کارایی تله‌های زردنبگ چسب‌دار و روش ضریب‌زنی به شاخه‌ها در بررسی نوسانات فصلی

جمعیت و نسبت جنسی پسپ پسته

[Agonoscena pistaciae Burekhardt & Lauterer (Hom; Psyllidae)]

علیرضا هادیان و حسین سیدالاسلامی

چپ‌کنید

در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۸۱، تراکم حشرات کامل پسپ پسته و نسبت جنسی آن، با استفاده از تله‌های زردنبگ چسب‌دار و ضریب‌زنی به شاخه‌ها در دوره به‌طور هفته‌ای تغییر شد. با شمارش تخم و پروردها روی بگ، ضمن بررسی تغییرات فصلی جمعیت کارایی دور روش مقایسه گردید. با استفاده از تله‌های زردنبگ چسب‌دار، ساعت‌های لحظه‌ای پروازی حشرات کامل در طول روز نیز تغییر شد.

حشرات کامل پسپ پسته هم‌زمان با باز شدن کلنگ این حشره‌ها و نیز نیروی شکار حشرات کامل در هر دو روش، با تغییرات تراکم تخم و پروردهای بدون جوانی به‌طور هفته‌ای شدت داشتند و حداکثر پنج (حداکثر شش) نقطه تراکم شامل داد. در نتیجه، تغییر در پهار اتفاق افتاد. تراکم آفت در مقایسه با تراکم ناپاسخی پاییزی کم بود. نخستین شکار حشرات کامل روی تله‌های زردنبگ بود. و در مجموع تله‌های زردنبگ در مقایسه با روش ضریب‌زنی روش مناسبتری برای بررسی تغییرات فصلی جمعیت پسپ پسته شناخته شد. نسبت جنسی تراکم در طول سال و در فصول گرم و سرد سال به تکثیر، ساواری پایه وارد در افزایش پسپ پسته خطرنگ کاذب‌پذیری بیشتری نبوده و در روش ضریب‌زنی، شکار بیشتری از آماده داشت. نتایج تراکم پراز روزانه این مدل نشان داد که میزان تراکم پسپ تا ۸ و ۱۲ ساعت باز می‌شود.

واژه‌های کلیدی: نوسانات فصلی جمعیت، نسبت جنسی، تغییرات روزانه

1. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و دانشیار حشرشناسی، دانشگاه علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، جلد ششم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۱

159
احتمالات و پیشگیری عمومی پسیل پسته در ایران در گذشته با نام "Agoras nasi Licht" پسته زمستان را به صورت حشره کامل در گنجینه‌های مختلف گذراندند. در بهار فعال شده و با تخم‌بردن روي درختان پسته جنگل نسل ایجاد می‌نمایند. این حشره با تغذیه از شریک گیاهی و ترشح عسل فراوان روی گیاه خسارت زیادی به درختان پسته وارد می‌کند. در حال حاضر پیشگیری عمليات مبارزه شیميايی در باعث ایجاد ضرر به علیه ی این آفت صورت می‌گیرد (1، 2 و 8).

پژوهش‌های سالهای اخیر نشان می‌دهد که نام علمی گونه Heteroptera از مناطق اصلی پسته‌کاری ایران از نام فوق متضاد است. در سال‌های (7) گونه پسیل پسته را در منطقه دامغان A. pistaciae Bureckhardt & Lauterer نموده است. بررسی اندازه‌گیری نشان می‌دهد که گونه فعال در اصفهان همین گونه ای اخیر از (8) مهدیزاده نیز همین نام را برای پسیل گزارش نموده است. احتمال‌الاطلاعات قبلی گزارش شده در مورد A. pistaciae در اثر مناطق مربوط به پسته تحت نام A. targini محدود به گزارش عرفانی (8) می‌باشد. ولی با توجه به گزارش کتی در سال این مطالعات گسترده‌تر در مورد زمستانهای این آفت ضروري است. افزون بر این در موردی مبارزه با آنان دسترسی به روش‌های مختلف نمودنیداری بررسی و دقیق لازم می‌باشد.

در حالی که در مورد دیگر آفات، همچنین پسیل گلی ب به پژوهش عمومی آن Cacopsylla pyricola و Psylla pyricola تحقیق شده است. در نتیجه این مطالعات محدود به گزارش استخدام جمله استفاده از تهیه‌های زردینگ و ضری‌جنی به شاخصه بررسی شده است (11، 12، 13، 14، 15، 16 و 18).

پسیل پسته از این نظر در ایران و جهان محدود به گزارش‌های اساسی (7) و اساسی (5) در شکار گزارش شده است.
کارایی لته‌های زردرنگ چسب‌دار و روش ضریب‌نیزه به شاخه‌ها در پرستی ...
شکل ۱. نمودار تغییرات فصلی جمعیت نیم و شکار حشرات کامل توسط تله‌های زردنشگ در باگ غیر تجاری از ۷۸/۱/۲۹ تا ۷۸/۱/۱۲.

شکل ۲. میانگین تغییرات فصلی جمعیت نیم و شکار حشرات کامل به وسیله ضرایب‌زی در باگ غیر تجاری از ۷۸/۱/۲۹ تا ۷۸/۱/۱۲.
کارایی تله‌های زدودنگ چسب‌دار و روش ضریب‌زدنی به شاخه‌ها در پروس...
جدول 1. ضرایب همبستگی میان تراکم نخ، پوره‌های بدون بال و شکار حشرات کامل

<table>
<thead>
<tr>
<th>ضرایب همبستگی</th>
<th>تراکم نخ</th>
<th>پوره‌های بدون بال</th>
<th>شکار حشرات کامل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تراکم نخ</td>
<td>0.765</td>
<td>0.770</td>
<td>0.788</td>
</tr>
<tr>
<td>پوره‌های بدون بال</td>
<td>0.765</td>
<td>0.770</td>
<td>0.788</td>
</tr>
<tr>
<td>شکار حشرات کامل</td>
<td>0.765</td>
<td>0.770</td>
<td>0.788</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*معنی‌دار در سطح اختلال 1% در.*

و تنوعه برداری‌های پوسته‌ای نیز وقت گیراست، و افزون بر آن ضریب‌ها به درخت آسیب می‌رساند.

۲. در اولین مدل حساسیت تنها زردترین به شکار حشرات کامل؛ حتی در تراکم کم، بهترین از روش ضریب‌هایی است. بنا بر وجود این، بررسی جنبه دیگر رفتار حشره نسبت به تهیه‌های زردترین باید بررسی شود.

به ترکیبی از عوامل درون جنسی تغییر وضعیت تولید می‌شود. وضعیت جنسی و سان حشره بستگی دارد که این عوامل ممکن است تحت تأثیر عوامل برون جنسی یا محیطی نظیر دمای، رطوبت و باد قرار گیرند (۱۲). پژوهش حاضر نشان می‌دهد که پسیله ساخته گرم را برای فعالیت‌های خود انتخاب می‌نماید. انگل بررسی بیشتر نشان دهنده یک از عوامل فوق‌قابل توجه است.

تغییرات فصلی جمعیت این حشره در شرایط اصفهان نشان می‌دهد که حشرات کامل پسپ سپه در باغ‌های پهنا و همچنین باز شدن گل‌ها و برگ‌های پسته معامل شده و تخریب شده و تخریب می‌شوند، و لازم است مبارزه بیش از پیش این‌فکر که در مواردی تاکید گردیده (۱۲). مورد اطمینان نظر قرار گیرد. پسیله پسته را در شرایط اصفهان می‌تواند به دست آورد. داستان داشت که جمعیت‌های پیش‌بازار محدودیت و در چین شرایط به روش‌های غیر شیمیایی مانند مبارزه بیولوژیک (۱ و ۹) و شکار انبوه با نله‌های زرد که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته‌اند.
جدول 2. مقایسه میانگین درصد نر و ماده به دست آمده از روش‌های پرورشی و کاربرد تله‌های زردتنگ

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین درصد جنس نر</th>
<th>میانگین درصد جنس ماده</th>
<th>زمان</th>
<th>روش تولیدپذیری</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>56/3%</td>
<td>43/7%</td>
<td>طول دوره تولید</td>
<td>درجه‌بستگی</td>
</tr>
<tr>
<td>47/8%</td>
<td>47/8%</td>
<td>تله‌های زردتنگ</td>
<td>درجه‌بستگی</td>
</tr>
<tr>
<td>58/8%</td>
<td>43/7%</td>
<td>ضربنیت</td>
<td>درجه‌بستگی</td>
</tr>
<tr>
<td>47/1%</td>
<td>52/9%</td>
<td>نسل‌های تایپاسنگ</td>
<td>درجه‌بستگی</td>
</tr>
<tr>
<td>55/2%</td>
<td>44/8%</td>
<td>ضربنیت</td>
<td>درجه‌بستگی</td>
</tr>
<tr>
<td>49/4%</td>
<td>50/9%</td>
<td>تله‌های زردتنگ</td>
<td>درجه‌بستگی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میانگین‌های در زمان‌ها مربوط به هر سطح در سطح احتمال 5 درصد تفاوت معنی‌داری ندارند.

شکل 4. نمودار رابطه شکار تله‌ها با زمان در طول شب، در روز پرورشی.

داشتی و با تراکم نشان و بور بی‌پرس یا بی‌پرس که شدیدی دارند (جدول 1). این روابط را می‌توان در پژوهش‌های آینده در برآورد تراکم مراحل نابالغ از شکار حشرات کاملاً همانند پرورشی که در مورد پیش‌گلایی انجام شده (14). به کار برد.
سیاسگزاري

این پژوهش با استفاده از اعتبارات دانشگاه صنعتی اصفهان و مطالعه‌های قابل اطمینان و تطبیقی می‌باشد.

منابع مورد استفاده

1. اسماعیلی، م. 1375. آثار مهم درختان میوه. انتشارات مرکز نشر سبز، تهران.
2. اسماعیلی، م. 1374. بررسی نوسانات جمعیت پیسل پسته و عوامل مؤثر بر آن. گزارش پژوهشی مؤسسه تحقیقات پسته زردرنگ.
3. اسماعیلی، م. 1374. بررسی تأثیر جغرافیایی روی تعداد حشرات کامل پیسل پسته جنوب شمط به سوی تلههای چسبنده.
4. اسماعیلی، م. 1375. مطالعه تلههای چسبنده زردرنگ به منظور کاهش جمعیت پیسل پسته. گزارش پژوهشی مؤسسه تحقیقات پسته.
5. اسماعیلی، م. 1373. عکس العمل حشرات کامل پیسل پسته به تلههای چسبنده رنگی. خلاصه مقالات یازدهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران.

شکل 5. نمودار رابطه شکار تلهها با زمان در طول شبانه‌روز برای نسل‌های فعال در ماه‌های سرد
6. جغرفی تدوین، ع. ه. بیان، اسدی، س. مرحمی‌پور و ر. میرزایی‌ملک‌آباد. ۱۳۷۹. شناسایی بال‌نیرویی فعال در باغات پسته کرمان و اهمیت گونه‌گیاهی در کنترل جمعیت پسیل پسته در استان کرمان. خلاصه مقالات چهاردهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران.

7. دزدان، اسماعیل فاطمی و دانشجویانش. ۱۳۸۰. شناسایی گونه‌گیاهی و دارویی پسته در استان اصفهان.

8. عرفانی، ش. ۱۳۸۰. بررسی پیشگیری پسته در استان اصفهان. نشریه پژوهشی شماره ۴۷. مرکز تحقیقات کشاورزی استان اصفهان.

9. اصفهان.

10. هادیان، ع. ۱۳۸۱. کارایی تله‌های چسبنده در جمعیت پسیل کناره‌گزاری می‌شود. خلاصه مقالات چهاردهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران.


