کارایی تله‌های زردنبگ چسبدار و روشن ضریب‌زنی به شاخه‌ها در برسی نوسانات فصلی

جمعیت و نسبت جنسی پسیل‌پرسته

*Agonoscena pistaeciae* Burekhardt & Lauterer (Hom; Psyllidae)

عیل‌ها هادیان و حسن سیدالاسلامی

چکیده

در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۸۱ تراکم حشرات کامل پسیل پرسته و نسبت جنسی آن‌ها با استفاده از تله‌های زردنبگ چسبدار و ضریب‌زنی به شاخه‌ها در در باغ به طور هفتگی تعیین شد. با شمارش تخم و پرورش روی پرگ، ضمن بررسی تغییرات فصلی جمعیت، کارایی دو روش مقایسه‌گردد. با استفاده از تله‌های زردنبگ چسبدار، ساعت‌های تغذیه پروازی حشرات کامل در طول روز نیز تعیین شد.

حاصل‌های کلی: نوسانات فصلی جمعیت، نسبت جنسی، تغذیه روغن‌زه

1. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و دانشیار حشره‌شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
مقدمه

تهمت و پیلوزی عمومی پسیل پسته در ایران در کشورهای مختلف
گزارش شده است. پسیل "Agonoscela targonii Licht" پسته زمستان را به صورت حشره کامل در پنجه‌های مختلف
گزارش می‌کند. در بین عفّال شده با تخلیه‌گی روی درختان پسته
چندین سال ایجاد می‌نماید. این حشره با تغییر از شگفتی گیاهی
و ترشح عملکردی روی گیاه خسارت زیادی به درختان
پسته وارد می‌کند. در حال حاضر پیشنهای عمليه‌های مبارزه
شیمیایی در پایه‌ای پسته بر علیه این آفت صورت می‌گیرد (1، 2 و 8).

پژوهش‌های سالهای اخیر نشان می‌دهد که گونه گونه,
فعال پسته در مناطق اصلی پسته‌کاری ایران از ناحیه مضافات
است. دریانیان (7) گونه پسیل پسته را در منطقه دامغان,
A. pusticicola Burchhardit & Lauterer
نمونه‌هست. بررسی انجام شد به این نشان می‌دهد
که گونه فعال اضافی که گونه اخیر است (5). مصرف
از اضافات اضافی قابلیت گزارت در مورد
A. targonii در منطقه مربوط به پسته افزایش
در اضافات اضافات مربوط به پسته افزایش
نمونه‌بندی شد. این اضافات در منطقه
A. targonii محدود بود در گزارش و نمایش. و
با توجه به گزارش کانت است. اضافات مختلف گزارش
در مورد زمستانهای این آفت ضروری است. افزون بر آن در
مداری مبارزه به آنان دسترسی به روی‌ها مختلف
نمونه‌بندی سربی و دیقی کلارمی‌باید.

در حالی که در مورد دیگر آفتهای همچنین پسیل گل‌یابی
وارده غلاب در یافته‌های سربی مورد بررسی واردندیه‌های ریز
اصفهانی پسته. در هر یک هر هفت شش لنگه رودنگ از جنس
فایبرگلاس با رنگ فنی فلزی به ضخامت 1/5 میلی‌متر منبع
ساخته شده است. 15 متر مربع درختن
نصب گردید که از آن طول موجی برایبر 4400
4100 تا 1/2 گرم هر لنگه از
پرتوهای می‌باشد (10). و پوشش نازکی (1-2) تا (100)

مواد و روش‌ها

از مسیر ماه 1376 تا 1383 یک گونه با مدیریت قوی و از
فرودنی ماه 1376 یک گونه با مدیریت ضعیف‌تر می‌باشد. به
در این نشان می‌دهد تری‌ای ترداده و غیر ترداده نامیده شده.
شده در منطقه برخوردار اضافات مطرحه استفاده
قرار داد، به در ضمن جنی‌های بخش‌هایی از پسته در
منطقه اضافات پیشنهاد شد.

واضحگاه

ب گونه پسته وی‌پسته افتهای مختلفی
که در مورد دیگر آفتهای همچنین پسیل گل‌یابی

Cacopsylla pyricola و Psylla pyri

تقید شده است. اضافات مختلف پیشنهادی از
چنین استفاده از اضافات مختلف گزارش
پسیل شده است (11، 12، 13، 14، 15، 16 و 18).

پسیل پسته از این نظر در ایران و جنایت محدود به
گزارش‌های اضافات (7) و اضافات و پژوهشی (5) در شکار

160
چسب تگل کردن اهداف، توسط مؤسسات تحقیقات آفرین و بیمارسی‌های کاهشی در هر سطح داشته، نوع چسب، محل تنص تله و ارتفاع تنص تله، با توجه به پژوهش‌های اماری (۳) و (۴) و اماری و ویدیو (۵) انتخاب شده در این برسی حشرات کامل شکار شده و تله تله به طور هفتگی شمارش و تله‌های جدیدی روز دختران دیگری که به طور تصادفی انتخاب شده، تنص تله گردید. همچنین، روز ۲۵ دهه بعد (هر تله) از حشرات جمع‌آوری شده به طور تصادفی تعبیه ۲۰ عدد جنسیت می‌شوند.

در همین مجاورت، روز ۲۵ دهه بعد درخت دیگر به طور تصادفی انتخاب گردیده و روز دختر دختر که از جهات مختلف انتخاب، با روش ضریب‌زنی، حشرات این آن شاخه‌ها شکار می‌شوند. در روش ضریب‌زنی از یک میلی‌متر به ابعاد ۵۰۰ سانتی‌متر که سطح داخلی آن به سلیقه یک پارچه به سفید از جنس مهلک پوشیده شده بود، استفاده شد. با استفاده از قلعه در مرکز تلمین، متوسط به هر شاخه زده شد و حشرات کامل به داخل سینی قرار گرفتند به کمک الکترئیک سریعاً جمع‌آوری و سپس شمارش، و دو عدد آن‌ها از هر خانه تعبیه جنسیت می‌شوند. روش ضریب‌زنی در سه آزمایش سیب بیش (۱۰-۸) (صفحه) انجام گردید.

به منظور تعبیه میزان آلوگک در خانه پنج بار تخم و پوره‌های بدون جوانه بال (سینی ۱ و ۲ و پوره‌های دارای جوانه بال (سینی ۳ و ۴) در هفته شش درخت دیگر به طور تصادفی انتخاب شد و روز ۲۵ دهه بعد جهار شاخه و روز ۲۵ شاخه پنج بار روش هذه تخم و تراکم تخم و پوره تعبیه گردید.

داده‌های این برسی از نظر مقایسه کارایی متغیرهای جمعیت حشرات کامل و میزان همبستگی آنها با تغییرات جمعیت تخم و پوره به MPLSAT و SAS استفاده از نرم‌افزارهای مورود تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های مربوط به نسبتهای جنسی برای طول فصل، و نیز جدایان برای فصول سرد و

نتایج و بحث

در شکل ۱ نوسانات جمعیت حشرات کامل پس از روز تله‌های سیزدرگذاشته با تخم، برای باعث افزایش تخم در سال ۱۳۸۸ انجام شده است. به‌طور رابطه برای روش ضریب‌زنی در شکل ۲، و برای نوسانات جمعیت تخم با پوره‌های بدون جوانه بال و دارای جوانه بال در شکل ۳ این نوسانات جمعیت تخم برای پوره‌های بدون جوانه بال و دارای جوانه بال در شکل ۳ این نوسانات جمعیت تخم برای پوره‌های بدون جوانه بال و دارای جوانه بال در شکل ۳ این نوسانات جمعیت تخم برای پوره‌های بدون جوانه بال و دارای جوانه بال در شکل ۳ این

۲۴ ساعت، حشرات شکار داشته شده تعدادی در و تحلیل گردیده و تجهیز شده‌اند. ماشین این‌ها از این ادیت به عنوان است. تراکم کم حشره برای این‌ها مورد تجربه و تحلیل قرار گرفتند.
شکل ۱. نمودار تغییرات فصلی جمعیت تخم و شکار حشرات کامل توسط تله‌های زرددرنگ در باعث غیرتجاری از ۷۸/۰۷/۲۹ تا ۷۸/۱/۱۲

شکل ۲. میانگین تغییرات فصلی جمعیت تخم و شکار حشرات کامل به وسیله ضریبهای زنی در باعث غیرتجاری از ۷۸/۰۷/۲۹ تا ۷۸/۱/۱۲
پایان را بررسی نموده است. دریانیان (2) در دانشگاه پنج تا
نش نسل برای آفت گرشار کرده و احتمالاً پنج تا نش فرآ
ملاحظه شده در پژوهش حاضر مربوط به وجود پنج تا نش
نش این آفت در اصفهان می‌باشد.

زدرنگ وی تقریباً یک هفته پس از نخستین فرآ نشک این
روش ضریب‌نی قصای افتاده، نتایج تقریباً مشابهی برای باع
تاری مسالمه شده است (1). تغییرات فصلی جمعیت حشرات کامل پیشته در هر دو
روش با تغییرات جمعیت و پروپورژن دو دوره فعالیت را نشان
داده است. در بهار تراکم آفت محصول بوده، دو فاز فعالیت
برای مراحل مختلف رشد آفت دیده می‌شود. دوره دوم از
تاسیست آغاز گردیده، با افزایش سرعت جمعیت همراه است و تا
پایان سال 3-4 فاز فعالیت دیگر مشاهده می‌گردد. با وجود
این از اواخر تاسیست جمعیت در مقایسه با اوایل تاسیست دوباره
کاهش یافته که به نظر می‌رسد این کاهش جمعیت مربوط به
خسارت سپل و روش برگ‌ها باشد.

به علت همبستگی نسل‌ها در شرایط طبیعی امکان تفکیک
نسل‌ها وجود ندارد، وی عرفانی (8) برای پیشنهاد در بهار و
تاسیست چهار نقطه فاز فعالیت گزارش نموده، ولی فرازهای

شکل 3. تغییرات فصلی جمعیت نشک گزارش و پروپورژن در این تجربه

%8/7/70 تا 70/11/12

در میانه (ویژه 8)
جدول 1. ضرایب همبستگی میان تراکم نخ و پوره‌های بدن بالا و شکار حشرات کامل

<table>
<thead>
<tr>
<th>ضرایب</th>
<th>باغ نرگس</th>
<th>باغ سنندج</th>
<th>باغ سیرک</th>
<th>باغ غیرنرگس</th>
<th>باغ غیرسنندج</th>
<th>باغ غیرسیرک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میانگین شکار تنها در دو هنفه پیاپی</td>
<td>0.755</td>
<td>0.775</td>
<td>0.785</td>
<td>0.755</td>
<td>0.775</td>
<td>0.785</td>
</tr>
<tr>
<td>میانگین تعداد نخ در دو هنفه پیاپی</td>
<td>0.755</td>
<td>0.775</td>
<td>0.785</td>
<td>0.755</td>
<td>0.775</td>
<td>0.785</td>
</tr>
<tr>
<td>میانگین تعداد نخ و پوره‌های بدن بالا در دو هنفه پیاپی</td>
<td>0.755</td>
<td>0.775</td>
<td>0.785</td>
<td>0.755</td>
<td>0.775</td>
<td>0.785</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**متنی**

پایگاه‌های مهر و آبان در سال‌های 1500-1505، آمار مربوط به اینکه تاریخ‌سازی شکار محدود از اجرای و تحلیل داده گردید. نتایج مشابه برای پیش‌گامی کلیه‌ای در این زمینه کارش شده است. به طوری که فعالیت حشرات کامل در ماه‌های گرم برای انجام و برداشته روشنی بهترین است. با وجود این، بررسی جنبه‌های دیگر رفتار حشرات نسبت به تغییرات زردنگاتور قبل و توجه می‌باشد.

در جدول 2 دیده می‌شود که اختراع معمایی در طول فصل و همچنین به تفکیک برای فصول سرد و گرم از نظر نسبت جنسی وجود ندارد. و در آن ماه فصل جامعه تنه‌های زردنگاتور حشرات نزدیک به بیشتر در نواحی در شب روش ضریب‌زی است. با توجه به اینکه در محیط کاملاً (Psylla pyri) به طریق انتخاب فعالیت برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان داده شد که پسیل نمایندگان گرم برای نشان D
جدول ۲. مقایسه میانگین درصد نر و ماده به دست آمده از روش‌های ضریب‌زی و کاربرد تله‌های زودرنهگ

<table>
<thead>
<tr>
<th>روش نمونه‌برداری</th>
<th>زمان</th>
<th>میانگین درصد جنس نر</th>
<th>میانگین درصد جنس ماده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ضریب‌زی</td>
<td>۴۹/۴</td>
<td>۵۰/۳</td>
<td>۴۳/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>تله‌های زودرنهگ</td>
<td>۵۴/۸</td>
<td>۵۲/۳</td>
<td>۴۲/۲</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب‌زی</td>
<td>۴۸/۱</td>
<td>۴۴/۸</td>
<td>۴۳/۳</td>
</tr>
<tr>
<td>تله‌های زودرنهگ</td>
<td>۶۵/۵</td>
<td>۵۲/۹</td>
<td>۴۲/۲</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب‌زی</td>
<td>۶۲/۱</td>
<td>۶۲/۲</td>
<td>۵۵/۲</td>
</tr>
<tr>
<td>تله‌های زودرنهگ</td>
<td>۷۰/۵</td>
<td>۶۹/۵</td>
<td>۶۰/۳</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میانگین‌های دارای نرخ مشترک در هر سطح، در سطح احتمال ۰/۰۵ درصد تفاوت معنی‌داری ندارند.

شکل ۴. نمودار رابطه شکار تله‌ها با زمان در طول شبانه‌روز برای نسل‌های تایستانه

(۴) کنترل شود، ممکن است از طغیان تایستانه آفت جلوگیری گردد. با این حال، کاراپرین این روش‌های می‌تواند به بررسی پیش‌تری تیار دارد. افراد بر این، در این پژوهش نشان داده شده که تله‌های زودرنهگ باره‌زی دیده در شکار حشرات کامل پس‌سال

داشته و با تراکم نرم و پوره پس‌سال هم‌پیمانگی شدیدی دارند

(جدول ۱). این روابط را می‌توان در پژوهش‌های آینده، در

برآورده تراکم مراحل تاپالگی از شکار حشرات کامل، هم‌ماند

بررسی‌هایی که در مورد پس‌سال پیل‌گیری انجام شده (۱۴)، به کار برده.
سیاسگزاری
این پژوهش با استفاده از اعتبارات دانشگاه صنعتی اصفهان و
متابع مورد استفاده

1. اسماعیلی، م.1375. آیا تابعه‌های مسئول نشان می‌دهند؟ انتشارات مربوط نسخه مرکز نشر سیاسه، تهران.
2. امامی، ی.1374. بررسی نوسانات جمعیت پسر پسنت و عوامل مؤثر بر آن. گزارش پژوهشی مؤسسه تحقیقات پسته.
3. امامی، ی.1374. بررسی تأثیر جغرافیایی روی تعداد حشرات کامل پسر پسته جنوب شرقی به سوی پنهانی دردیده.
4. زردرنگ. خلاصه مقالات دوازدهمین کنگره گیاهپرورشی ایران.
5. مطالعه تلههای لثه‌های پزشکی مازندران به منظور کاهش جمعیت پسر پسته. گزارش پژوهشی مؤسسه تحقیقات پسته.
6. محمدی، ی. 1374. عکس روی تلههای لثه‌های پزشکی. خلاصه مقالات دوازدهمین کنگره گیاهپرورشی ایران.
کاراپی تله‌های زردزنبگ چسب‌دار و روش ضریب‌مانی به شاخها در پرسی......

6. جعفری ندوشن، ع.، بیان آسید، س. محرومی پور و ر. مرزاپور ملک آباد. 1379. شناسایی بال ترویهای فعال در پرسته کرمان و اهمیت گونه غالب در کترل جمعیت پسیل پسته در استان کرمان. خلاصه مقالات چهاردهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران.

7. دوزیانی، ا. 1377. بررسی بیولوژی و داشت‌ها پرسته پسیل پسته ارشد، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه گیلان.

8. عرفانی، ش. 1376. بررسی بیولوژی پسیل پسته در استان اصفهان. نشریه پژوهشی شماره 57. مرکز تحقیقات کشاورزی استان اصفهان.

9. مهرزاد، م. ر. 1376. عکس دستگاه پارازیتهای Psyllaphagous pistaicae (Agonosca pistaciae) مقالات چهاردهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران.

10. هادیان، ع. 1378. کاراپی تله‌های چسب‌دار زردزنبگ در تغییرات جمعیت‌های فصلی پسیل پسته (Agonosca pistaciae) پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.


