مسعود لطیفیان، حسین سیدالاسلامی و جهانگیر خواجه‌علی

چکیده
در سال ۱۳۷۶ در تاکستان دانشگاه صنعتی اصفهان و تاکستان ذوب آهن اصفهان تغییرات فضیل تراکم جمعیت پوره‌های زنگرک مو Arboridia kermanshah Dlabola و پیشرفته علائم آسیب ناشی از آن بررسی گردید. برای بررسی تغییرات فضیل تراکم جمعیت پوره‌ها و Arboridia kermanshah Dlabola آسیب ناشی از آن (پی رنگی پرگ) از پرگ درختچه‌ها مو به صورت هفتگی نمونه‌برداری شد. نمونه‌ها از سه ارتفاع مختلف ۱۰ پوره مو در هر تاکستان گرفته شد و هر سه پرگ گرفته شده یک واحده نمونه برداری و دو نمونه ورزش شمارش مستقیم استفاده شد و درصد آسیب وارده به پرگها به کمک دستگاه پلاسیتری اورور می‌شود. در این بررسی‌ها فرضیه‌های معرکوسی برای بررسی میزان آسیب وارده توسط سنین مختلف پوره پوره به کار گرفته شد و میزان آسیب سنین مختلف نسبت به هم محاسبه گردید. تغییرات فضیل درصد آسیب زنگرک مو تا زمان برداشت محصول دو دوره فعالیت نشان داد. آسیب‌آسیب برای پوره‌های زنگرک مو ۸۰ پوره روز مؤثر در سه و یا حضور کمتر از ۱۲–۱۵ عدد پوره سن آول و تغذیه به مدت ۷ روز محاسبه گردید که از آن مرحله به بعد با افزایش پیشرفت تراکم پوره‌های میزان خسارت ناشی از پوره‌ها قابل ملاحظه شده و به شدت افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: زنگرک‌ها مو، آسیب، التهاب

مقدمه
زنبور‌خواران یا زنگرک‌های مو که از خانواده Cicadellidae و از قیبل‌های Empoascini و Erythroneurini جهان پرده و مطالعات وسیعی شده در مورد آنها صورت گرفته است. در ایران گونه‌های زنگرک در تاکستان‌ها گونه‌ای پیشرفت که باعث اطلاعات Arboridia kermanshah Dlabola

1. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، استاد و مربی گیاهپزشکی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

۲۳۱
ظاهر می‌شود، بوده حشره کامل سه جنس در سطح تحت‌الیک برگ از بافت مرفول Arboridria و Zygina محیط داخل سلول را می‌کند و سلول‌های پلاستیدی خالی به می‌گذراند. در نتیجه لکه‌ها سطح رنگی سطح فومنی برگ یا ظاهر می‌شود. در بعضی از ناکام‌های مناطق شمال آمریکا که به گونه‌های Erythroneura شدت گرفته‌اند وارد در اثر تغییر آب‌ریزه‌ها و/یا کوئیگی در اثر تغییرات سطح در سطح آب به رنگ زرد می‌شود. این رنگ زرد می‌شود، در بخش‌هایی از اثرات زنبور عسلی A. kermanshah Novak and Wagner در اثر تعقیب از در اثر تعقیب به Empoasca در اثر تعقیب از این اتاق‌های اقتصادی می‌شود و این اتاق‌های اقتصادی می‌شود. در این اتاق‌های اقتصادی می‌شود، در این اتاق‌های اقتصادی می‌شود. در این اتاق‌های اقتصادی می‌شود. در این اتاق‌های اقتصادی می‌شود. در این اتاق‌های اقتصادی می‌شود. در این اتاق‌های اقتصادی می‌شود. در این اتاق‌های اقتصادی می‌شود. در این اتاق‌های اقتصادی می‌شود.
آسیب آفت می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این بررسی‌ها در سال 1376 در شرایط آزمایشگاهی و هم‌چنین
در شرایط صحرازی در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه صنعتی اصفهان
در مجاورت مراز و باغ‌های نمونه و در ناکام و سبیع و
نسبتی‌نامه تأسیس ذوب‌هان اصفهان که نوعی گیاهی‌کشتی
داشت انجام شد. هر دو منطقه طبق تقسیم بندی کردن (1) جزء
منطقه خشک محصول می‌گردد. واریته‌های کشت شده در دو
تاکستان به صورت مخلوط و شامل عکسی، پاک‌تری، آلاین،
مهره و کشکشی و سیستمی کشت به صورت پاچربندی و جوی و
پشتی بوده است. نمونه‌برداری از ۱۰ رشته رقم‌سازی که
رقم غلبه هر دو تاکستان بوده انجام گرفت. تراکم و آسیب
زنجرک مو در تاکستان دانشگاه صنعتی اصفهان هم‌زمان از
تاکستان مجاور کارخانه ذوب آهن بوده است (۲ و ۳).

بررسی تغییرات فصلی میزان آسیب وارده به برگ‌های مو در
شرایط صحرازی

در این بررسی‌ها از روی‌های مشابه چنین سن و هم‌کاران (۶ و
۷)، پایان و هم‌کاران (۱۰) و پدیگو و هم‌کاران (۱۳) در برآورد
میزان آسیب وارده به برگ‌های مو و نتایج این استفاده شده است.
نمونه‌برداری از صورت‌های نگه‌گذاری از دو تاکستان بوده که
در هر تاکستان دو بهره‌گیری و از هر برهگ یک نمونه در
پایین، وسط و بالا گرفته می‌شود و در هر برهگ یک نمونه در
سنین مختلف پورگی و میزان آسیب وارده به برگ‌های مو که
به صورت لکه‌های رنگی سطح برگ در اثر رشد دانه
کل‌ریزی می‌باشد. به کمک دستگاه الکترو متریکی
کوکی‌که از طریق پلی‌مر قابل اندازه‌گیری نودنده به کمک
کاک‌فیلمی می‌تواند از طریق پلی‌مر قابل اندازه‌گیری
نودنده به کمک کاک‌فیلمی می‌تواند از طریق پلی‌مر
عبور کند. این سطح که بر روی کاک‌فیلمی می‌تواند
عبور کند که در اثر فعالیت

\[
E_{eq} = \frac{\ln k}{\ln k - n}
\]

که در این رابطه \(E_{eq}\) میزان آسیب وارده به سطح برگ سی
ام، \(k\) آسیب وارده به سطح برگ سی \(k\)ام و \(n\) = ضریب تبدیل سی
که بر سر می‌باشد. \(k\)

333
تغییرات قلمی آسیب وارده به برگ‌های مو در شرایط صحرايين

تغییرات میزان آسیب وارد به برگ‌های مو در سال 1376 در دو ایستگاه در شکل‌های مختلف همان طوری که در این شکل بالقوه می‌گردد، زنگ‌حرام مو نا قیل از برداشته محسوس (مرداد ماه) در دوره آسیب وارد واریزه غلبه می‌گردد (جدول‌ها). در دو اول از ایستگاه‌ها افزایش همان طوری که در این دوره به آتش‌زایی مو نا قیل از برداشت محسوس می‌گردد (مرداد ماه) در دوره آسیب وارد واریزه غلبه می‌گردد (جدول‌ها). در دو اول از ایستگاه‌ها افزایش همان طوری که در این دوره به آتش‌زایی مو نا قیل از برداشت محسوس می‌گردد (مرداد ماه) در دوره آسیب وارد واریزه غلبه می‌گردد (جدول‌ها). در دو اول از ایستگاه‌ها افزایش همان طوری که در این دوره به آتش‌زایی مو نا قیل از برداشت محسوس می‌گردد (مرداد ماه) در دوره آسیب وارد واریزه غلبه می‌گردد (جدول‌ها). در دو اول از ایستگاه‌ها افزایش همان طوری که در این دوره به آتش‌زایی مو نا قیل از برداشت محسوس می‌گردد (مرداد ماه) در دوره آسیب وارد واریزه غلبه می‌گردد (جدول‌ها). در دو اول از ایستگاه‌ها افزایش همان طوری که در این دوره به آتش‌زایی مو نا قیل از برداشت محسوس می‌گردد (مرداد ماه) در دوره آسیب وارد واریزه غلبه می‌گردد (جدول‌ها). در دو اول از ایستگاه‌ها افزایش

(شکل ۲ و جدول ۵). در این فصل که به مراتب در آرای فراوانی
پیشرفت بوده آسیب‌پذیری وارد واریزه می‌کریزند. در طول هر دوره
با افزایش تراکم پرورده، درصد آسیب وارد به برگ‌های مو
افزایش یافته و بعد به قسمتی از این آسیب را جنگل می‌نمود.

سایر وضعیت آسیب وارد به برگ‌های مو در ایستگاه دوم آهن‌سخت ۳۰
درصد و در ایستگاه دانش‌مخت ۹۲ درصد بهره
است. در ایستگاه دو به آهن درصد آسیب وارد به برگ‌های مو
می‌باشد. بنابراین بهترین روش بالاتر از ۲۰ درصد باید مانند
است. (شکل ۱).

بنابراین در این ایستگاه در دوره اول فعالیت پوره‌ها، فراوانی
آنها بالاتر از آستانه تحمیل بوده است. در دوره دوم آسیب وارد به
که همزمان با رشد میوه اکثر واریزه‌های موجود در منطقه
است. آفت قابل رویت در فراوانی خشائرات زندگی کاهش کرده است.
پیش از رشته به صورت که نیاز به کنترل آن در این مراحل وجود
می‌نماید.

میزان آسیب وارد به برگ‌های مو در شرایط صحرايين

میزان آسیب (پرگ‌های برگ) که به این طریق توسط هر سن
یکلی در روز وارد می‌شود، مطلق جدول ۱ می‌باشد.

با افزایش سن پرگ‌های تغییر تعدادی و آسیب
وارده توسط پرگ‌های زنگ‌حرام مو درجه و مدرک‌بند و پیشرفتین
آسیب وارد به توسط سنت پنج پورگ‌های بود.

برآورده آستانه تحمیل (آستانه آسیب) مو نسبت به زنگ‌حرام مو
با توجه به مطالب ارائه شده در رابطه با قدرت تغذیه پوره‌ها
(جدول ۱) تراکمی از پرگ‌های زنگ‌حرام مو که آسیبی معدامل
آستانه مورد نظر (۲۰/۱٪ برگ برگ) ایجاد می‌کند برآورد
گردید. در صورتی که سطح زیان اقتصادی بیشتر به فاصل
ساخته شده باشد می‌توان از این روش در پیش بینی زمان
رسیدن به سطح زیان اقتصادی استفاده نمود. برای این منظور
این به نسبت کم و نسبت تغذیه مراحل مختلف پورگ‌های زنگ‌حرام
مو نسبت به یکدیگر ستند به صورتی که کارگیری به این نسبت‌ها

استفاده از این رابطه آستانه تحمیل می‌تواند نسبت به
هم سنجیده می‌شود.

نتایج این بررسی نشان می‌دهد که آستانه تحمیل مو نسبت به
زنگ‌حرام مو در مقایسه با مطالعات انجام شده در مورد سایر
زنگ‌حرام مو و آفات (۱۱ و ۱۳) تجزیه و تحلیل شده و پیک مدل
در پیش‌برنگ آستانه تحمیل مو نسبت به زنگ‌حرام
ارزان‌ترین A. kermsprangshah
نظریه انجام تحقیق حاصل اینکه تحقیق انجام گرفته گرای زنجرک می‌تواند با ضریب تغییرات در سایر اراضی نیز داشته باشد. این نتایج به‌صورت عکس‌برداری کننده گزارشی که به‌همراه ارتباط متقابل تراکم‌های آنها با آب‌پوش که برحسب بسته پرورش در سایر اراضی نیز داشته باشد. این نتایج به‌صورت عکس‌برداری کننده گزارشی که به‌همراه ارتباط متقابل تراکم‌های آنها با آب‌پوش که برحسب بسته پرورش در
شکل ۲ رابطه رگرسیون خطی بین درصد آسیب وارده به برگ‌های مو و پره روز مؤثر در استخوان‌ها

جدول ۲ ضریب تغییر آسیب وارده در سنین مختلف پورگی زنجیرک مو نسبت به یک‌پدگر

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن (سالهای میلادی)</th>
<th>پره ۱</th>
<th>پره ۲</th>
<th>پره ۳</th>
<th>پره ۴</th>
<th>پره ۵</th>
<th>پره ۶</th>
<th>پره ۷</th>
<th>پره ۸</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن ۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
</tr>
<tr>
<td>سن ۲</td>
<td>۰/۶</td>
<td>۰/۴</td>
<td>۰/۳</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
</tr>
<tr>
<td>سن ۳</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
</tr>
<tr>
<td>سن ۴</td>
<td>۰/۱</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
</tr>
<tr>
<td>سن ۵</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

برگ با تعداد روزی که برگ‌های مو در معرض پره‌های زنجیرک قرار دارند، در غیر غیر ملسی‌های پره (Nymphal day) (Nympal day) تحت نظر گرفته شد. برای پره‌ها تحت عنوان روز پره (Nd) (Nymphal day) استفاده شده است.

که در این رابطه فاصله نمونه برداری (Nk) به میزان پره (Nk) در معادله (بالاتر) به میزان پره (Nk) قرار داده شده است. این رابطه برگ‌ها در نظر گرفته شده‌اند. از این نتایج برای بسته‌بندی و تأثیر ضریب تغییر در راه‌آهن بهره‌مندی کرده و هم از سنین پورگی در اجراهای آسیب مشخص می‌گردد. در پره روز بود (Nd) = (Nk + Nk) / ۲ یا (Nk + Nk) / ۲، که در این رابطه فاصله نمونه برداری در مطالعات انجام شده هفت روز بود. تراکم پره سن کام زنجیرک Nk و Nk در محاسبه می‌گردد.
مطالعات نشان می‌دهد که میزان آسیب با پهپاد روز مؤثر
دارای همبستگی بالایی می‌باشد. در روابط ارائه شده در
جدول ۵، ۱۲ روز مؤثر از آسیب پهپاد به‌بیان و
در زمان برآورده مناسب است. اگر در هر یک از این روابط به
جای واقعی درک نمونه برداری می‌گردد، نمونه برداری روز
بیشتر نشان داده است. مطالعات نشان می‌دهد که میزان آسیب با پهپاد روز مؤثر
در زمان برآورده مناسب است. اگر در هر یک از این روابط به
جای واقعی درک نمونه برداری می‌گردد، نمونه برداری روز
بیشتر نشان داده است.
جدول ۳. برآورد روز - پوره مؤثر (END) برای سنین پورگی در تاریخ‌های مختلف نمودن پرداری و روز - پوره مؤثر کل در هر تاریخ براساس پوره سن ۱ در ایسگاه دانشگاه صنعتی اصفهان در سال ۱۳۷۶

<table>
<thead>
<tr>
<th>END</th>
<th>End 5</th>
<th>End 4</th>
<th>End 3</th>
<th>End 2</th>
<th>End 1</th>
<th>تاریخ نمودن پرداری</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۸/۲۵</td>
<td>۵/۸۷</td>
<td>۴/۲۴</td>
<td>۴/۲۱</td>
<td>۲/۹۵</td>
<td>۲/۲۲</td>
<td>۲/۳۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲/۵۴</td>
<td>۲۴/۵۴</td>
<td>۱۱/۷۴</td>
<td>۵/۸۸</td>
<td>۱/۵۱</td>
<td>۲/۲۴</td>
<td>۴/۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶/۸۲</td>
<td>۱۸/۸۲</td>
<td>۳/۹۲</td>
<td>۴/۹۲</td>
<td>۰/۸۴</td>
<td>۲/۵</td>
<td>۴/۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۳/۱۶</td>
<td>۰/۷۵</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۸۲</td>
<td>۱/۵</td>
<td>۰/۲</td>
<td>۴/۱۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۵/۱۱</td>
<td>۲/۷۸</td>
<td>۱/۵۹</td>
<td>۱/۱۷</td>
<td>۲/۹۶</td>
<td>۱/۴</td>
<td>۴/۳۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳/۱۱</td>
<td>۳/۸۲</td>
<td>۱/۴۱</td>
<td>۲/۷۸</td>
<td>۰/۸</td>
<td>۰/۱۶</td>
<td>۵/۶</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۴. برآورد روز - پوره مؤثر (END) برای سنین پورگی در تاریخ‌های مختلف نمودن پرداری و روز - پوره مؤثر کل در هر تاریخ براساس پوره سن ۱ در ایسگاه دانشگاه صنعتی اصفهان در سال ۱۳۷۶

<table>
<thead>
<tr>
<th>END</th>
<th>End 5</th>
<th>End 4</th>
<th>End 3</th>
<th>End 2</th>
<th>End 1</th>
<th>تاریخ نمودن پرداری</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱/۱۵۵</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۰/۰</td>
<td>۱/۱۵۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۱۵۵</td>
<td>۸/۴۸</td>
<td>۷/۴۶</td>
<td>۱۱/۷۴</td>
<td>۵/۵۵</td>
<td>۳/۷</td>
<td>۳/۱۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۹/۶</td>
<td>۵/۸۸</td>
<td>۲۶/۲۶</td>
<td>۳/۷۷</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۲/۱۴</td>
<td>۳/۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰/۴/۲۱</td>
<td>۲۴/۸۵</td>
<td>۱۰/۱۸۸</td>
<td>۳/۸۱</td>
<td>۰/۸۱</td>
<td>۴/۳</td>
<td>۷/۲۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۲/۳/۹۳</td>
<td>۵۸/۵۵</td>
<td>۲۶/۶۸</td>
<td>۲۴/۷۹</td>
<td>۲/۸۱</td>
<td>۱/۸</td>
<td>۱/۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۵/۸۷</td>
<td>۲۴/۹۵</td>
<td>۱۲/۲۹</td>
<td>۳/۸۵</td>
<td>۰/۸۵</td>
<td>۱/۸</td>
<td>۷/۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۹/۵</td>
<td>۲/۹۸</td>
<td>۱/۱۷۴</td>
<td>۲/۸۳</td>
<td>۱/۸</td>
<td>۱/۹</td>
<td>۹/۲۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۱/۲</td>
<td>۰/۸۹</td>
<td>۱/۸۴</td>
<td>۹/۲</td>
<td>۱۱/۱۲</td>
<td>۱/۸</td>
<td>۴/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۹/۸۴</td>
<td>۲/۹۵</td>
<td>۱/۸۴</td>
<td>۹/۸</td>
<td>۱/۸</td>
<td>۱/۸</td>
<td>۹/۲۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۵. برآورد آستینه آسیب در دو ایسگاه دانشگاه صنعتی اصفهان ۱ و دو ایسگاه صنعتی اصفهان ۱

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام ایسگاه</th>
<th>دانشگاه صنعتی اصفهان ۱</th>
<th>دانشگاه صنعتی اصفهان ۱</th>
<th>رابطه رگرسیون</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J = .۷۶</td>
<td>J = .۷۵</td>
<td>R²</td>
<td>R²</td>
</tr>
<tr>
<td>E = ۲۶۴</td>
<td>E = ۲۵۴</td>
<td>۰/۹۸</td>
<td>۰/۹۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۷۵/۸۲</td>
<td>۸۳/۲۰</td>
<td>۰/۷۵</td>
<td>۰/۷۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰</td>
<td>۱۱</td>
<td>۱۲</td>
<td>۱۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

آستانه آسیب ۱۲ عدد پوره سن ۱
مدل آستانه تحمیل زنجرک مو

شرح 3. متوسط تغییرات فصلی بیشین پوره روز و همچنین اینفاکش در اینفاکش اصفهان و آستانه زدوب آهن اصفهان

(حرارت و رطوبت) نیز می‌باشد در رابطه با تراکم جمعیت پوره‌های زنجرک مو در نظر گرفته شود. مانند دو نمونه در (Sequential sampling model) تغییر با مدل نمونه برداری بینی (Bivariate) برای پیش‌بینی تغییرات پوره روز مورد به صورت تجمعی رسم تاریخ‌های شرایط تغییرات پوره روز مورد به صورت تجمعی گذشته نیز جغرافیا. ولی با توجه به رشد رویش سریع مو و توان آن در چربی آستانه به نظر می‌رسد منحنی به صورت فیزیکی آن بهتر می‌تواند روند افزایش آستانه را نشان دهد.

علاوه بر این از دو نمونه آستانه عمل در تعیین زمان نسبتی مبارزه با سایر زنجرک‌ها از جمله زنجرک Amrasca biguttula (Ishida) نیز با کارایی مناسب استفاده شد (استاد 9).

منابع مورد استفاده

1. عشایری، م. 1366، آب و هوا منطقه مرکزی ایران، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، 96 صفحه.
2. غافله، م. 1377، بیوتولوژی و مناطق انتشار و غافله زنجرک مو در Arboridia kermanshah Dlabola (Hom.: Cicadellidae) در Arboridia kermanshah Dlabola (Hom.: Cicadellidae)
عمر و فنون کشاورزی و منابع طبیعی / سال هفتم / شماره سوم / پاییز 1384

استان اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد گیاهپرورشی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، 185 صفحه.


240