بیانیه می‌باشد و حسین سیدالاسلامی

چکیده
در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶، مناطق انتشار و خسارت زنبور‌سیاه مغزخوار پسته و زنبور طلا‌پوشی مغزخوار پسته در استان اصفهان مطالعه شد. همچنین، تغییرات فصلی جمعیت زنبور‌سیاه مغزخوار پسته در مرحله‌های معرض و تکثیری در زمستان مشاهده گردید. در سال ۱۳۷۶، زنبور سیاه مغزخوار پسته در بالغ بودن به سطح ۷۵٪ و در سال ۱۳۷۵ در بالغ بودن به سطح ۵۰٪ هستند. در سال ۱۳۷۶، این میوه‌های پسته در سال‌های اول و دوم به صورت مستقل از آب و دمای محیط، به طور هفتگی مطالعه شد. در این مطالعه، مراحل رشد و روند آفت و ویژگی پسته با هم مقایسه گردید.

زنبور‌سیاه مغزخوار پسته در کلیه مناطق از بالغ شده و داشت، گونه غالب بود و درصد خسارت داشت. در سال ۱۳۷۶، در یک باغ، شروع و خاتمه شفته‌گیری به ترتیب ۱۷/۱ و ۲/۳۱ مشاهده شد. ظهور حشرات کامل به ترتیب ۹/۴ و ۲/۳۱ مشاهده شد. در سال ۱۳۷۵، زنبور سیاه بانده در سال ۱۳۷۶، این پیده‌ها با کمی نشان داده شد. در سال ۱۳۷۶، این پیده‌ها با کمی نشان داده شد. در سال ۱۳۷۶، این پیده‌ها با کمی نشان داده شد. در سال ۱۳۷۶، این پیده‌ها با کمی نشان داده شد.

واژه‌های کلیدی: زنبور‌سیاه مغزخوار پسته، نسل‌پروری، زنبور طلا‌پوشی مغزخوار پسته

مقدمه
جمع‌آوری آزمایشات در سال ۱۳۷۵ به سبب را انجام گرفته. نتایج نشان می‌دهد Eurytoma plotnikovi توصیف نموده است (۶). همچنین، این از علف‌های Eurytomidae و فیزیولوژیک این حشره در سال ۱۳۷۵، نتوسط Gorbunova

1. Gorbunova
خانم، می‌باشند که باعث تغییرات فیزیکی و دیگر پرتاب‌های رنگ‌دانی می‌شود. این تغییرات اغلب بر روی بیماری‌های مختلف می‌باشند و به طور کلی می‌تواند باعث ایجاد علائم مخصوصی شود.

با توجه به این نتایج، می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات رنگ‌دانی در بیماران مبتلا به بیماری‌های مختلف می‌تواند به عنوان یک عامل مهم در تشخیص این بیماری‌ها و درمان آن‌ها به‌شماررسوم.
زیست شناسی زنبور سیاه مغز خوار پسته...

باغهای منطقه‌ی کز مطالعه گردید.

تعیین مراحل رشد و نمو میزان

رقم غالب پسته در استان اصفهان، مقدار ریز اصفهانی است. از این واریتی غالب 4 درخت ماده و 4 درخت نر در قسمت‌های مختلف یاغ در منطقه برخوردار انتخاب شد، و از اواخر فوریت‌های ماه تا کامل شدن تغذیه لاورا، هفت‌ماهه‌ی یک بار از آن درختان بازدید به عمل آمد، مراحل رشد‌گذاری پسته برای هر درخت در 9 مره مطلوع گردید.

در مره مطلوع سریع پسته هو هدرده در پار طلوع و عرض 40 عدد پسته از چهار درخت انتخاب گردید و باید اضافه نماید. زمانی که پسته به انتظار نهایی رشد خود رشد روان‌دست، انتظار طول و عرض 40 عدد مغز پسته از چهار درخت پسته گردید.

تغییرات فصلی جمعیت زنبور سیاه مغز خوار پسته در شرایط

تحریک

پروز روند تشکیل شیفره و دوره حرارت کامل از لاره

زمستاک‌دان

برای این پروزه، قفس‌هایی درب‌دار به اندازه 500×600 سانتی‌مره تهیه گردید. اطراف و سقف این قفس‌ها توری پلاستیکی با قطر سرخوی دو یک میلی‌متر نصب شد. درون آن به سطح مساوی در ارتفاع تغییر گردید. در اواخر سال 1374 و 1375 در منطقه چهار پسته در 26 و 37 درصد وجود داشت. در اواخر سال 1375 و 1376 در منطقه نیافته‌های مغز خوار پسته که با فرمول:

جهت آبادانی چهار پسته در هر با صوب و در مقدار هر پسته 4000 عدد پسته که از نیافته‌های محصول آورده (پیش از 50%) جمع آوری شده بود. در قسمت باقی و پایین هر پسته ریخته شد. از اواخر فردودیماه‌های دو با از هر قفس آزمایش 5 عدد پسته (25 عدد طبقه بالایی قفس و 25 عدد طبقه پایینی قفس) به طور تصادفی انتخاب و پس از شکستن آنها اطلاعات سایر تعداد نمونه‌زنده و مرده به صورت نادر صحبت کرد. شرکت کامل نر و ماده و تعداد سرخوی خروجی روی نمونه‌ها در طول دوره فعالیت حشره لبه شد.
جدول 1. درصد آلودگی میوه‌های پسته‌های زنبور‌های مغزخوار پسته در شهرستان‌های استان اصفهان

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام شهرستان</th>
<th>تعداد نمونه زنبور سیاه</th>
<th>تعداد نمونه زنبور طلایی</th>
<th>مغزخوار پسته</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>باخرود و میمه</td>
<td>19</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>اردستان</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>شهروند</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>نجف‌آباد</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>کاشان</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>نائین</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>نطنز</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2. درصد آلودگی میوه‌های پسته‌های زنبور‌های مغزخوار پسته در باخرود جوان

<table>
<thead>
<tr>
<th>نوع باخرود</th>
<th>درصد نمونه زنبور سیاه</th>
<th>تعداد نمونه زنبور طلایی</th>
<th>مغزخوار پسته</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>باخرود جوان</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>باخرود مسن با مديریت خوب</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>باخرود مسن با مديریت ضعیف</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>0.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3. درصد آلودگی سه رنگ پسته‌های زنبور‌های مغزخوار

<table>
<thead>
<tr>
<th>رنگ</th>
<th>درصد آلودگی به زنبور</th>
<th>درصد آلودگی به زنبور</th>
<th>درصد آلودگی به زنبور</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>طلا</td>
<td>20</td>
<td>0.5</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>فندقی ریز اصفهان</td>
<td>0.5</td>
<td>36/4</td>
<td>23/4</td>
</tr>
<tr>
<td>پایدار اصفهان</td>
<td>0.5</td>
<td>22/4</td>
<td>8/4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شده، مراحل رشد و نمو پسته رنگ فندقی ریز اصفهانی به 9 مراحلی، به شرح زیر تفکیک گردید، که نتیجه آن در قسمت‌های بعدی با مراحل رشد و نمو آفت تطبیق داده شده است.

مراحل اول: جوانه‌های گل‌های نر، ماده و برگی متنوع شده،

با توجه به ملاحظات علمی موجود (7) و مشاهدات انجام

140
زیست‌شناسی زنبور سیاه مغز خوار پسته...

تورم جوانه‌های گل‌های نر بیشتر از تورم جوانه‌های ماده است
(شکل 1-1)
مرحله دوم: جوانه‌های گل‌های ماده در قسمت جانثی ساقه و جوانه‌های ببرگ در قسمت انتهای ساقه کشیده شده و سینه‌های گل‌های نر ظاهر می‌شوند (شکل 1-2).
مرحله سوم: ظهور خوشه‌های ماده و مرحله اولیه ظهور ببرگ‌ها و شروع تولید گده به وسیله سینه‌های گل‌های نر که در این مرحله گره‌افشانی پسخه شروع می‌شود (شکل 1-3).
مرحله چهارم: تشکیل میوه و خوشه‌های پسته و ظهور ماده ببرگ‌ها و ببرگ‌ها در انتهای ساقه، که در این مرحله گل‌های نر رو به زوال رفته و سینه‌های نر نیز خیونیت (شکل 1-4) می‌شود.
مرحله پنجم: مرحله رشد سریع ببرگ‌ها که با رشد انثالوکارب، مزکارب و ازکارب همراه است، و لیزر نیز در این مرحله رشد کرده‌اند (شکل 1-5الف و ب).
مرحله ششم: رشد پسته به حداکثر خود رشد می‌رسد و گل‌های نر موزه می‌شوند و بار نیز سخ بی‌بیان است.
مرحله هفتم: شروع رشد مغز و بزرگ شدن سریع لیسه (شکل 1-6الف).
مرحله هشتم: در مرحله شروع سریع مغز و بزرگ شدن سریع لیسه.
مرحله نهم: ازکارب و مزکارب از انثالوکارب جدا و پسته‌ها خنده می‌شوند و مرحله رسیدن پسته‌ها.

وزیست‌شناسی زمستانگذرانی
لاروها زنبور سیاه مغز خوار پسته تمام پاییز و زمستان را روی درخت و روی زمین، در داخل میوه پسته طی کردند. در سال اول مطالعه در باگ برخوار و در سال دوم در باگ‌های برخوار و نجف‌بندی، به درجه ۱۴/۵ درصد از آنها در سال اول به شکاف بودند. لاروها بقایی ماده که در زمستان سال ۱۳۷۶ جمع آوری شده بودند، در بهار از تعداد زیادی خروج حشرات کامل در باگ برخوار در سال ۱۳۷۶، با دیب‌پوز خارج شده و به حشره کامل تبدیل گردیدند. به طور خلاصه می‌توان تجربه‌گیری کرد که درصد و دارای دیب‌پوزی در سال به داده‌های تغییرات فصلی جمع‌آوری می‌شود.
تغییرات فصلی جمع‌آوری میزان مخز خوار پسته در مرحله‌های
بیمار کشیده شده و در مرحله‌ای که در این مرحله چهار از ۷۸ ماده و گل‌های ببرگ متوسط گردیده بود. اوج شفیکی دو مرحله پنجم، رشد پسته تفاوتی داشت، که در این زمان میانگین اندازه طول و عرض ۴۰ عدد پسته به ترتیب ۷/۷ و ۷/۷ میلی‌متر بود، و خانمه شفیکی نیز با این مرحله پنجم رشد قله در این زمان به ترتیب ۷/۷ و ۷/۷ میلی‌متر بود، و میانگین اندازه طول و عرض ۴۰ عدد پسته به ترتیب ۷/۷ و ۷/۷ میلی‌متر بود، و میانگین اندازه طول و عرض ۴۰ عدد پسته به ترتیب ۷/۷ و ۷/۷ میلی‌متر بود، و شرکت شفیکی در سال ۱۳۷۶ در باگ برخوار و مارشال رشد و نمو میزان تقریباً با سال ۱۳۷۶ تفاوتی داشت. (شکل ۲). درک اوج و خانمه شفیکی به نقطه‌ای مانند سال ۱۳۷۶ در مرحله پنجم رشد پسته افزایش یافته که میانگین اندازه طول و عرض ۴۰ عدد پسته به ترتیب ۷/۷ و ۷/۷ میلی‌متر بود، و خانمه شفیکی به ترتیب ۷/۷ و ۷/۷ میلی‌متر بوده است.
حشره کامل شروع خروج حشرات کامل در باگ برخوار در سال ۱۳۷۶، با ۱۴۱
شکل ۱. مراحل رشد و نمو یک رشته فندقی ریزاصهابی در منطقه برخوار در سال ۱۳۷۶:
(۱) مرحله اول رشد یاسته ۱–۲، مرحله دوم رشد یسته ۱–۳، مرحله سوم رشد یسته ۱–۴، مرحله چهارم رشد یسته ۱–۵، مرحله پنجم رشد یسته ۱–۶، مرحله ششم رشد یسته ۱–۷)
شکل 2. تغییرات فصلی جمعیت زنبور سیاه مغزخوار پسته در منطقه برخوار در سال 1376
الف) تعداد شیره در 200 میوی پسته
ب) تعداد حشره کامل گروه شده از چهار قسمت
ج) تعداد سوراخ خروجی اضافه شده در دو میونهبرداری متواٌی، روی 200 میوی پسته

اواخر مرحله چهارم و اوایل مرحله پنجم ردیش پسته هموگمان بود (شکل 2). در این تاریخ خوشه‌ها و میوه‌های پسته تنشکش شده سیب‌های قلب‌های تر برخوردها و برگ‌های که در انتهای ساقه به طرکان اظهار شده، و اندازه متوسط طول و عرض 40 عدد پسته به ترتیب 9.2/8 و 9.6/5 میلی متر بوده است. اواخر مرحله حشرات کامل با اواست در مرحله پنجم رشد پسته توانایی داشت که میانگین اندازه طول و عرض 40 عدد میوه پسته به ترتیب 14/3/8 و 9.6/5 میلی متر بود. میزان حشرات کامل با اواخر مرحله پنجم ردیش پسته هموگمان بوده متوسط طول و عرض 40 عدد پسته به ترتیب 9.2/8 و 9.6/5 میلی متر اندازه گیری شد.

شروع و خاتمه حشرات کامل در سال 1375 در پرخر، تقریباً با مرحله چهارم و نهم میزان در سال 1376 مشابه بود (شکل 3). در اواخر حشرات در سال 1375، پنج روز پیش از عصر اندازه میوه پسته به ترتیب 15/48 و 10/50 میلی متر بوده است. 14 عدد زنبور سیاه مغزخوار پسته از فقس‌ها جمع آوری شده که نسبت جنسی نیز به ماه می‌باشد.
شروع تغییری تخم در منطقه بخورام در سال 1376.

در بخورام، شروع تغییری تقریباً با اواسط مرحله پنجم رشد هضم زمان بنویس (شکل 1), که در این زمان مسیرهای اندمازه طول و عرض 45 عدد پسته به ترتیب 13/6/8/19 میلیمتر، در طول حمله از مخلوط رشدپذیر که مخلوط تغییری مرحله رشد هضم زمان بنویس در این موقع مسیرهای اندمازه طول و عرض 45 عدد پسته به ترتیب که در این مرحله رشد شروع می‌شود در منطقه بخورام در سال 1376.
تولید فرمون حاکم بر این و پرورش می باشد. مطالعات در

بحث

این حشره زمستان را به شکل لارو کامل به صورت دیپوز می گذراند و قسمتی از جمعیت لاروهای زمستان گذراند. حداکثر دارای دیپوز دو ساله هستند. در حالی که در مانا

در سال 1376

زنبور مغازه خور پایان از همین خانواده

از دیپوز به ساله گزارش شده است

در زنبور مغازه خور دانستند در دنیای

درخت یک فنی باغ گیاهانه دانسته گزارش شده است

در میان زنبور مغازه خور پایان در قسمت

در میان زنبور مغازه خور پایان در قسمت

در میان زنبور مغازه خور پایان در قسمت

در میان زنبور مغازه خور پایان در قسمت

در میان زنبور مغازه خور پایان در قسمت
جمع آوری پسته‌های آلوده در باغ را فراهم می‌آورد. چهاردهم روز بعد از خروج اولین حشرات کامل، و یا ۴۴ روز بعد از تشکیل اولین شفهر، اولین تخم‌برداری صورت گرفته است. از این الگو می‌توان در زمان مبارزه شیمیایی بکار رفتن تلفیقی، از نظر زمان مبارزه با سایر آلات استفاده نمود. زمان‌های اعلام شده در فوک براساس یک تقویم زمانی است، که ممکن است مال به سال و محل به محل متفاوت باشد. در این مطالعه، نمونه‌بندی زنبور مخزور پسته با مرحله روشی درخت پسته‌های روی یک رکم بررسی گردیده است. تاریخ های فوک را می‌توان برای ارائه و ارائه مقایسه ای نیز برای این نکته را با نسبت به در این دوره از اولین تا نیازی برای سایر مرحله نپنجم رشد پسته می‌باشد. برای سایر رقیما نیز می‌توان مطالعات مشابه‌های نمود.

در این پژوهش، مناطق انتشار و اهمیت دوگونه زنبور مغزخوار پسته نیز مطالعه گردید که گونه اول در کلیه مناطق مورد مطالعه وجود داشت و خشارت قابل ملاحظه‌ای وارد نمود. ولی در مناطق پراکندگی و خشارت گونه دوم محصورتر بود. همچنین، نتایج قابل ملاحظه‌ای در خشارت دو گونه زنبور مغزخوار روی سه رنگ پسته مشاهده شد. بنابراین توجه به این که کشت این محصول در استان یاسوج رو به گسترش است، و

زمینه کاربرد فرومونها، در مبارزه با این آفات در جنگان است. بررسی مکانیسم کرنش تخم‌برداری زنبور سیاه مغزخوار پسته نیز قابل توصیه می‌باشد. در حال حاضر، عملی چنین روش مبارزه با این آفات، مبارزه مکانیکی است، و به توجه به اثر سوء سیستم و تفاوت ملی و ملی‌المللی با کاهش مصرف سیستم، مبارزه شیمیایی مستقیم، به طوری که برای زنبور مغزخوار باید و زنبور مغزخوار بایستی (و ) انجم می‌شود. قابل توصیه نیست، با وجود این، در حال حاضر مصرف سیستم حشرات که به منظور کنترل پسته در باغ پسته و به دفاع بر مرسوم است. در این استفاده به همه مصرف این سیستم می‌توان در تالفیق زمان مبارزه شیمیایی بر علیه حشرات کامل زنبورسیپا مغزخوار پسته و سایر آفات پسته، از نتیجه مطالعه جاری استفاده نمود. در سال‌های مورد مطالعه، حشرات کامل زنبور سیاه مغزخوار پسته اواخر بهاره‌های مأمور می‌شود، و به اواخر بهار می‌شود. به عنوان نمونه از اولین شفهر، و تاریخ اولین خشارت کامل، ۲۸ روز بعد از اولین شفهر در شرایط صحیح به دست آمده انتخاب از میوه‌های آلوده در باغ و تطبیق تاریخ اولین تشکیل شفهر، اوج تشکیل شفهر و پیش‌بینی تاریخ خروج اولیه حشرات کامل و اوج خروج آنها، الگوی مناسب برای انتخاب اولین تاریخ

شکل ۵: تخم و مرحله خشارت لازم زنبور سیاه مغزخوار پسته با پژوهش‌گانی (۶-۴) تخم زنبور سیاه مغزخوار پسته روی سطح داخل انگرپار، با پژوهش‌گانی (۵-۳-۲) مرحله اولیه خشارت، که لازم برای خشارت ۴۲-۳۲-۳۰-۲۸-۲۶-۲۴-۲۲-۲۰-۱۸-۱۶-۱۴-۱۲-۱۰-۸-۶-۴-۲-۰-۰ مراحل‌های دیگر است. خشارت که لازم برای اولیه پیش‌بینی به طور کامل تقدمه نموده است.
مطالعه مورد استفاده

1. اسماعیلی، م. ۱۳۷۰. آفات مهم درختان میوه، مرکز نشر سپهر.
2. آرمز، ف. م. ح. کاظمی و ک. دماوی. ۱۳۵۹. کم میزان خون‌کش ایران در افزایش دسته‌بندی. در همایش بین‌المللی جهان ایران در سال ۱۳۴۸.
3. نیکولسکایا، ل. ۱۳۵۹. کم میزان خون‌کش ایران در افزایش دسته‌بندی. در همایش بین‌المللی جهان ایران در سال ۱۳۴۸.
4. شاهینی، ا. ح. ۱۳۵۹. کم میزان خون‌کش ایران در افزایش دسته‌بندی. در همایش بین‌المللی جهان ایران در سال ۱۳۴۸.
5. خلیلی، گ. ۱۳۷۰. کم میزان خون‌کش ایران در افزایش دسته‌بندی. در همایش بین‌المللی جهان ایران در سال ۱۳۴۸.
6. شیری، ا. ح. ۱۳۷۰. کم میزان خون‌کش ایران در افزایش دسته‌بندی. در همایش بین‌المللی جهان ایران در سال ۱۳۴۸.
7. مرادی، خ. ۱۳۷۰. کم میزان خون‌کش ایران در افزایش دسته‌بندی. در همایش بین‌المللی جهان ایران در سال ۱۳۴۸.
8. محمدخانی، ع. ۱۳۷۰. کم میزان خون‌کش ایران در افزایش دسته‌بندی. در همایش بین‌المللی جهان ایران در سال ۱۳۴۸.