تأثیر چهار رقم کلزا روی پارامترهای زیستی و نرخ ذاتی افزایش جمعیت شته مومی کلم، Brevicoryne brassicae

شيره میرمحمدی، حسن الیه‌ای، محمدرضا نعمت اللہی، علی‌اصبیوری، سارا ضرغامی، شهره خانی

(تاریخ دریافت: 1387/11/27؛ تاریخ پذیرش: 1388/2/21)

چکیده

شته مومی کلم Brevicoryne brassicae L. از جمله مهم‌ترین آفات است که قادر است خسارت‌های شدیدی روی کلزا ایجاد نماید. در این بررسی اثر چهار رقم مختلف کلزا استفاده گردید. مواد SLM046 و Hyola 401 Licord و Zarfam هر یک از انواع مختلف چهار رقم کلزا را در نظر گرفتند. این رقم‌ها تحت تأثیر بخش کلسی و همچنین تعامل بین آن‌ها قرار گرفته بودند.

واژه‌های کلیدی: نرخ ذاتی افزایش جمعیت، ارقام کلزا، شته مومی کلم، روش بات و وايت

مقدمه

شته‌ها معمولاً به تعداد زیادی روی کلزا تخم واریته‌ها و گونه‌های دانه‌رویی جنس Brassica است. Brevicoryne brassicae L. (Hemiptera: Aphididae) مومی کلم که یکی از آفات مهم کلزا در ایران و بخش‌هایی از آن در ایران، ترکیه، ترکمنستان، انتقال دیگر جهان است (1، 2 و 25) این آفات علاوه بر مکیدن...
منطق حالت طبیعی دارد و در صورت عدم مدیریت دقیق، خسارت به سرعت انتشار می‌یابد. مطالعات نشان داده است که عوامل مختلفی جوین گونه میزان گیاهی، کیفیت گیاه میزان مانند مدار کرون، ترکیب پشم، درمان‌های دارویی، و خصوصیات فیزیکی گیاه مانند صلیف، سفیدی برگ، و نحوه گذاری آنها یا شکل و رنگ، می‌توانند بر عملکرد حشرات گیاه‌خوار از هم تشخیص کنند. (۶) همچنین رقم کلیوی گیاه میزان در پذیرش شده، میانگین از اینکه بوده‌این تعداد شهابانی، به شکلی نوی مقدار مانند می‌کنند.

در حال حاضر ارقام مختلفی از کلارا در ایران کلر می‌شود. گیاه رسته کلرکالا منابع می‌گیرد و حساسیت به شده می‌کنند با کلیوی مایع» سید. کلارا مقداری از روش‌ها، حسابی که حسابی کننده شده باشد. و استفاده از ارقام میزان و ارتباط که حسابی کننده با شده می‌کنند بودنیت. (۱۰) کلارا به شده می‌کنند نتیجه کلارا که ارقام گیاهی مختلفی از برخت ذاتی افزایش جمعیت و میزان این در مدیریت آفت می‌گردد.

مواد و روش‌ها

برورش شته میوه کلم

شته میوه کلم روی گیاهان کلارا (رقم ۳۰۳۳) در کلارا های به ارتفاع ۸/۲۷ سانتی‌متر و قطر ۱۸/۵ و ۲۰/۵ سانتی‌متر عرضی ۴/۵ کیلوگرم خاک استریل شده و ۲/۵ کیلوگرم ماسه در گلخانه در میان‌گین دمای ۲۵ درجه سلسلوس و رطوبت نسبی ۶۵/۵ بی رورش داده شد.

برورش گیاهان

برای انجام آزمایش بر اساس توأم پژوهشگر مرکز تحقیقات Zarfam و Pimavare-هاگی چرخ رمک‌کلارا شمار و Hyola ۴۰۱ Licord. (رشته‌تنری رمک در منطقه اصفهان) SLM046 که نسبت به سایر رمک‌کلارا دارای سطح کشت بالایی در استان اصفهان هستند. انباش رمک کشنده. بر بذر رمک در ۵۰ کلنگ خاک استریل شده و ماسه برای تأمین بذری کور می‌باشد آزمایش‌ها کاشته و در داخل گلخانه نگهداری و آپاریزان شدند. در مرحله ۴۰ گیاه، از هر رقم ۲ برگ هم و تقریباً شک انتشار برای استفاده در طرفه آزمایش جدا شدند.
نادر سنگ‌پور کلارا روح پارامترهای زیستی و نرخ دلی افزایش جمعیت شته... تاثیر جهانگیر پارامترهای زیستی و نرخ دلی افزایش جمعیت شته

برزحیمی، نارسیدهای انرژی، نرخ هر بگ درون ظروف پرورش توسط قلم موس سفید یک شش ماده بالغ نماز داده شد و به داخل زمین‌زایان با دمای ۲۳ درجه سیلسویس، رطوبت نسبی ۷۰٪، ۷ روز و دوره نوره ۱۴:۱۰ (روشنی: تاریکی) می‌باشد. ظروف پارامترهای شامل استحکام بالاستیکی شفاف به ارتفاع ۱۸ و قطر ۸ سانتی‌متر بودند که دو سوراخ به فاصله تقریبی ۲ سانتی‌متر روی در و کنار ظروف توسط لوله‌برنگی ایجاد شده بود. دربردار که رگ درون شیشه محتوی آب قرار داده شد و برای نتیجه‌گیری بگ درون شیشه اطراف بگ‌ها به کمی پلی پوسانده شد. پس از ۲۷۰ معده‌گری به جایی پرورش منطقه‌ای شده‌اند از این زمان تا زمان

تمام مقایسه‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SAS (GLM) انجام شد. خیل از تجربیات واریانس، آزمون ترمال بودن SAS یا ترمو (مدل ترمال) با استفاده از روش ترمال استفاده شده. شد. میانگین‌ها در سطح P = 0.۰۵ مورد مقایسه قرار گرفتند و

گروه‌بندی بر اساس آزمون دانک انجماد شد.

نتایج و بحث

مقدار مربوط به زیست‌شناوری و تولید مثل شته موی کلم روز ۴ رکه کل و نتایج دست‌امده پیش‌آمده آنها در جدول ۱ آورده شده است. حداکثر طول دوره پورگی، طول دوره پورورزایی، طول عمر حشره، Licord روز و اساسی از میزان پورورزایی شته روی رقم Hyola ۴۰۱ لیفت شد. با این حال، بررسی آماری نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین مراحل مختلف نماین دیه میزان پورورزایی شته روی ارقام مورد بررسی دیده نمی‌شد.

به‌سیب از ویژگی‌های ذاتی یک‌پایه مانند مقدار مواد غذایی، ترکیبات شیمیایی، تأثیر و دموولوژی می‌تواند بر زیست‌زایان، رشد و پیش‌حران گیاهخوار موثر باشد (۲۴ و ۲۷). بر این اساس، در جهت مقاومت یک گیاه به یک گیاه‌خوار مشخص، می‌توانند توسط اختلاف در عمیکر حشره روزیان میزان


d(2) برقرار طول دوره لیفت قیل از بلوغ

می‌باشد. بنابراین، تولید مثل موثر، برای برنامه‌ریزی با تعداد نتایج لیفت شده

۷۵۱
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SLM046</th>
<th>Hyola 401</th>
<th>Licord</th>
<th>Zarfam</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>وبی‌گی‌های زیستی</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>8.52±0.2/0/119.4</td>
<td>8.30±0/169.4</td>
<td>8.45±0/169.4</td>
<td>8.52±0.2/0/119.4</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>12.56±0.0/189.4</td>
<td>12.22±0/169.4</td>
<td>12.56±0.0/189.4</td>
<td>12.56±0.0/189.4</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>17.56±0.0/189.4</td>
<td>17.22±0/169.4</td>
<td>17.56±0.0/189.4</td>
<td>17.56±0.0/189.4</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>15.56±0.0/189.4</td>
<td>15.22±0/169.4</td>
<td>15.56±0.0/189.4</td>
<td>15.56±0.0/189.4</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>20.56±0.0/189.4</td>
<td>20.22±0/169.4</td>
<td>20.56±0.0/189.4</td>
<td>20.56±0.0/189.4</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>25.56±0.0/189.4</td>
<td>25.22±0/169.4</td>
<td>25.56±0.0/189.4</td>
<td>25.56±0.0/189.4</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>30.56±0.0/189.4</td>
<td>30.22±0/169.4</td>
<td>30.56±0.0/189.4</td>
<td>30.56±0.0/189.4</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>35.56±0.0/189.4</td>
<td>35.22±0/169.4</td>
<td>35.56±0.0/189.4</td>
<td>35.56±0.0/189.4</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن بوی</td>
<td>40.56±0.0/189.4</td>
<td>40.22±0/169.4</td>
<td>40.56±0.0/189.4</td>
<td>40.56±0.0/189.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

روی 2 رقم کلزا (مقاومت میانگین‌های بر اساس روش دانگم Brevicoryne brassicae)

۷۵۲
جدول 2: میانگین (SE) ترخ ذخیه افزایش جمعیت شته \( B. brassicae \) روی چهار رقم مورد مطالعه (مقاومت میانگین ها براساس روش دانک)

<table>
<thead>
<tr>
<th>رقم</th>
<th>میانگین ترخ ذخیه افزایش جمعیت</th>
<th>Zarfam</th>
<th>Licord</th>
<th>Hyola 401</th>
<th>SLM046</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>( 0.01 \pm 0.01 )</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>( 0.05 \pm 0.02 )</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>( 0.07 \pm 0.03 )</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>( 0.10 \pm 0.04 )</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* حروف پکس در هر ستون نشانگر اینکه که میانگین‌ها تفاوت معنی‌داری در سطح 5 درصد ندارند.

منابع مورد استفاده
1. بهداد، آ. 1375. دیابو/معارف گیاه‌پرستی ایران (آفات، بیماری‌ها و عفون‌های هرز). جلد اول، نشر گلیان، اصفهان.
2. خانجی، م. 1383. آفات گیاه‌های زراعی ایران (خشک‌سوزی و نسیم). جایگاه اول، انتشارات دانشگاه پزشکی تهران، اصفهان.
3. زندی، سوگه. 1380. نادری و سی. مسیری. بررسی حساسیت بسیاری از گیاه‌های کشاورزی در مقابل بیماری‌های گیاه‌پرستی.
... and mean relative growth rate of cabbage aphid (Brevicoryne brassicae L.) on four rapeseed (Brassica napus L.).

Breviconyne (Homoptera: Aphididae) Brevicoryne brassicae L. is a secondary host in plum pox virus propagation. J. Econ. Entomol. 100: 1047-1052.


Moharramipour, S., A. Monfared, Y. Fathipour and A. A. Talebi. 2003. Comparison of intrinsic rate of increase and mean relative growth rate of cabbage aphid (Brevicoryne brassicae L.) on four rapeseed (Brassica napus L.)