بررسی آمایشگاهی چرخه زیستی و میزان تغذیه سوسک شکاگر سپردار وایو پسته Cybocephalus fodori minor (Col.: Cybocephalidae) Lepidosaphes pistaciae (Hom.: Diaspididae)

جلال کلاهدوز شاهرودی، حسین سیدالاسلامی، رحیم عبادی و بیژن حاتمی

چکیده

وجود سوسک شکاگر Cybocephalus fodori minor در ایران برای اولین بار در سال ۱۳۷۹ گزارش شد. با توجه به انجام بررسی‌های Cybocephalus fodori minor در زمینه چرخه زیستی سوسک‌های شکاگر جنس Cybocephalus، و به ویژه سوسک شکاگر Cybocephalus fodori minor و با توجه به اینکه این جنس در شرایط آزمایشگاهی (دما ۲۳ درجه سانتی‌گراد) رطوبت نسبی ۵۵ درصد و دوره نوره ۱۶ ساعت روش‌اب پرورش گرفت. در آزمایش‌ها، دوره نمو و نمای سوسک شکاگر Cybocephalus fodori minor در شرایط آزمایشگاهی شرایط سطحی، تخم، سرمایه‌های بیشتری این شکاگرگی در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و

Laorohai سیب، دی، هر، شریف‌گی، طول عمر حشرات کامل نماد، هدایت و دوره‌های قبل و بعد از تخم‌بریزی این شکاگرگی در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و

از نگاه‌های بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و به هنگام به علت عدم پشتیبانی و رفع داده‌های کامل، نماد، و دوره‌های قبل و بعد از تخم‌بریزی این شکاگرگی در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و

از نگاه‌های بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و به هنگام به علت عدم پشتیبانی و رفع داده‌های کامل، نماد، و دوره‌های قبل و بعد از تخم‌بریزی این شکاگرگی در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و

از نگاه‌های بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و به هنگام به علت عدم پشتیبانی و رفع داده‌های کامل، نماد، و دوره‌های قبل و بعد از تخم‌بریزی این شکاگرگی در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و

از نگاه‌های بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و به هنگام به علت عدم پشتیبانی و رفع داده‌های کامل، نماد، و دوره‌های قبل و بعد از تخم‌بریزی این شکاگرگی در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و

از نگاه‌های بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و به هنگام به علت عدم پشتیبانی و رفع داده‌های کامل، نماد، و دوره‌های قبل و بعد از تخم‌بریزی این شکاگرگی در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و

از نگاه‌های بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و به هنگام به علت عدم پشتیبانی و رفع داده‌های کامل، نماد، و دوره‌های قبل و بعد از تخم‌بریزی این شکاگرگی در شرایط آزمایشگاهی بی‌طرفی و
در شرایط آزمایشگاهی می‌گردد Lepidosaphes pustulacea.

مواد و روش‌ها

برای بررسی ویژگی‌های مربوط به جرخه، زیستی سوسک Diaspididae (Diaspididae) C. f. minor

مشابه‌ترین عمرال نیکولز گروه‌ای از سیاه‌پوست در از سری‌پاتا ناون (Annidiella auranti L.) شکارک‌های اولین، از سال 1938 در است. گزارش شده است (11), 19, 12, 18, در مطالعه‌های که در سال 2001 در ترکیه در زمینه پیشرفت در سیستم‌های طبیعی نهایت C. f. minor

1. چرخه زیستی سوسک شکارگر

برای بررسی طول دوره‌های نشو و تنها چنین، سنین مختلف

لارو، شیشه‌گر و طول دوره نسل سوسک شکارگر (از مرحله تخم تا ظهور حشره کامل) تعداد 5 عدد از تخم‌های نازه کاذبته شده این شکارگر (حداکثر 8 ساعت از زمان ریخته شدن آنها گذشته) بود. در هر روز، از زیر سیاه‌پوست موجود در طول پروپار محقق شکارگر (حفرات و برداشته شده این شکارگر) به طریق ۲۵ سناتی‌تر که دهان آن به وسیله پنجه طیور حشره کامل از انتها و درون یک پنجه بلند به طریق ۵ انتفاو یک سناتی‌تر

همه این بر اساس پذیرینگ تاریخ تخم‌گذاری قرار داده شدند.

پیشنهاد مجموعه ای برای ۵۰ نمونه و در ۱۰ تکرار (۱۰ دوره) انجام هر گروه. با بازگرداندن روزانه تخم‌ها، میزان تغذیه آنها پدیدار شد. پس از تغذیه تخم‌ها، تعداد ۷۵ عدد از از طریق هم‌پوست حرکت به طور نرمال در داخل نسل شکارگر جدید با مشخصات بالا دارای یک نقطه پنجه مربوط به جرخه C. f. minor

وایپه پیشنهاد برای تغذیه منطقی شدند. تخم‌های سیاه‌پوست وایپه در آزمایشگاه و در زیر بی‌بی‌تیک بکم پنجه نهایت C. f. minor

در این پژوهش بررسی‌های دقیق در خصوص چرخه زیستی سوسک شکارگر

C. f. minor

گرفته است. در گیانه بررسی به عمل آمد. این جرخه از این زمان توسط کاتسی‌وانوسو (۱۰) از الگوهای زوئه C. f. minor

جمه تغذیه گونه است. با توجه به آزمایشگاهی در ۱۰ نمونه این شکارگر در خصوص چرخه زیستی

C. f. minor

به خصوص در زمینه پیشرفت در سیستم‌های طبیعی نهایت C. f. minor

425
1. تعیین نسبت جنسی حشرات کامل
برای تعیین نسبت جنسی، در مجموعه تعداد 100 عدد از حشرات کامل تازه این سوسک شکارگر در دو نیوب و هر 50 عدد به طور تصادفی از کل آزمایشگاه‌های انتخاب و جنسیتی این حشرات ثبت شد. همچنین برای تعیین نسبت جنسی این حشرات در شرایط صحیح در هنجام بهار از اضافه‌های تعداد 80/12/19 (تا اواخر فروردین ماه) از حشرات که از زمستان کنار خارج شدند در بکار برده شد. این نمونه‌برداری در پایان از اواخر مهرماه (81/9/8) (تا اواخر اسفندماه) از حشرات زمستان‌گذاران به شورت 80 عدد از حشرات کامل، جمع آوری کرده و به آزمایشگاه منطقی همسوز برده شد. سپس از آزمایشگاه افراد ور و راه از طریق شمارش تعداد استحکام شکمی (1) به تکیهگاه تعیین جنسیت ثبت شد. مقایسه میانگین (Chi-square) نمونه‌برداری‌ها با استفاده از آزمون کانی‌اسکوکر صورت گرفت.

2. تعیین طول عمر حشرات کامل، دوره‌های قبل فاصله بین ظهور ماده‌ها (Pre-oviposition period) تخم‌گذاری و بعد (Post-oviposition period) فاصله بین آخرين تخم‌گذاری‌ها (Fecundity) به گذشته
تعداد 5 جفت حشره کامل تازه ظاهر شده در هر تکار به طور تصادفی از طریق پورور حشرات کامل تازه ظاهر شده انتخاب و تکیهگاه داخل به تکیهگاه تخم جفت حشره تخم و ماده (مجموعاً تعداد 15 عدد) قرار داده شد. هر روز یک تخم شاهد آنها به سیرادار وای پسته (نگهداری شده در بیخچال و شعاری) از آنها به تخم یا لارو این سوسک شکارگر به طور حدود 5 سانتی‌متر که حاصل جدا کننده 20 سیرادار ماده کامل سیرادار وای پسته بوده، به همراه قطعی از پنجم گردو داخل این تخم‌فرم قرار داده شد. نگهداری کرده و به همراه این بر روی تخم‌گذاری و رفتار جفت گیری مورد توجه قرار می‌گرفت.
5 تغییر چگونگی جایگزینی از سوی سوسک در معرض مختلف شکارک و روی شاخه به دلیل هجوم فیگ شدن

با توجه به نیاز اطلاعات در مورد سوزیریون شدن شکارک و اشاره‌های محدود سوزیریون حشرات متعلق به گونه Cybocephalus جنس (3، 13 و 14، 2010) در این زمینه در نمود. آزمایشگاه انجم دار نژاد. برای این منظور از ظروف استاندارد استفاده شد.

برای نمونه 0 و 8 سانتی‌متری از سه تیمارکوهی دو روش زیر استفاده شد:

الف) تعداد 30 گربه را 5 مکان سه شکارک را از داخل کانی آزمایشگاهی انتخاب و روی قطعاتی از شاخه آلوده به سپتادار‌ها ویسته به طول 15 سانتی‌متر قرار داده شدند. سپس این قطعات شاخه به کمک تکه‌گذاری از ان و چوب از بالای ظرف آبی‌رنگ شد به طوری که انرژی خارج شاخه به کف طرف، حدود 5 سانتی‌متر فصل داشت. در فک طرف هم مقداری خاک نرم ریخته و سپس طرف داخل نکوداشت. این قرار داده شد.

ب) تعداد 30 گربه از آخر شکارک از داخل کانی آزمایشگاهی انتخاب و شیب‌پذیر در طرف قرار داده شدند. فقط انرژی خارج شاخه با کف طرف و خاک داخل آن در تماس قرار گرفت. یک سانتی‌متر از انرژی خارج شاخه به کف بنا به طول فوت تهیه شده از نمایندگی شکارک از ایران یوروگیر که در شهر اصفهان آماده شد. یک گربه را 8 سانتی‌متر از طبقه حرکت روی شاخه به داخل خاک وارد شود. سپس طرف، ساعت تعداد شکار خود را یکی تنها نیز بود. محدود بررسی

به مدت 10 روز انجام گرفت. برای محاسبه تعداد شکار کشته شده توسط این شکارک، اندازه‌گیری از روش به کار گرفته شده توسط آلوارو و در دریافت (3) در مطالعه زیست‌شناسی C. sp. nr. nipponicus گونه روبه‌رو شد. شما، تعداد شکار کشته شده بوسیله این شکارک با (Discoloration) و (Deformation) تغییر شکل پیک بار. طرف دیگر با یک طوفان پیشی‌کشی تیمار شد و تماشا فضای و راه‌نمای خود نمود. آزمایشگاهان گرفت. بار در این تعداد شکار کشته شده جمع‌آوری و حذف شد و در صورت نژاد تعداد شکار کشته شده بوته تیمار شد. تعداد شکار کشته شده در معرض مختلف شکارک و آزمایشگاههای دارای نژاد و تیمارکوهی دو روش زیر استفاده شد:

الف) تعداد 30 گربه را 5 مکان سه شکارک را از داخل کانی آزمایشگاهی انتخاب و روی قطعاتی از شاخه آلوده به سپتادار‌ها ویسته به طول 15 سانتی‌متر در تیمارکوهی دو روش زیر استفاده شد:

سپس این قطعات شاخه به کمک تکه‌گذاری از ان و چوب از بالای ظرف آبی‌رنگ شد به طوری که انرژی خارج شاخه به کف طرف، حدود 5 سانتی‌متر فصل داشت. در فک طرف هم مقداری خاک نرم ریخته و سپس طرف داخل نکوداشت. این قرار داده شد.

تعداد تغییر شکار باری مراحل مختلف زیستی شکارک بر اساس آزمایش‌های اولیه انرژی شکار کشته شده به طوری که تعداد شکار روزهای برای حشرات کاملاً نم و ماده با هم کمتر از 258
در پایان پژوهش تجزیه و تحلیل آماری انجام گرفته و با استفاده از نرم افزار T-test و با استفاده از نرم افزار SAS نرم افزار Excel, 1997 \( \text{Excel} \) و \( \text{ExCEL} \) انجام شد.

**نتایج و بحث**

1. 

یک انتخاب سوسک شکارگری گیاه می‌باشد و گروهی از سوسک‌هایی است که در برابر تحریک‌های بیولوژیک مناسبی سوزش و نشاسته می‌شوند. سوسک‌هایی که به‌طور طبیعی به‌طور محدودی هر هر دستای مادری را می‌بندند. 

2. 

طول عمر حشرات کامل سوسک‌های قبل و بعد از تخم‌برداری و پاپوری بال‌های داده‌های مربوط به کامیته، بیشینه و میانگین طول عمر حشرات کامل نر مادر جفت‌گیر که در جدول 2 ارائه شده است. این جدول نشان می‌دهد که طول عمر حشرات نر است که در میانگین به‌طور میانگین طول عمر حشرات نر است که در میانگین بال‌های داده‌های این گونه این جنس از حشرات سوسک‌های به دست آمد.

3. 

C. fodorii کاسپیان‌های (10) در ارتباط با طول عمر گونه آنها اظهار داشته که این گونه با تغذیه از سیری‌های سن زوده داخل انکوباسان قرار گرفت و تا زمان تشکیل شفیرها بازدیده‌ای روزانه انجام شد.
جدول 1. درصد بقا و میانگین طول دوره‌های شروع و نهایی چندین سنین ازدواج، شیفرفری و دوره‌گیری سوسک در C. fodorii minor
tغییب از تخم سپردار واوی پسته بر حسب روز در شرایط آزمایشگاه

<table>
<thead>
<tr>
<th>مرحله رشدی</th>
<th>میانگین تعداد نمونه</th>
<th>درصد بقا نسبت به جمعیت اولیه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تخم</td>
<td>92/50</td>
<td>8/8 ± 0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>لاور سن یک</td>
<td>65/45</td>
<td>5/2 ± 0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>لاور سن دو</td>
<td>55/30</td>
<td>3/4 ± 0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>لاور سن سه</td>
<td>52/27</td>
<td>6/8 ± 0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>شیفرگری</td>
<td>50/25</td>
<td>17/3 ± 0/3</td>
</tr>
<tr>
<td>تخم گذاری 1</td>
<td>42/10</td>
<td>24/7 ± 0/4</td>
</tr>
<tr>
<td>تخم گذاری 2</td>
<td>39/14</td>
<td>39/3 ± 0/3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2. میانگین طول عمر حشرات کامل نر و ماده و طول دوره‌های پیش از تخم‌گذاری، تخم‌گذاری و پس از تخم‌گذاری ماده‌های C. f. minor با تغییر از ماده‌های کامل سپردار واوی پسته

<table>
<thead>
<tr>
<th>مرحله حیات حشرات کامل</th>
<th>میانگین (روز)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عمر ماده‌های جفت‌گیری کرده</td>
<td>65/8 ± 3/1</td>
</tr>
<tr>
<td>عمر ماده‌های جفت‌گیری کرده</td>
<td>59/2 ± 2/2</td>
</tr>
<tr>
<td>دوره پیش از تخم‌گذاری</td>
<td>6/8 ± 1/6</td>
</tr>
<tr>
<td>دوره تخم‌گذاری</td>
<td>5/6 ± 3/3</td>
</tr>
<tr>
<td>دوره پس از تخم‌گذاری</td>
<td>3/5 ± 0/5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* تعداد نمونه 15 عدد بوده است.

ارزش غذایی خود را از دست می‌دهند و در نتیجه در بقای و طول عمر حشرات کامل این زیرگونه تأثیر داشته‌اند. در مطالعه‌ای که کاسپیانوش (101) انجام داد، حشرات کامل این گونه در تمام طول دوره زندگی خود از سپرداران تازه و شاداب که رؤی کدو پروش می‌پافند، تغییب می‌کردند. در هر صورت، لازم است در این مورد بررسی‌های بیشتری انجام شود. در خصوص طول عمر گونه‌های دیگر این جنس، مطالعات مستقیم شده روی کدوهایی که در داخل فضای داخلی از آزمایشگاه قرار داشتند حدود 10 ماه زندگی ماندند. احتمالاً نوع میزان، سن و کیفیت آن در طول عمر حشرات کامل این گونه تغییر دارد. از آنجاکه در این مطالعه از شاخه‌های آناده به سپردار واوی پسته برابر تغییب این زیرگونه استفاده شد و این شاخه‌ها درون یک گروه نگهداری می‌شده‌ند. بنابراین با کشف زمان احتمالاً سپرداران موجود روی این شاخه‌ها کیفیت و
رشته داده که دانه‌گیری‌های طول عمر زیاد است، به عنوان مثال، حشرات جنس نر گونه Cybocephalus nipponicus (با میانگین 123/8 روز) و حشرات جنس ماده آن بین 66 تا 191 روز (با میانگین 123/9 روز) عمر کرده‌اند. حشرات جنس نر گونه C. sp. nr nipponicus (آزمایشگاه‌ها) حشرات نر آن بین 7 تا 151 روز (با میانگین 77/8 روز) و حشرات ماده آن بین 13 تا 245 روز (با میانگین 99/1 روز) زندگی کرده‌اند (14). به طور کلی می‌توان گفت حشرات کامل گونه‌های جنس دارای طول عمر بالایی هستند. در بررسی حاضر از پنج اعداد ماده، می‌توان 100 روز زندگی مانندی (شکل 1).

داه‌های مربوط به کمپینه و پیشنهای و میانگین طول دوره‌های قبل از تخم‌گذاری، تخم‌گذاری، و بعد از تخم‌گذاری نیز در جدول ۲ ارائه شده است. حشرات نر و ماده در این بررسی در طول زندگی خود به پیش بار جفت‌گیری کرده‌اند و جفت‌گیری آنها در چندین نوبت مشاهده شد. به هم‌گام جفت‌گیری، حشره‌های نر و سوار بر حشره‌ها می‌شود و بعد از تخم‌گذاری شکم (بند ۶) خود
3 نتیج جنی حشرات کامل
نمونه‌برداری‌ها در دو نویس روز جمعیت آزمایشگاهی این سوسک شکارگر نشان داد که از مجموع 100 حشره نبین جنسیت شده، 44% جنس نر و 56% جنس ماده بودند. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از روش کای اسکورپ شان داد که بین درصد جنس نر و ماده به دست آمده، اختلاف معنی‌داری از مجموعات جنسیتی نبی‌های مالکانی و نبی‌های نامالکانی وجود نداشت. بنابراین نتیج جنسی این حشره در شرایط آزمایشگاهی به صورت 1:1 تعیین گردید.

همچنین در مطالعه‌های دیگر، نتیج جنی حشرات کامل این سوسک شکارگر در شرایط صحرایی اندام‌گیری شد. از مجموع 217 حشره نبین جنسیت شده در نویس اوول (بهار) درصد 208/3% جنس نر و 79/7% جنس ماده بودند. تجزیه و تحلیل آماری با آزمون کای اسکورپ نشان داد که بین درصد جنسیت نر و ماده به دست آمده در هر دو مرحله، اختلاف معنی‌داری در سطح احتمال 0.05 وجود نداشت. بنابراین نتیج جنسی این حشره در شرایط مزرعه نیز در هر دو نویس به صورت 1:1 تعیین گردید.

4 مقدار شکارگر روزه‌های حشرات کامل و لاروها سینه‌های سیاه گاته شکارگر روی نخم، پوره سن در و حشره‌های کامل ماده سیردار واری پسته
آمار مربوط به کمیت، بیشترین و میانگین شکار روزه‌های حشرات کامل و لاروها سینه‌های سیاه گاته شکارگر در حدود 3 ارابه شده است. لازم به ذکر است که میانگین همان که در این گروه برابر سنین مختلف لاروها ارائه شده، تنها برای آن لاروها سنین مختلف که هر یک از مراحل سنی خود (سن یک تا سه) را به طور کامل به پایان رسانده، محاسبه گردیده است. بررسی داده‌های این جدول نشان می‌دهد که با افزایش

در حال بالا و پایین رفتن است، سیردارهای سیرداری را می‌نماید. از این حاصل نتیجه گرفته شد که این پدیده می‌تواند در حفظ خود را به طور مشابه و به‌طور مربوط به راه یک عده تخم روی دست و کنی شکارگر جاگردایی کرده باشد، در بین تخم‌های شکارگر می‌گذاری و دورباز سیر را سیر جایگزین می‌گردد. روی سیردارهای که هواچال تخم این سوسک شکارگر بودن، هیچ علامت زیبایی که مشخص کندگان این سیر از سایر سیرهای بدن تخم باشد دیده نمی‌شد. بنابراین هر نوع فهمیدن وجود تخم در زیر سیره وردشانه آن بود.

میانگین تخم‌گذاری روزه‌های حشرات ماده سوسک با تغذیه از تخمه‌هایی در دیس سیرداران اوایل پاییز از این طریق محاسبه شد که ابتدا باریک تخم‌های حشرات ماده (مجموعاً برای تعداد 15 عدد ماده) حاصل تقسیم تعداد کل تخم‌های گذشته شده توسط یک حشره ماده در طول دوره زندگی پس تعداد روزه‌ای دوره تخم‌گذاری محاسبه شد. این میانگین که در گرفته شد. بر این اساس پرتاب تخم‌گذاری روزانه یک حشره ماده در کل دوره تخم‌گذاری به طور متوسط 104 ± 13 با حداکثر 110 تخم محاسبه شد. به طور میانگین در طول دوره زندگی خود روی سیردار اوایل پسته به طور میانگین 64/23 تخم در زیر سیره پاتانی داشت.

تخمه‌گذاری حشره در طول دوره زندگی از ۱۲۵ تا ۱۴۸ تخم متفاوت بود که این تفاوت بین میانگین سیردار برای انجام وابستگی به بار و تفاوت طول عمر حشرات ماده (۴۲ تا ۱۰۱ روز) بستگی داشت. شکل ۱ روند تخم‌گذاری روزانه یک حشره ماده در طول دوره زندگی (از زمان ظهور تا هنگام مرگ) را به طور میانگین (برای تعداد ۲۰ عدد ماده) نشان می‌ده. همانطوری که در این شکل دیده می‌شود، حشرات ماده ۲۰ تا ۱۱ روز بعد از ظهور به طور میانگین، روزانه یک تخم و حداکثر ۱۷ تخم در زیر سیره‌ها انتشار دادند و از روز ۳۳ به بعد این میانگین
جدول ۳. میانگین شکارهای روزانه حشرات کامل و سنین مختلف لاروی سوسک شکارگر C. f. minor از نرم، پوره سن دوم و حشره کامل ماده سپردار واوی پسته

<table>
<thead>
<tr>
<th>مرحله مورد عمل شکار (سپردار واوی پسته)</th>
<th>مرحله شکارگر C. f. minor</th>
<th>تعداد نمونه</th>
<th>تعداد گلخانه‌های میانگین</th>
<th>خطای معیار ± میانگین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ماده‌های تنه</td>
<td>92/2 ± 2/1</td>
<td>5</td>
<td>92/2 ± 2/1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>نره‌های تنه</td>
<td>37/8 ± 7/8</td>
<td>5</td>
<td>37/8 ± 7/8</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>نر و ماده‌های توأم تخم‌ها</td>
<td>3/2 ± 0/1</td>
<td>1</td>
<td>3/2 ± 0/1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>لارو سن یک</td>
<td>3/2 ± 0/1</td>
<td>9</td>
<td>3/2 ± 0/1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>لارو سن دو</td>
<td>3/2 ± 0/1</td>
<td>9</td>
<td>3/2 ± 0/1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>لارو سن سه</td>
<td>3/2 ± 0/1</td>
<td>9</td>
<td>3/2 ± 0/1</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
شکارگری میزی

شکار یک داده است که با افزایش سیستم‌های توده‌گیری تعداد شکارگران در زمان تغذیه از شیک و چاشنی از دوی در حفاظتی زمان، میزان میزی در این دوره و در تغذیه شکارگران به سیستم‌های توده‌گیری به دست آمده است. 

میزان گوشت‌های میزی در این دوره با افزایش تعداد شکارگران در زمان تغذیه از شیک و چاشنی، میزان میزی در این دوره و در تغذیه شکارگران به سیستم‌های توده‌گیری به دست آمده است. 

میزان تغذیه از شیک و چاشنی از دوی در حفاظتی زمان، میزان میزی در این دوره و در تغذیه شکارگران به سیستم‌های توده‌گیری به دست آمده است. 

میزان تغذیه از شیک و چاشنی از دوی در حفاظتی زمان، میزان میزی در این دوره و در تغذیه شکارگران به سیستم‌های توده‌گیری به دست آمده است. 

میزان تغذیه از شیک و چاشنی از دوی در حفاظتی زمان، میزان میزی در این دوره و در تغذیه شکارگران به سیستم‌های توده‌گیری به دست آمده است. 

میزان تغذیه از شیک و چاشنی از دوی در حفاظتی زمان، میزان میزی در این دوره و در تغذیه شکارگران به سیستم‌های توده‌گیری به دست آمده است.
درکل دوره لاروی از تخم، پوگه سن دو و حشرات کامل ماده سپدار

جدول ۴: میزان تغذیه سوسک شکارگر C. fodari minor دراوی پستان

| حشرات کامل ماده سپدار | تغذیه اورهای سوسک شکارگر از | تعداد نمونه | نمونهبرداری هایی که از سطح خاک صورت گرفت، تشکیل

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th align="left"></th>
<th align="left"></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td align="left"></td>
<td align="left"></td>
<td>۵۸۵±۲/۸</td>
<td>۲</td>
</tr>
<tr>
<td align="left"></td>
<td align="left"></td>
<td>۱۹۵/۴±۳/۸</td>
<td>۷</td>
</tr>
<tr>
<td align="left"></td>
<td align="left"></td>
<td>۷۹۴/۶±۱/۰۲</td>
<td>۹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نمونهبرداری هایی که از سطح خاک صورت گرفت، تشکیل

شکل‌های این حشره در داخل خاک دیده نشد. دلیل این امر را

شاید بتوان کم بودن تعداد نمونه‌برداری‌ها از خاک، همچنین

بودن سلول‌هایی با خاک و در نتیجه مشخص نبودن

آن، کوچکی شیره‌ها و از این بین رفت آنها در حجم زیاد

نمونه‌های خاکی که از داخل زغال برداشته می‌شد و یا حضور

بعضی از شکارگرها عواملی است. کانال‌ها (۱۰۰) تیز

هیچ شیره‌ای از این کوکر را درختان بادام و همچنین روز

کدوهای مورد استفاده باید پرورش سپدارسان زوره بیدا تکرده

و اظهار داشته است که احتمالاً شکسته این حشره نیز همان

طوری که برای سایر گونه‌های این جنس غار خشکه است در

داخل خاک تشکیل می‌شود. به هر حال این که آیا این لاروها در

شراپ طبیعی هم در خاک به شکل‌های جدید می‌شوند یا نه، به

مطالعات بیشتری نیاز دارد.

سیاست‌گرای

تیان مینگ یی (Tian Ming Yi) از پروفسور میزک یی تیان (پروفسور میزک یی تیان) است. او در دانشگاه کسانیز جنوب چین (گوانگژو) برای نهایی، تأیید نمونه‌ها و ارائه متنی در خواسته‌الد می‌کند. هزینه‌ای این پژوهش از محل اعتبارات دانشگاه صنعتی اصفهان و سازمان تحقیقات، آموزش و تربیت کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی به عنوان اجرا اخیر از پایان کارشناسی ارشد

خبره شناختی، نویسنده‌های اول تألیف شده است، که باید وسیله

تشکر و فردانی می‌شود.

۵ چگونگی جایگزینی اورهای سوسک در از روی خاک به

داخل خاک جهت شکسته شدن

نتایج به دست آمده از بررسی در و روش به کار گرفته شده نشان

داد که در پایان آزمایش، پنج جفت شیره در داخل سلول‌های

تشکیل شده در خاک) حاصل شد. این رفتار باینگان این است

که اورهای سوسک بس از تکمیل رشد چکیده شکرگر

شدن وارد خاک می‌شوند و برای این منظور خود را از پالای

شاخ به سطح خاک درون طرف می‌رسانند ولی برای رسیدن به

خاک این مسیر را روی شاخه طی یا حفرات نمی‌کنند. این که

لاروها خود را از طریق رها کردن به سطح خاک می‌رسانند. یا

این که احتمالاً از طریق نتیجه‌ی نادر استریمی به سطح خاک

می‌رسند، مشخص نگردید ولی طی نمونه‌برداری‌هایی که در

شراپ طبیعی انجام گرفت، افتاده اورهای سوسک از روی

درخت روز خاک مشاهده شد. می‌گردد، ولی در محدود
منابع مورد استفاده

1. کالاهدوز، ج. 1381. شناسایی سوسک‌های شکارگر جنس روی سپرداران جنس (Col. : Cybocephalidae) Cybocephalus sp. از خانواده Lepidosaphes (Hom. : Diaspididae) اصلی‌ترین شناخت‌های پژوهشی گونه دانش‌پژوهان دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی.

2. کالاهدوز، ج.، سیدالاسلامی، م. و مینگی، پ. 1381. معرفی یک گونه سوسک شکارگر از خانواده برای فون ایران. مجله مطالعات پاتردمین کیفگیر گیاه‌پزشکی ایران، دانشگاه رازی کرمانشاه.


