد. بر اساس نتایج به‌دست آمده از این پژوهش مقدار DT، T، میانگین مقدار ۱۲ درجه سانتی‌گراد به ترتیب ۰/۱۷۸۷۷، ۱/۰۷۴۶۸، ۱/۸۷۴۱۷، ۳/۲۸۸۲۷ بوده است. در بررسی انجام شده روشن شد که مقدار ۴ در توده‌های داراب، قم، گرگان، گنبد.
جدول 2. مقایسه میانگین‌های مربوط به پارامترهای جمعیت در توده‌های گوناگون

| جمعیت‌ها | نرخ تولد مثل | نرخ ناخالص | نرخ خالص | بارش | جمعیت | جمعیت | نشان‌دهنده | مدت زمان در | شکل‌دادن | زمان یک
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نشان‌دهنده</td>
<td>15/78</td>
<td>34/32</td>
<td>14/6</td>
<td>23/78</td>
<td>10/72</td>
<td>10/72</td>
<td>11/6</td>
<td>21/6</td>
<td>24/2</td>
<td>7/3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3. مقایسه توزیع سنی هر یک از مراحل رشدی نسبت به کل مراحل سنی یک نسل در جمعیت‌های گوناگون

<table>
<thead>
<tr>
<th>دوره پیش</th>
<th>دوره 4</th>
<th>دوره 3</th>
<th>دوره 2</th>
<th>دوره 1</th>
<th>جمعیت‌ها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شکل‌دادن</td>
<td>10/72</td>
<td>10/72</td>
<td>10/72</td>
<td>10/72</td>
<td>10/72</td>
</tr>
<tr>
<td>مدت زمان در</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
</tr>
<tr>
<td>شکل‌دادن</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
</tr>
<tr>
<td>مدت زمان در</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
<td>9/24</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مقدار ها به‌طور مشابه در ستون نشان‌دهنده عدم وجود اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال 5% بر اساس آزمون چند دامنه‌ای دانکن است.

B. tabaci
مقدار ۴به‌دست آمده در پژوهش حاضر برای جمعیت‌های ایران است. با این تأکید که مقدار ۴ در جمعیت‌شناسی برای گزارش شده برای لیست فوک نزدیکی است. ارزش ۳به‌روی سه‌شاخک‌های گل‌پوش (Trialeurodes vaporariorum Westwood) توسط دورسمن وون دوری (۱۳) در دو دیا ۱۵ درجه سانتی‌گراد و۳۵ درجه سانتی‌گراد رود. با گیاه فنگی که شرایط حرارتی ۲۳ درجه سانتی‌گراد انجماد شد و شرایط حرارتی ۲۵ درجه سانتی‌گراد انجماد نشده که شرایط حرارتی کمتر از آزمایش‌های شرایط حرارتی بهترین نوام از ۲۲ تا ۲۶ درجه سانتی‌گراد گوید. با تغییر به این اتصال گویی از تغییر در جمع‌آوری کمک به باز سرعت رشد در جمع‌آوری ۲۵ درجه سانتی‌گراد در شرایط ناسازگاری سرعت رشد یکپارچه به همراه گزارش کرد است. بنابراین، اگر گزارش‌های این گیاه‌ها با یکپارچه برای پژوهش‌های دیگر (۱۳) روی انجماد داده، مقدار ۲روی یادآور گویی B. argentifolii فنگی سیب زمینی شیرین (sweet potato) خیار و لوبیا در شرایط کلیمی ۲ خاکی سانتی‌گراد و رطوبتی ۶۰-۸۰/٪ در به روش‌های نیویکی (D.L) ۱۱۴روی به ترتیب ۱۵۳روی ۱۹۸۰/۰ و ۱۳۸روی گزارش شده است. نمایه این اعداد بالا از Bemisia tabaci در مزارع گرمر و ورامین و مطالعه زنبورهای B. tabaci با استفاده در بخش‌هایی از تحقیق و Eretmocerus mundus رسانه‌هایی حشره‌مندی‌کش‌هایی داشته که بررسی‌های به‌روی شرایط حرارتی ۵۵ درجه سانتی‌گراد در استان اصفهان. چهاردهمین کنگره (Hom. : Aleurodidæ) در ارائه بیماری‌های گیاهی. نشریه مؤسسه بروسی آفریقا و Aleurodidæ. نام: Aleurodidæ. Annal Entomol. Soc. Amer. 87(2) : 195-206.


1۱۳۷۷. شناسایی دشنامی طبیعی و دینازمیم جمعیت یافته در پژوهش B. tabaci و Encarcia lutea و Eretmocerus mundus.

2۱۳۶۷. آمارهای ایران، آفات و بیماری‌های گیاهی. نشریه مؤسسه بروسی آفریقا و Aleurodidæ. نام: Aleurodidæ. Annal Entomol. Soc. Amer. 87(2) : 195-206.


8۱۳۹۴. کروبی. درآمدها و مطالعات نورپردازی گیاه‌های ایران، آفات و بیماری‌های گیاهی. نشریه مؤسسه بروسی آفریقا و Aleurodidæ. نام: Aleurodidæ. Annal Entomol. Soc. Amer. 87(2) : 195-206.