بررسی اثر حشره‌کش عصاره بر خیز گیاهان روی سوسک چهر نطفه‌ای جبوتیت در آمایشگاه و کرم برگخوار چندرنف گلخانه Laphigma exigua.

نیم‌ساله مهدون عرب، رحیم عبادی، بیژن جامانی و خلیل طالبی جهرمی
(تاریخ دریافت: ٠٨/٠١/١٩)

چکیده
به منظور بررسی اثر حشره‌کش بر خیز عصاره‌های گیاهی، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در دو نیم‌ساله مهدون عرب بر روی سوسک چهر نطفه‌ای جبوتیت (Callosobruchus maculatus F.) در آمایشگاه و کرم برگخوار چندرنف (Laphigma exigua) گلخانه انجام شد. این عصاره‌های یک گیاه ساقه مو، دو ساقه و مهدون عرب در شرایط دمایی بین ٢٥ و ٣٠ درجه سانتیگراد، رطوبت نسبی بین ٥٠ و ٧٠ درصد و دوره نوری بین ١٦ ٠ هفته تکثیری جفت گیری گردید. نتایج نشان داد که حشره‌کش عصاره‌های گیاهی به خیز عصاره‌های سوسک، کرم برگخوار و گلخانه اثر منفی دارد. این نتایج به پایه‌ریزی به صورتی تأکید دارد که حشره‌کش عصاره‌های گیاهی می‌تواند در کنترل انواع مختلف حشرات کمک کند.
مقدمه
برای دست‌یافتن به یک تهیه مطلوب و کنترل منطقه‌ای نیم‌نوان از استعمال سرمایه‌های صرف نظر کرد، اما می‌توان از مصرف بیش از حد و بیش‌تری از گونه‌ترکیبات کاست و از ترکیبات جانشین استفاده کرد که کمتری خطر را برای محیط زیست و سلامت انسان، دام و گیاه داشته باشند (19). استفاده از ترکیبات گیاهی برای کنترل آفات کشاورزی محصولات آفات انباری از زمان‌های قدم در کشورهای آفریقایی و بعضی کشورهای آسیایی مثل هندوستان مدارا گذشته است (19 و 22). قدم در برگ‌های دخته خزرگان (Ailanthus sp.) و نام اندام (Ailanthus sp.) گیاه سرسبز (Asphodelus sp.) و باشند (22). مطالعات افزایش‌های ویولیوس و طول در برخی از ترکیبات گونه‌های گیاهی مسئول نکشانه (Psoralea sp.) و گند لوپیا (Digitalis sp.) دارند و گیاهان سدی دیگر مثل نانوره (Daphne sp.) و برگ بوبی (Daphne sp.) می‌توانند برای کنترل آفات استفاده‌شوند (22). مشخص شده است که 2 میکرو‌لیر بر میلی‌لتر از (Rechardia tiantiana) و کاسنی (Cichorium intybus) سمی‌نامی بالا را روی حشرات (Chlorinator) گیاهی که با کمک کارکرد می‌تواند بکارآمد باشد و کارکرد (Psoralea sp.) و گند لوپیا (Digitalis sp.) هگزان سرسبز (Asphodelus fistulosus) تعدادی را روی ان گرید و گیاهی (Senecio lopezii) چنین عصاره (Asphodelus fistulosus) نظیری ریز و همکاران تأثیر عصاره‌های گیاهی تولید شده از اطروتوعدس، اتعزه و خزه‌های روی شیشه آرد داشت از عصاره گیاه عضو (Urginea maritima) تأثیر نسبت بالایی را تهاجم دارد و عصاره‌های T. castaneum در قاب‌هایی شیشه آرد (21) بررسی بود و همکاران (200) ناحیه ایجاد نمود (21) بررسی گیاه (Datura stramonium) آگال (Agalia iva) و صبح که همچنین عصاره‌های T. castaneum در قاب‌هایی شیشه آرد (21) بررسی بود و همکاران (200) ناحیه ایجاد نمود (21) بررسی گیاه (Datura stramonium) آگال (Agalia iva) و می‌تواند بکارآمد باشد و کارکرد (Psoralea sp.) و گند لوپیا (Digitalis sp.) هگزان سرسبز (Asphodelus fistulosus) تعدادی را روی ان گرید و گیاهی (Senecio lopezii) چنین عصاره (Asphodelus fistulosus) نظیری ریز و همکاران تأثیر عصاره‌های گیاهی تولید شده از اطروتوعدس، اتعزه و خزه‌های روی شیشه آرد داشت از عصاره گیاه عضو (Urginea maritima) تأثیر نسبت بالایی را تهاجم دارد و عصاره‌های T. castaneum در قاب‌هایی شیشه آرد (21) بررسی بود و همکاران (200) ناحیه ایجاد نمود (21) بررسی گیاه (Datura stramonium) آگال (Agalia iva) و صبح که همچنین عصاره‌های T. castaneum در قاب‌هایی شیشه آرد (21) بررسی بود و همکاران (200) ناحیه ایجاد نمود (21) بررسی گیاه (Datura stramonium) آگال (Agalia iva) و صبح که همچنین عصاره‌های T. castaneum در قاب‌هایی شیشه آرد (21) بررسی بود و همکاران (200) ناحیه ایجاد نمود (21) بررسی گیاه (Datura stramonium) آگال (Agalia iva) و صبحث
خواص حشره‌کشی و وجود دارند که با بررسی اثرات آنها روی آفات و شناسایی ترکیبات پلاستیکی آنها می‌توان از این ترکیبات جهت کنترل آفات استفاده نمود و با استفاده از این ترکیبات از این ترکیبات گیاهی حشره‌کش استفاده کرد. آزمون بررسی و شناسایی گیاهان سیب ایران، چگونگی استخراج ماده فعال و تهیه فرمولولاسیون و نحوه کاربرد آنها برای مطالعه توجهه بخشیر است. هدف از انجام این پژوهش، شناسایی و ارزیابی سمیت گیاهان مورد استفاده و همچنین تعیین در حساسیت حشره‌کشی عصاره این گیاهان است.

مواد و روش‌ها

الف) پرورش سوسک‌چهار‌نقطه‌ای حیوانات (Callosobruchus maculatus F.)

سوسک‌های چهار‌نقطه‌ای حیوانات که از توده‌های محلى حیوانات آلوه در اصفهان جمع‌آوری شده بودند. با رها سازی حشرات کامل روی لیفا مبلمان و مسیر دانه درشت در نتیجه پلاستیکی به حرارت منجر شد و تعداد 12 سانتی‌متر پرورش داده شدند. پس از پرورش یک نسل و اطعام از یک‌نواختی جمعیت این حشرات، خصوصیات آن با کیفیت‌های مختلف بررسی و Callosobruchus maculatus نام گونه‌ای پرورش (۰۱) پرورش تأیید کرد.

در انتظار حرارت برابر با دمایی ۲۵ ± ۲ درجه سانتی‌گراد و دوره نوری ۱۶ ساعت نیازی و ۸ ساعت رختنی و رطوبت نسبی حدود ۷۰ ± ۵ درصد انجام شد.

ب) پرورش کرم برگخوار چند‌نفره (Laphygma exigua H.)

در اولین باره با بازدیدهای منفی از مرکز چند‌نفره کرم برگخوار چند‌نفره قید جمع‌آوری گردیدند. در رؤسای‌ولگردگان دریا تعداد ۱۲ ۵۰ سانتی‌متر متوسط شدند. در کف تعداد بین تا از انتظار ۵-۳ سانتی‌متر مخاط ضدعفونی شده به طور یک‌نواخت تریخت و هر روز برگ‌های نادیده کاهش در این حشرات قرار داده شد تا به رفتار خاصی حاصل از تغییر تخم‌ها.
جدول 1. گیاهان مورد استفاده در عصاره گیاهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ جمع‌آوری</th>
<th>مرحله رویی</th>
<th>نام علمی</th>
<th>نام فارسی گیاه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30/1/15</td>
<td>کل و برگ</td>
<td>Calotrospis proceria</td>
<td>استقبرق</td>
</tr>
<tr>
<td>23/3/27</td>
<td>برگ ریپی</td>
<td>Anethum graveolens</td>
<td>شوید</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/18</td>
<td>گل و برگ</td>
<td>Rosmarinus officinalis</td>
<td>زمردری</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/15</td>
<td>برگ ریپی</td>
<td>Laurus loilis</td>
<td>برگ بو</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/19</td>
<td>کل گلی</td>
<td>Malva sylvestris</td>
<td>پنیرک</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/21</td>
<td>برگ ریپی</td>
<td>Hyoscyamus niger</td>
<td>پررالح</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/11</td>
<td>گل و برگ</td>
<td>Achillea millefolium</td>
<td>پردرادان</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/11</td>
<td>گل و برگ</td>
<td>Origanum vulgare</td>
<td>مرزنجوش</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/11</td>
<td>برگ ریپی</td>
<td>Eucalyptus globulus</td>
<td>اکالیپتوس</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/19</td>
<td>ریپی گلی</td>
<td>Teucrium polium</td>
<td>کلپوره</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/19</td>
<td>برگ ریپی</td>
<td>Fumaria parviflora</td>
<td>شانه</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/11</td>
<td>بر ریپی</td>
<td>Foeniculum vulgare</td>
<td>رازیانه</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/11</td>
<td>گل و برگ</td>
<td>Salvia officinalis</td>
<td>مریم گلی</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/21</td>
<td>ریپی گلی</td>
<td>Capsicum annum</td>
<td>فلفل دم</td>
</tr>
<tr>
<td>23/3/21</td>
<td>گل گلی</td>
<td>Dianthus sp.</td>
<td>میخک</td>
</tr>
<tr>
<td>23/3/27</td>
<td>گل گلی</td>
<td>Althaea officinalis</td>
<td>ختمی</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/17</td>
<td>برگ ریپی</td>
<td>Thymus vulgaris</td>
<td>آویشن</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/17</td>
<td>ریپی گلی</td>
<td>Mentha piperata</td>
<td>نعناع</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/4</td>
<td>بر ریپی</td>
<td>Sonchus oleraceous</td>
<td>شیر تیغال</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/15</td>
<td>گل و برگ</td>
<td>Matricaria chamomile</td>
<td>باپونه</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/11</td>
<td>کل گلی</td>
<td>Saturea hortensis</td>
<td>مرزه</td>
</tr>
<tr>
<td>23/2/27</td>
<td>ریپی گلی</td>
<td>Euphorbia helioscopia</td>
<td>فیبونی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

پنکه در دو طرف نمونه‌ها استفاده شد. معمولاً گل‌ها بعد از سه‌ماه تنها روی زرد و پردرگاه از دو طرف توزیع و ساختراً به‌طور اتفاقی بر روی زرد می‌گردد. این مسئله به میزان آب‌برداری قرار داده شد. این مخلوط عصاره و تفاعل گیاهی به مدت 24 ساعت در یخچال در دمای 4 درجه سانتی‌گراد نگهداری و بعد از خارج کردن از یخچال، یک کاغذ صافی را در یک میلی‌لیتر قرار داده و عصاره را داخل یک فرو کاغذ صافی ریخته تا عصاره از تفاعل گیاهی جدا شود. بعد از استعمال عصاره رویی مجدداً 3 میلی‌لیتر در حال حاضر روز تفاوت ریخته شد و به مدت 3 ساعت روی استیلر با سرعت دریس هزار در طرف نمونه‌ها استفاده شد. یک طرف در دو طرف نمونه‌ها استفاده شد. معمولاً گل‌ها بعد از سه‌ماه تنها روی زرد و پردرگاه از دو طرف توزیع و ساختراً به‌طور اتفاقی بر روی زرد می‌گردد. این مسئله به میزان آب‌برداری قرار داده شد. این مخلوط عصاره و تفاعل گیاهی به مدت 24 ساعت در یخچال در دمای 4 درجه سانتی‌گراد نگهداری و بعد از خارج کردن از یخچال، یک کاغذ صافی را در یک میلی‌لیتر قرار داده و عصاره را داخل یک فرو کاغذ صافی ریخته تا عصاره از تفاعل گیاهی جدا شود. بعد از استعمال عصاره رویی مجدداً 3 میلی‌لیتر در حال حاضر روز تفاوت ریخته شد و به مدت 3 ساعت روی استیلر با سرعت دریس هزار در طرف نمونه‌ها استفاده شد. یک طرف در دو طرف نمونه‌ها استفاده شد. معمولاً گل‌ها بعد از سه‌ماه تنها روی زرد و پردرگاه از دو طرف توزیع و ساختراً به‌طور اتفاقی بر روی زرد می‌گردد. این مسئله به میزان آب‌برداری قرار داده شد. این مخلوط عصاره و تفاعل گیاهی به مدت 24 ساعت در یخچال در دمای 4 درجه سانتی‌گراد نگهداری و بعد از خارج کردن از یخچال، یک کاغذ صافی را در یک میلی‌لیتر قرار داده و عصاره را داخل یک فرو کاغذ صافی ریخته تا عصاره از تفاعل گیاهی جدا شود. بعد از استعمال عصاره رویی مجدداً 3 میلی‌لیتر در حال حاضر روز تفاوت ریخته شد و به مدت 3 ساعت روی استیلر با سرعت دریس هزار در طرف نمونه‌ها استفاده شد. یک طرف در دو طرف نمونه‌ها استفاده شد. معمولاً گل‌ها بعد از سه‌ماه تنها روی زرد و پردرگاه از دو طرف توزیع و ساختراً به‌طور اتفاقی بر روی زرد می‌گردد. این مسئله به میزان آب‌برداری قرار داده شد. این مخلوط عصاره و تفاعل گیاهی به مدت 24 ساعت در یخچال در دمای 4 درجه سانتی‌گراد نگهداری و بعد از خارج کردن از یخچال، یک کاغذ صافی را در یک میلی‌لیتر قرار داده و عصاره را داخل یک فرو کاغذ صافی ریخته تا عصاره از تفاعل گیاهی جدا شود. بعد از استعمال عصاره رویی مجدداً 3 میلی‌لیتر در حال حاضر روز تفاوت ریخته شد و به مدت 3 ساعت روی استیلر با سرعت دریس هزار در طرف نمونه‌ها استفاده شد. یک طرف در دو طرف نمونه‌ها استفاده شد. معمولاً گل‌ها بعد از سه‌ماه تنها روی زرد و پردرگاه از دو طرف توزیع و ساختراً به‌طور اتفاقی بر روی زرد می‌گردد. این مسئله به میزان آب‌برداری قرار داده شد. این مخلوط عصاره و تفاعل گیاهی به مدت 24 ساعت در یخچال در دمای 4 درجه سانتی‌گراد نگهداری و بعد از خارج کردن از یخچال، یک کاغذ صافی را در یک میلی‌لیتر قرار داده و عصاره را داخل یک فرو کاغذ صافی ریخته تا عصاره از تفاعل گیاهی جدا شود. بعد از استعمال عصاره رویی مجدداً 3 میلی‌لیتر در حال حاضر روز تفاوت ریخته شد و به مدت 3 ساعت روی استیلر با سرعت دریس هزار در طرف نمونه‌ها استفاده شد. یک طرف در دو طرف نمونه‌ها استفاده شد. معمولاً گل‌ها بعد از سه‌ماه تنها روی زرد و پردرگاه از دو طرف توزیع و ساختراً به‌طور اتفاقی بر روی زرد می‌گردد. این مسئله به میزان آب‌برداری قرار داده شد. این مخلوط عصاره و تفاعل گیاهی به مدت 24 ساعت در یخچال در دمای 4 درجه سانتی‌گراد نگهداری و بعد از خارج کردن از یخچال، یک کاغذ صافی را در یک میلی‌لیتر قرار داده و عصاره را داخل یک فرو کاغذ صافی ریخته تا عصاره از تفاعل گیاهی جدا شود. بعد از استعمال عصاره رویی مجدداً 3 میلی‌لیتر در حال حاضر روز تفاوت ریخته شد و به مدت 3 ساعت روی استیلر با سرعت
بلی گذاشته شد و مانند مرحله قبل عصاره آن گرفته شد. عصاره استخراج شده توسط دستگاه تقطیر در خلاء در دمای 40 درجه سانتی گراد و سرعت 100 دور در دقیقه تغییر کشته، به طوری که در پایان استخراج حجم عصاره نهایی تغییر شده به 30 میلی لیتر رسید. عصاره‌های نهایی شده در شیشه‌های کوب دار تیره رنگ داخل یکجا نگهداری و روی آنها یچسب زد و نام گیری می‌شود و تاریخ عصاره‌گیری ثبت گردید.

5) آزمایش‌های زیست‌سنجی

5-1. آزمایش‌های زیست‌سنجی روی سوسک چهار نقطه‌ای حیوانات در آزمایشگاه

5-1. غراف‌گردی عصاره‌های آزمایش‌های مقداماتی به منظور بررسی پتانسیل حشره‌کشی عصاره آن در آزمایش‌های اولیه با همان واکنش‌های کافی بوده که بتوان باعث شدن درد و گردید. این نتایج حساسیت‌ها به اندازه‌های مختلفی از نکات‌های مربوط به میزان حشره‌کشی در عصاره‌های مختلفی از جمله آزمایش‌های انجام شده. از نتایج‌های داده شده در این آزمایش‌های انجام شده، در این دو روش انجام شده که در صورت انجام در مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه حشره‌کشی 5 غلط (0.15, 0.24, 0.35, 0.5 و 0.75 میکرویلتر بر میلی لیتر) بوده که این درصد گرفت نبوده است. این غلظت‌ها به سه اتصال یک سری آزمایش‌های اولیه و اساس درصد لطف شده این بود که اکثر شاهکان و یا با به وسیله پتس ترکیبی می‌شود هیچ عکس عملی بدید نشود. عصاره‌های این درصد لطفات آزمایش‌های که حاصل 5 درصد لطفات انجام کرده بودند برای انجام آزمایش‌های اصلی برگزیده شدند.

2-2. تعیین غلظت مناسب عصاره‌های انتخابی

در این مرحله از هر عصاره گیاهی انتخاب شده، اثر حشره‌کشی 5 غلط (0.15, 0.24, 0.35, 0.5 و 0.75 میکرویلتر بر میلی لیتر) محور بررسی قرار گرفت. این غلظت‌ها زیر از اندازه یک سری آزمایش‌های اولیه و اساس درصد لطف شده این بود که اکثر شاهکان و یا با به وسیله پتس ترکیبی می‌شود هیچ عکس عملی بدید نشود. عصاره‌های این درصد لطفات آزمایش‌های که حاصل 5 درصد لطفات انجام کرده بودند برای انجام آزمایش‌های اصلی برگزیده شدند.

7-1. نحوه کنترل چهار نقطه‌ای عصاره‌های مختلف

7-1. نحوه کنترل چهار نقطه‌ای عصاره‌های مختلف

1000-1500 میکرویلتر (Sampler)
خیس شود، ولی قطرات آب از سطح برگ ریزش نکند. سپس مقدار آب مصرف انسانه‌گرمه با شدت بندن نسبتاً بیشتر می‌باشد. مقدار آب مصرف انسانه‌گرمه با شدت بندن نسبتاً بیشتر می‌باشد. مقدار آب مصرف انسانه‌گرمه با شدت بندن نسبتاً بیشتر می‌باشد. مقدار آب مصرف انسانه‌گرمه با شدت بندن نسبتاً بیشتر می‌باشد.

2- آزمایش‌های زیست‌سنجی در گلخانه‌هایی که قافقای و کرم
برگ‌خوار چندند

این امر از شهداء فردان استفاده می‌کند. این امر از شهداء فردان استفاده می‌کند. این امر از شهداء فردان استفاده می‌کند. این امر از شهداء فردان استفاده می‌کند.

فقط تحلیل داده‌ها

مورد نظر ممانندی از حشره‌کش‌ها که موجب مرگ و میر

درصد از افراد مورد آزمایش شده LC50 محاسبه شد.

3.2- تغییرات الگوفیزیکی کند 50 درصد

به‌طور معمول، ممانندی از حشره‌کش‌ها که موجب مرگ و میر

50 درصد از افراد مورد آزمایش شده LC50 محاسبه شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

مورد نظر ممانندی از حشره‌کش‌ها که موجب مرگ و میر

و برای مقایسه میانگین از روش LSD در سطح 5 درصد استفاده

شد و قبل از تجزیه آماری، برای تخته و رباتیک، داده‌های درصد

مرگ و میر با تبدیل زاویه 100 Arcsin√Y/100 درصد شدند(8).

برای یک همبستگی حرارتی از نرم‌افزار Excel برای ترسم خط در پایه و پروپتست از نرم‌افزار SAS و POLO-PC استفاده شد(5 و 25). در تمام آزمایش‌ها در صورت مشاهده تلاقی در تیمار شاهد، تلاقی به وسیله فرمول

قبل انجام شد و در هر تیمار از 20 هشتم سمن و تعداد نر

ماده‌های تغذیه‌ای برای تغذیه آمایه شد. تغذیه حشرات نر و ماده این

بود که حشرات ماده دارای پیجی‌پیمی شکل‌دهنده هستند که بالا کامل‌دیده می‌شود و روی آن دو لکه سیاه وجود دارد اما

پیجی‌پیمی حشرات نر کنده نشسته کاملاً مشاهده می‌شود و از بالا به سخت

دبی می‌شود. پاییز‌های این انواع در حضور حشره‌های مختلف و

وزنی مسئولیت می‌رود آزمایش قلب قرار داده شدند. این آزمایش‌ها با یک

تیمار شاهد از هر حلال، بیش از 3 در تیمار در غلظت‌های فوق

به‌طور فاکتوریل (فناوری اول گونه‌های گیاهی و فناوری دوم

غلظت‌ها) در قالب طرح کامل تصادفی با تکرار اجرا شد و

تعداد حشرات تلف شده از 36 ساعت شماش شدند.

چون در تمام عصره‌ها حلال (استون، منوال و هگزان) به کار

برده شد. تیمار شاهد تا هر سه حلال استفاده شد که اشاره

اعتیادی حلال‌های مرگ و میر حشرات مشخص شود و به

همین دلیل از آب استفاده شد.

Downloaded from jcpp.iut.ac.ir at 0:31 IRDT on Saturday August 10th 2019
بررسی اثر جوشکش عصاره بر گیاهان روی سوسک چهارنقطه‌ای حیوانات...

همین دلیل یک گیاه در حال‌های مختلف اثر سمی متفاوتی را از خود نشان می‌دهد. به این ترتیب و با توجه به گزارش 2 در گزارشی 300 میکرولیتری مکلر لیک در عصاره‌های متناولی بر گیاهان دارویی به 0.5 درصد تلفات (با استون برگ اصلی و با توجه به گزارش (آب وت formula: (درصد مرگ و میر تیمار=T[C = 100

در نتیجه رخداد شد (12) .

نحوه و بحث

نتایج آزمایش مقدماتی
نتایج آزمایش کشش‌های 69 عصاره گیاهی استواره شده توسط حال‌های مختلف از قسمت‌های مختلف 22 گونه گیاه مورد آزمایش روی سوسک چهارنقطه‌ای حیوانات در جدول 2 ارائه شده است. از بین عصاره‌ها، عصاره‌هایی که پیش از 0.5 درصد تلفات روی سوسک چهارنقطه‌ای حیوانات ایجاد گردند و در جدول فوق ذکر شده‌اند، برای مرحله دوم آزمایش انتخاب شدند.

نتایج تجربه و ارتباط اثر سمی گیاهان مختلف در غلاف‌های سوسک چهارنقطه‌ای حیوانات برای گونه‌های گیاهی مختلف

سوسک چهارنقطه‌ای حیوانات برای گونه‌های گیاهی مختلف

در جدول 3 مشخص است درصد مرگ و مریر سوسک چهارنقطه‌ای حیوانات برای گونه‌های گیاهی مختلف

حال‌های مختلف هزاران، استونی و متناولی و اثرات مناسب‌ترین

حال‌های مورد آزمایش در سطح احتمال 5 درصدی در این است که عصاره‌های گیاهان مختلف که در حالی‌های مختلف متفاوت است. به این معنا که میزان سمیت عصاره این گیاهان که توسط حال‌های مختلف استواره شده متفاوت بود و سمیت عصاره یک گیاه در هر حال، متفاوت از سمیت عصاره همان گیاه در حالی‌های مختلف است. به این معنا که این دانسته با استبانی های مختلف که این است که ممکن است متفاوتی‌های تنویعی گیاهی که اثر سمیت روی حشرات دارا هستند قطعی، غير قطعی با حد واسط باشنده و حال‌های مختلف متفاوت‌ترین های تنویعی متفاوتی در خود حیات می‌کنند (21) و (22)، حالی‌های گیاهان متفاوت‌ترین های تنویعی قطعی و حالی‌های استوان متفاوت‌ترین های تنویعی حد واسط را در حیات حیوانات به...
جدول 2. میانگین درصد ذخایر اصلاح شده ناشی از توزیع‌های گیاهی بر سوکس چهارنفره‌ای جهیزه در آزمایشگاه

<table>
<thead>
<tr>
<th>نوع عصاره گیاهی</th>
<th>ساعت 34</th>
<th>ساعت 36</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>هزگراتی - کل استبرق</td>
<td>35/33</td>
<td>35/33</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئی - کل استبرق</td>
<td>27/33</td>
<td>27/33</td>
</tr>
<tr>
<td>منانولی - کل استبرق</td>
<td>1/33</td>
<td>1/33</td>
</tr>
<tr>
<td>هزگراتی - کل بکنگ</td>
<td>15/3</td>
<td>15/3</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئی - کل بکنگ</td>
<td>4/3</td>
<td>4/3</td>
</tr>
<tr>
<td>منانولی - کل بکنگ</td>
<td>2/3</td>
<td>2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>هزگراتی - خمتی</td>
<td>15/2</td>
<td>15/2</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئی - خمتی</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>منانولی - خمتی</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>هزگراتی - روشن</td>
<td>12/2</td>
<td>12/2</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئی - روشن</td>
<td>9/3</td>
<td>9/3</td>
</tr>
<tr>
<td>منانولی - روشن</td>
<td>19/4</td>
<td>19/4</td>
</tr>
<tr>
<td>هزگراتی - مریم گلی</td>
<td>15/9</td>
<td>15/9</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئی - مریم گلی</td>
<td>20/1</td>
<td>20/1</td>
</tr>
<tr>
<td>منانولی - مریم گلی</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>هزگراتی - شیری‌غال</td>
<td>27/8</td>
<td>27/8</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئی - شیری‌غال</td>
<td>30/2</td>
<td>30/2</td>
</tr>
<tr>
<td>منانولی - شیری‌غال</td>
<td>41/7</td>
<td>41/7</td>
</tr>
<tr>
<td>هزگراتی - پنیرک</td>
<td>31/6</td>
<td>31/6</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئی - پنیرک</td>
<td>21/6</td>
<td>21/6</td>
</tr>
<tr>
<td>منانولی - پنیرک</td>
<td>37/7</td>
<td>37/7</td>
</tr>
<tr>
<td>هزگراتی - بادرا نیش</td>
<td>37/4</td>
<td>37/4</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئی - بادرا نیش</td>
<td>36/2</td>
<td>36/2</td>
</tr>
<tr>
<td>منانولی - بادرا نیش</td>
<td>42/3</td>
<td>42/3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

228
جدول ۳. تجزیه واریانس میانگین تلفات سوسک چهار نقطه‌ای حیوانات پس از ۳۶ ساعت در برای اثر تبیین غلظت ۳۰۰ میکرولتین بر میلی‌لیتر عصاره‌های گیاهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>F</th>
<th>میانگین مربعات</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>منبع غلظت</th>
<th>نوع عصاره</th>
<th>df</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۴/۲۱</td>
<td>۹/۸۶</td>
<td>۲۲</td>
<td>(S)</td>
<td>(C)</td>
<td>۵/۸۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۷/۵۷</td>
<td>۹/۱۸</td>
<td>۲</td>
<td>(C)</td>
<td>(C × S</td>
<td>۲۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۴/۲۲</td>
<td>۹/۶</td>
<td>(G)</td>
<td>(E)</td>
<td>کل</td>
<td>۲۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

C.V. : در سطح آماری ۵ درصد بین نتایج اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۴. تجزیه واریانس میانگین حالت‌های مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین</th>
<th>هکتار</th>
<th>استان</th>
<th>منطق</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۲۰/۲۱</td>
<td>۲۰/۵</td>
<td>۲۰/۱</td>
<td>۲۱/۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نوتایج آزمایش اصلی

با استفاده از عصاره‌های مختلف برک کلاپر، هگوانی شیرین‌گال، استوک برک استریوک معادلی شانه، هکتاری فلدلیمده و استوک‌های مناظر مشابه که در محلی اول تلفات بیش از ۴۵ درصد ایجاد کرده، غلظت مناسب آنها تعیین شد. نتایج تجزیه واریانس داده‌ها اثر مثبت غلظت مختلف از عصاره اولیه با فاصله لگاریتمی به گونه‌ای گزارش شده است به‌طوری که ۱۵۰۰۰۰۰۰ میکرولیتر بر میلی‌لیتر از عصاره به صورت درصد تلفات اصلی شده سوسک چهار نقطه‌ای حیوانات در گروه ۵ و ۶ آماده است. برای آزمایش مرحوم نتایج تجزیه واریانس نشان داد که نتایج ناشی از سیستم عصاره‌های گیاهی انتخاب شده‌های حیوانات تلفات چهار نقطه‌ای در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار بود و درصد مرگ و میر این حشره یابه غلظت‌های مختلف و آثار متقابل بین غلظت‌های مختلف مورد آزمایش و گونه‌های گیاهی یافت در سطح احتمال معنی‌دار شد (جدول ۶). داده‌های جدول ۵ نشان میده در همه گونه‌های گیاهی نتایج غلظت درصد تلفات افزایش یافت و درصد تلفات در بالایی را روی شیشه آرد ایجاد می‌کند. پیش‌تر به اسکس بررسی یافته است (Aglaia iba) کاستنی (Datura stramonium) و تاکنون (Cichorium intybus) بالایی را روی شیشه آرد ایجاد کرده. درصد عصاره استوک به‌طور همزمان از موجب آفات سوسک چهار نقطه‌ای Bollota hirsute حیوانات شد. در خصوص تأثیر عصاره گیاه مرزجوش و آویشن تأثیر به‌دست آمد در این مطالعه به‌نام آری (۴) با آزمایشی که روی دست تلفات کنن و این انجام داد مطالعات دارد. این نشان دهنده این است که عصاره این گیاهان به‌طور خاصی حشره‌کشی دارد بلکه خاصیت کننکی نیز دارد. ویالاگوسوس و همکاران (۲۷ و ۲۳) روی عصاره‌هایی که با استفاده از این حلال تهیه شده و در نتایج نتایج مشابهی را به‌دست آوردند به‌نام چالی از این آزمایش مطالعات می‌کنند (۲۲ و ۲۳) طبق بررسی یافته آنها عصاره هگوانی گیاهان نعناع (Mentha spicata) برگ درخت عصر (Ailanthus altissima) سری‌شک (Orbanch sp) و گل جالیز (Asphodelus fistulosus) را روی شیشه آرد ایجاد کرده.
جدول 5. تجزیه و ارایات میانگین نتایج سوکس چهار نقطه‌ای حیوانات در برابر اثر تعیین نقطه‌های مختلف عصاره‌های گیاهی انتخاب شدپس از سه ساعت

<table>
<thead>
<tr>
<th>F</th>
<th>میانگین مربعات</th>
<th>مجموع مربعات</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>منبع تعیینات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>MS</td>
<td>SS</td>
<td>df</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نوع عصاره (S)</td>
<td>$36/33^*$</td>
<td>6/44</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>گلفیت (C)</td>
<td>$17^*$</td>
<td>14/58</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>گلفیت × نوع عصاره (C×S)</td>
<td>$17^*$</td>
<td>14/58</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>حاکم (E)</td>
<td>$17^*$</td>
<td>14/58</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>کل (G)</td>
<td>$17^*$</td>
<td>14/58</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

C.V. = 8/25

* در سطح آماری 5 درصد بین نیمارها اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

جدول 6. میانگین درصد نتایج اصلاح شده ناشی از بین نقطه‌های مختلف از عصاره‌های گیاهی انتخاب شده بر سوکس چهار نقطه‌ای حیوانات پس از سه ساعت

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام عصاره</th>
<th>میلیلیتر بر میلیلیتر</th>
<th>میلیلیتر بر میلیلیتر</th>
<th>میلیلیتر بر میلیلیتر</th>
<th>میلیلیتر بر میلیلیتر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>استوئین بر استوئین (ا)</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
</tr>
<tr>
<td>استوئین بر استوئین (ب)</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
</tr>
<tr>
<td>مانولی بر کلیپوره (ا)</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
</tr>
<tr>
<td>مانولی بر کلیپوره (ب)</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
</tr>
<tr>
<td>مانولی بر شاهد (ا)</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
</tr>
<tr>
<td>مانولی بر شاهد (ب)</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
</tr>
<tr>
<td>هیرز میلی (ا)</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
</tr>
<tr>
<td>هیرز میلی (ب)</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
<td>03/3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* در هر رونده میانگین‌هایی که دارای حروف مشابه هستند در سطح احتمال 5 درصد افتالت معنی‌داری دارند.

خصوص تاثیر عصاره کلیبر به ترتیب برای عصاره‌های استوئین، کلیپوره و شاهد درصد تلفات (83 درصد) مانولی فلسف لدمه و مانولی کلیپوره (88 درصد تلفات) هرگاهی شیر تغییر (88 درصد تلفات) مشاهده شد. در خصوص تاثیر عصاره گیاه آورشین

در شرایط آزمایشگاهی نتایج به دست آمده در این مطالعه با تناوب دو نتایج آزمایشی (1) یا آزمایشی که روی درصد تلفات که واریاً انجام داد مطالبت دارد. وی نشان داد که تلفات که در این عصاره حادثه به دست آمده توسط آزمایشیهای در شرایط آزمایشگاهی نتایج به دست آمده در این مطالعه این گیاهان نه تنها خاصیت حشره کشی دارند بلکه خاصیت کشی نیز دارند. نتایج آزمایشگاهی به دست آمده در این مطالعه در

230
جدول 7. مقادیر LC50 محاسبه شده توسط عصاره‌های مختلف گیاهی روی حشرات کامل سوسک‌های نطفه‌ای حیوانات پس از 32 ساعت

<table>
<thead>
<tr>
<th>رقم حذف (50 درصد)</th>
<th>LC50 (μl/ml)</th>
<th>b ± SE</th>
<th>X² (df)</th>
<th>نوع عصاره‌ها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>144</td>
<td>126.27</td>
<td>0.4/0.243</td>
<td>1/24</td>
<td>استوئی-آویشن شیرازی</td>
</tr>
<tr>
<td>288</td>
<td>134.05</td>
<td>1/0.310</td>
<td>3/17</td>
<td>ماتانول-فلفل دلمه</td>
</tr>
<tr>
<td>300</td>
<td>126.37</td>
<td>1/0.310</td>
<td>2/23</td>
<td>ماتانول-برک شتره</td>
</tr>
<tr>
<td>337</td>
<td>205.63</td>
<td>0.321 /0.276</td>
<td>4/36</td>
<td>استوئی-برک استبرق</td>
</tr>
<tr>
<td>399</td>
<td>205.63</td>
<td>0.321 /0.276</td>
<td>4/36</td>
<td>ماتانول-برک کلوپر</td>
</tr>
<tr>
<td>420</td>
<td>205.63</td>
<td>0.321 /0.276</td>
<td>4/36</td>
<td>هکواتار-شیری‌بل</td>
</tr>
<tr>
<td>432</td>
<td>205.63</td>
<td>0.321 /0.276</td>
<td>4/36</td>
<td>نهم‌لاماس-کردن</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* تعداد افراد مورد آزمایش پرای هر تیمار 32 عدد می‌باشد.

** شیب خط دستی - پاسخ

脑

 نحوه تأثیر گیاهان در بررسی شیب خط غذای حیوانات روی سوسک‌های نطفه‌ای (LC50) شیب عصاره مسئول

 مقادیر LC50 محاسبه شده برای باین حشره پس از 32 ساعت از تیمار کردن با عصاره‌های گیاهی در جدول 7 آنها شده است. داده‌های این جدول نشان می‌دهد که سوسک‌های نطفه‌ای حیوانات با مقدار LC50 128/27 میکرو لیتر بر میلی لیتر در برای عصاره استوئی-آویشن شیرازی بالاترین حساسیت دارند و در مقایسه عصاره هژائتس شیر تغییر با مقدار LC50 42/59 میکرو لیتر بر میلی لیتر کمترین حساسیت را از خود نشان داد.

 با توجه به اینکه شیب خط (b) میانگین اثر مغذیری را که در برای پاسخ و چگونگی انجام‌گیری آن دلالت دارد نشان می‌دهد (24). وقتی پاسخ برای مرتبه‌بندی بر اساس اثر مربوط به ترکیب با یک محل تأثیر داشت (مثلاً با یک آزمایش یا یک واکنش متابولیکی متمایز) در این صورت شیب خط قطعهِ قاطع به شکل یک خط می‌شود. در این صورت شیب خط اطلاعاتی راجع به نحوه تأثیر ترکیب نیز داده می‌شود. وقتی دو خط معرفی می‌شود، شیب خط شیری‌بل روی سوسک‌های نطفه‌ای حیوانات کالری (G. C. P.)
جدول 8. تجزیه واریانس لطفات لارو برگ‌خوار چندرنده در برابر اثر تماس-گزارشی عصاره‌های گیاهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>F</th>
<th>میانگین مربعات MS</th>
<th>مجموع مربعات SS</th>
<th>درجه آزادی df</th>
<th>معنی تغییرات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/5</td>
<td>0/25</td>
<td>6/17</td>
<td>6</td>
<td>(T)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/5</td>
<td>0/32</td>
<td>0/1821</td>
<td>3</td>
<td>(B)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/5</td>
<td>0/44</td>
<td></td>
<td>21</td>
<td>(E)</td>
</tr>
<tr>
<td>1/5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(G)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

C.V. = غير معنی‌دار.

* در سطح آماری 0/05 درصدی بین‌هارها اختلاف معناداری وجود دارد.

جدول 9. درصد نتایج اصلاح شده کرم برگ‌خوار چندرنده قند اثر تیمارهای مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>تیمار</th>
<th>درصد نتایج اصلاح شده کرم برگ‌خوار چندرنده قند</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>استوی گرگ استیریقا</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>مانونلی شارته</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>مانونلی فلک دلوه</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>استوی آورشیان</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

: میانگین‌هایی که حداکثر دارای یک حرف مشابه هستند در سطح احتمال 5 درصد اختلاف معناداری ندارند.

نمونه‌گیری گلخانه‌ای روی کرم برگ‌خوار چندرنده Laphigma exigua

نمونه‌گیری دارد که کرم نسبی تیمارهای مختلف در غلظت 75 میکولتری روی لارو برگ‌خوار چندرنده قند در سطح احتمال 0 درصد معنی‌دار است (جدول 8). در این آزمایش اثر بلوک معنی‌دار نشده و این نتایج داده می‌کند که اثری خاص و مشابه در هر بزرگ‌خوار گیاهی و با نشانه‌های گیاهی نشان دهنده به جلو لانه‌های اصلاح شده کرم برگ‌خوار چندرنده قند وجود ندارد.

نام گلخانه‌ای روی کرم برگ‌خوار چندرنده Laphigma exigua

بجای Laphigma exigua L.

در جداول 8 و 9 دیده می‌شود. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر سبیع تیمارهای مختلف در غلظت 75 میکولتری روی لارو برگ‌خوار چندرنده قند در سطح احتمال 5 درصد معنی‌دار است (جدول 8). در این آزمایش اثر بلوک معنی‌دار نشده و این نتایج داده می‌کند که اثری خاص و مشابه در هر بزرگ‌خوار گیاهی و با نشانه‌های گیاهی نشان دهنده به جلو لانه‌های اصلاح شده کرم برگ‌خوار چندرنده قند وجود ندارد.

نام گلخانه‌ای روی کرم برگ‌خوار چندرنده Laphigma exigua

بجای Laphigma exigua L.

در جداول 8 و 9 دیده می‌شود. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر سبیع تیمارهای مختلف در غلظت 75 میکولتری روی لارو برگ‌خوار چندرنده قند در سطح احتمال 5 درصد معنی‌دار است (جدول 8). در این آزمایش اثر بلوک معنی‌دار نشده و این نتایج داده می‌کند که اثری خاص و مشابه در هر بزرگ‌خوار گیاهی و با نشانه‌های گیاهی نشان دهنده به جلو لانه‌های اصلاح شده کرم برگ‌خوار چندرنده قند وجود ندارد.

نام گلخانه‌ای روی کرم برگ‌خوار چندرنده Laphigma exigua

بجای Laphigma exigua L.

در جداول 8 و 9 دیده می‌شود. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر سبیع تیمارهای مختلف در غلظت 75 میکولتری روی لارو برگ‌خوار چندرنده قند در سطح احتمال 5 درصد معنی‌دار است (جدول 8). در این آزمایش اثر بلوک معنی‌دار نشده و این نتایج داده می‌کند که اثری خاص و مشابه در هر بزرگ‌خوار گیاهی و با نشانه‌های گیاهی نشان دهنده به جلو لانه‌های اصلاح شده کرم برگ‌خوار چندرنده قند وجود ندارد.

نام گلخانه‌ای روی کرم برگ‌خوار چندرنده Laphigma exigua

بجای Laphigma exigua L.

در جداول 8 و 9 دیده می‌شود. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر سبیع تیمارهای مختلف در غلظت 75 میکولتری روی لارو برگ‌خوار چندرنده قند در سطح احتمال 5 درصد معنی‌دار است (جدول 8). در این آزمایش اثر بلوک معنی‌دار نشده و این نتایج داده می‌کند که اثری خاص و مشابه در هر بزرگ‌خوار گیاهی و با نشانه‌های گیاهی نشان دهنده به جلو لانه‌های اصلاح شده کرم برگ‌خوار چندرنده قند وجود ندارد.

نام گلخانه‌ای روی کرم برگ‌خوار چندرنده Laphigma exigua

بجای Laphigma exigua L.

در جداول 8 و 9 دیده می‌شود. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر سبیع تیمارهای مختلف در غلظت 75 میکولتری روی لارو برگ‌خوار چندرنده قند در سطح احتمال 5 درصد معنی‌دار است (جدول 8). در این آزمایش اثر بلوک معنی‌دار نشده و این نتایج داده می‌کند که اثری خاص و مشابه در هر بزرگ‌خوار گیاهی و با نشانه‌های گیاهی نشان دهنده به جلو لانه‌های اصلاح شده کرم برگ‌خوار چندرنده قند وجود ندارد.
بررسی اثر حشره‌کش عصاره بر یک گیاهان روب سوسک چهارنطفهای حیوانات

کوههای یک انجام شده گونه‌های گیاهی فوق نیز در یک مقدار بالایی از ترکیبات ثانویه‌گیاهی هستند (8) بنابراین خاصیت حشره کش گیاهان فوق نیز احتمالاً می‌تواند به این ترکیبات

موادی باشد (7 و 8). با در نظر گرفتن آن آمار مصرف مصرفی سپورم شیمیایی و کم حشره‌کش ترکیبات گیاهی برای انسان و محیط زیست به بهترین می‌رسد از این گونه ترکیبات پس از انجام مطالعات بیشتر و تغییر مناسب آنها می‌توان در کنار مدت به عنوان یکی کی‌گیاهان از بیشترین دلایل دارای راه اندازی سیستم بالایی روب سوسک چهارنطفهای حیوانات و عصاره استوی سبیلی بالایی روب سوسک چهارنطفهای

با توجه به اینکه گزارش‌های متعادل از سیستم ترکیبات آکالونیتی و نرومی‌روی حشرات وجود دارد و بر اساس

مانند مورد استفاده

1. آریامی، ف. 1376. کنترل که گیاه Varroa jacobsi در کل میون زنبور عسل ارسباع توسط برخی ترکیبات گیاهی. پایان نامه کارشناسی ارشد حشره شناسی. دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

2. باقری رونم. م. 1375. سه‌تولید بررسی زیان آور مصرف شدن غلیظی و صنعتی. انتشارات سبهر، تهران.

3. جلالی سنوی، ج. و. ک. ابتدایی. 1377. اثر حشره کش عصاره‌های برگ گیاه‌های آبی. ترکیبات نباتی (Col.:Curcullionidae) Sitophilus oryzae روی سرخرطومه پرنج Artemisia annua

4. کنگره گیاه‌پزشکی ایران. آموزشکده کشاورزی، کرج. شهروز سال 1377.

5. جلالی سنوی، ج. و. ک. ابتدایی. 1377. بررسی اثر حشره کش عصاره آبی کنگردانه روی لارو عصاره سفیده Artemisia annua. مجموعه خلاصه مقالات سیزدهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران. آموزشکده کشاورزی.

6. کرج، شهروز سال 1377.

7. فیکنی ناول، و. و. اصل. 1382. برکنار به نهایت یکی. بوم‌شناسی سلیحه. L.C. پایان نامه گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.

8. حیاتی. ف. و. جلالی سنوی. 1377. مقایسه تأثیر بذرزاده‌کی عصاره گیاهان سیب زمینی و دوست اقدامی بر روی سیب زمینی و دوست اقدامی بر روی Tribolium confusum (Col.:Tenebrionidae) نشان دهنده مقالات پانزدهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران. و تشریح.

شیشه از روزی کم‌ماندگا، شهروز 1381.

9. شاکری، ج. و. ک. حیاتی و. م. 1383. کاربردکاری درنه که ویکی و یک حشره کش عصر نباتی. مجموعه خلاصه مقالات اولین سمیت نوع، تغییر کود شیمیایی و انتقال کش نباتی، دانشگاه علم و صنعت، تهران.

8. شاکری، ج. و. ک. حیاتی و. م. 1384. سمیت نوع، تغییر کود شیمیایی و انتقال کش نباتی. Mab. میم. 23-76.

7. 233
1. "Nerium oleander"  
2. "Ephestia"  
3. "Frula assafoetida"  
4. "Lavandula officinalis"  
5. "kuehniella" (Lep:Noctuidae)  
6. "Bacillus thuringiensis"  

11. Yezi_review1381  