بررسی حساسیت لاروهای سین اول تاسوم

برای Bacillus thuringiensis var. Kurstaki

پیمان نامور، محمدحسین صفرعلیزاده و علی‌اصغر بوری‌زدا

چکیده

در این پژوهش حساسیت سین اول لاروهای Spodoptera exigua (Hübner) به Bacillus thuringiensis در برابر باکتری Spodoptera exigua در شرایط مختلف باکتری، که به ترتیب: ۱۲۰، ۲۴۰، ۳۶۰ و ۴۸۰۰ unit LC₅₀ از شش شاخه مختلف باکتری که برای شرایط محاسبهشده بودند. به همراه یک شاهد بازوی در این سین لاروی به طور چندان‌گاهی استفاده شد.

مقبوضات

برای لاروهای سین اول، که به ترتیب: ۱۲۰، ۲۴۰، ۳۶۰ و ۴۸۰۰ unit LC₅₀، در مواقع بازی تاسوم و به ترتیب ۲۵/۱۸ و ۲۵/۳۸ پی.یو/م. و یک پی.یو/م. پوآردگردیده بودند. برای ترتیب مشخص شده که حساسیت لاروهای با افرازش سمن کاهش می‌یابد و در نتیجه برای کنترل این آفت در مزرعه بهتر است هنگامی با این ترتیب تخم‌های باکتری‌پاکیش شود.

واژه‌های کلیدی: باکتری، Bacillus thuringiensis، پرگخوار جف‌فرنگت

مقدمه

پژوهش (۱۱) افشار و علی‌اصغر Spodoptera exigua (Hübner) آفتاب یلی‌فاز و چرو آفات درجه یک پی.یو/م. از محصولات مهم کشاورزی مانند جعفرندیه، نات و سیب زمینی است. خصصات زیای بسیار زیاد و مقاوم شدن در برابر حشره‌گیری‌های شیمیایی، میزان استفاده از حشره‌کش‌های شیمیایی و افزایش داده است (۱). در

۱. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و دانشیاران گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

1382 علم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی / سال هفتم، شماره اول / بهار
بررسی با یوروس MnbpPPV روي نخم و مراحل مختلف
لازمه پروانه کارداشی مشخص نموده است اين و پروس از
قدرت بیماری لایی زیادی در لاروهای این حشره برخوردار
است، و توادن عامل مهم در کنترل آن به شمار آید (2). از
دیگر ترکیبات میکروبی بکری
کی این پاکن واژن مختلفی از جمله
رو به افزایش است (2). این پاکنی تاکنون جدایی
بکر و به دست آمد، که از میان صدها جدایی، مهم‌ترین و
Bacillus thuringiensis var. كرزاتیک
که در بلوی نسل شکل می‌دهد، مدت کوتاهی پس از هضم در
معده حشره حساس، این بلوی نسل در محفظه پیش معده از
تجزیه شده، ترکیب پروتئین آنها نتیجه به یپید
تسویگ می‌شود. به یکدیگر از آنها که یک ترکیب
پروتئینک برای سلول‌های یک پیش دهنده لاروهای توادن، دانه
اندوزو می‌شود. این پاکنی تاکنون جدایی
Bacillus thuringiensis var. گرفته‌می‌شود (7). این پاکنی دارای
فروماسونی حجاری معده است، که بر اساس نوع زیرگونه و
و سویه فرولم شده و دامنه میتوان اکسترداد دار. بر علیه
برگ‌خوار چندقم‌نفر، مؤثرین زیرگونه مربوط به آن است. این زیرگونه از سرودنی (Delfin) نوراید
(Septicemia) است (4).

(5).

توجه به اهمیت آفتاب ملکور و لزو کاهش مصرف
حرکت کنندهش شیمیایی بر علیه آن در برنامه‌های مدیریت
تلقیفی آفات، و نیز افزایش اهمیت ساکتی
از دلایل این نکته است. Bacillus thuringiensis

مواد و روش‌ها
میزان
لاروهای مورد نیاز از کلیه پروشی موجود در آزمایشگاه
داشته داشته کشوری تهیه گردیده است. کلیه‌ها از
نخم شده یک لاروهای حاصل از پروش و لاروهای جمع‌آوری شده
از مزار یکنون در دست آمدانی. این نخمه در تابستان
1377 در شرایط کلیدی 27452 درجه بحثی گردید و

1382
علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی / سال هفتم / شماره اول / بهار

216

Downloaded from jstnar.iut.ac.ir at 12:16 IRST on Tuesday February 4th 2020
بررسی حساسیت لاوروهای سمن اول تا سوم Spodoptera exigua (Hubner) به‌عنوان...
ساعت اول مگر و میر پر اثر با صفر است، و در غلفت‌های ذکر شده تعداد عملی از ۲۴ ساعت که بعد آغاز شده، تا ۱۲ ساعت ادامه می‌یابد و پس از آن ثابت می‌ماند.

لازم به نامه‌ی اشاره کردن

بررسی‌های منظم تیمارهای مختلف در زمانهای غوناگون نشان می‌دهد که با وجود افزایش سن لارو و افزایش مقاومت حرارتی در برخی از تیمارهای ۲۴ ساعت اول مگر و میر وجود دارد. مگر و میر طوری تقریبی منظور و یک‌نواختی نا ۱۲۰ ساعت ادامه می‌یابد و پس از آن ثابت می‌ماند. در این مورد، میزان LC50 محاسبه شده برای این سن لارو برای برابر با ۲۰۸/۷۳ می‌باشد.

پی‌یپیام است. مورد ۱ پورپیا درصد تلفات لاروهای سن لارو در Bacillus thuringiensis غلفت‌های مختلف باکتری تغذیه کره بودند. پس از ۹۲ ساعت نشان می‌دهد. همان‌گونه که در مورد دیده‌است، تلفات لاروها روند افزایشی یک‌نواختی را نشان می‌دهد. پس از تجزیه پورپیا باده، با توجه به پورپیا میزان LC50 باکتری مذکر برابر با ۳/۱۷/۲۱/۶ به‌دورن، برابر با ۴۸ ساعت اول تقریباً تلفات صفر است، و در این تیمارهای مختلف و میر در مدت ۲۷ ساعت که بعد آغاز و تا ۹۶ ساعت ادامه به آن ثابت می‌ماند.

لازم به نامه‌ی اشاره کردن

بررسی‌های منظم تیمارهای مختلف در زمانهای غوناگون نشان می‌دهد که با وجود افزایش سن لارو و افزایش مقاومت حرارتی در برخی از تیمارهای ۲۴ ساعت اول مگر و میر وجود دارد. مگر و میر طوری تقریبی منظور و یک‌نواختی نا ۱۲۰ ساعت ادامه می‌یابد و پس از آن ثابت می‌ماند. در این مورد، میزان LC50 محاسبه شده برای این سن لارو برای برابر با ۲۰۸/۷۳ می‌باشد.

پی‌یپیام است. مورد ۱ پورپیا درصد تلفات لاروهای سن لارو در Bacillus thuringiensis غلفت‌های مختلف باکتری تغذیه کره بودند. پس از ۹۲ ساعت نشان می‌دهد. همان‌گونه که در مورد دیده‌است، تلفات لاروها روند افزایشی یک‌نواختی را نشان می‌دهد. پس از تجزیه پورپیا باده، با توجه به پورپیا میزان LC50 باکتری مذکر برابر با ۳/۱۷/۲۱/۶ به‌دورن، برابر با ۴۸ ساعت اول تقریباً تلفات صفر است، و در این تیمارهای مختلف و میر در مدت ۲۷ ساعت که بعد آغاز و تا ۹۶ ساعت ادامه به آن ثابت می‌ماند.

لازم به نامه‌ی اشاره کردن

بررسی‌های منظم تیمارهای مختلف در زمانهای غوناگون نشان می‌دهد که با وجود افزایش سن لارو و افزایش مقاومت حرارتی در برخی از تیمارهای ۲۴ ساعت اول مگر و میر وجود دارد. مگر و میر طوری تقریبی منظور و یک‌نواختی نا ۱۲۰ ساعت ادامه می‌یابد و پس از آن ثابت می‌ماند. در این مورد، میزان LC50 محاسبه شده برای این سن لارو برای برابر با ۲۰۸/۷۳ می‌باشد.

پی‌یپیام است. مورد ۱ پورپیا درصد تلفات لاروهای سن لارو در Bacillus thuringiensis غلفت‌های مختلف باکتری تغذیه کره بودند. پس از ۹۲ ساعت نشان می‌دهد. همان‌گونه که در مورد دیده‌است، تلفات لاروها روند افزایشی یک‌نواختی را نشان می‌دهد. پس از تجزیه پورپیا باده، با توجه به پورپیا میزان LC50 باکتری مذکر برابر با ۳/۱۷/۲۱/۶ به‌دورن، برابر با ۴۸ ساعت اول تقریباً تلفات صفر است، و در این تیمارهای مختلف و میر در مدت ۲۷ ساعت که بعد آغاز و تا ۹۶ ساعت ادامه به آن ثابت می‌ماند.
ظرفیت فیزیولوژیک حلال کردن، فعال سازی و اتصال نوکسیون‌های Bacillus thuringiensis pH مخصوص روی ایکتیوم تفاوت دارد (۸). افزون بر این، معدّه میانی نوروزه با افزایش سطح لیزر زیادتر می‌شود، و از آن زمان به بعد، شیفت pH زیاد نموده‌ای دلتا اندوتونکسین را در معدّه بیشتر و سریع تر می‌کند. شیفت باکتری را در برابر حشره افراشته می‌دهد. بنابراین، ورود نوروزه pH معدّه نیز خود می‌تواند دلیل دیگری برای موضوع باشد (۸).

با مقایسه LC50 سه سال جوز، آزمایش شده و نیز ضرایب خطوط رگرسیون آنها (جدول ۱)، به‌خوبی آشکار است که سه‌سال حساسیت نسبتاً زیادی دارد. بر عکس، سن سوم لاوری حدود ۹ بار مقاومتر از سن اواسط و دوبار مقاومتر از سن دوم است. از این رو، با دنیشنگر فهرستی اطلاعات نوروزه‌ای به‌وجود آمدن می‌یابد که شیفت pH باید به سه سال تفاوت وقليل به سه سوم افتاده باشد. LC50 آزمایش آزمایش آزمایش می‌گردد در شرایط کناره‌ای دوره حشره می‌گردد. در نتیجه، به‌وجود آمدن زیاد به‌وجود آمدن شکست به‌وجود آمدن به‌وجود آمدن آزمایش‌های مذکور در شرایط گفته شده است. با این‌که که لاورهای سه سوم این حشره دارای مقاومت نسبتاً که به نظر می‌رسد تفاوت حساسیت ناشی از استفاده از گذشته مصنوعی و شرایط کنترل شده آزمایشگاهی باشد.

شکل ۱. پروپیت درصد تلفات و لگاریتم دز در لاورهای سه سوم، دوم و سوم پی‌پیام. در ۲۴ ساعت اول، تلفات وقوع داشته است. در حالتی که در مورد لاورهای سه سوم وجود حساسیت بیشتر در غلظت‌های بین ۵۰ تا ۱۵۰ نیتر، و در سه سوم در نمایندگی ۱۵۰ تا ۳۸۹ نیتر.
جدول ۱ - تجزیه پروپت سنین لاروی اول تا سوم

<table>
<thead>
<tr>
<th>LC50</th>
<th>R²</th>
<th>عرض از مبدا</th>
<th>(a)</th>
<th>شیب</th>
<th>(b)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۵۶ / ۶۲۸</td>
<td>۰.۷۷۸۸۰۰۰</td>
<td>۱ / ۰</td>
<td>۷۹۸۷ / ۶۶</td>
<td>۱ / ۵۵ ۶۴۴</td>
<td>۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

سپسگاری

Bacillus thuringiensis

از آقای مهندس مسعود دانیالی پژوهنده بخش تحقیقات مبارزه

پیونزیک تهارا و نیز آقای مهندس حسین اسلامی زاده پژوهنده

بخش آفات تحقیقات کشاورزی دزفول بی خاطر کمک‌ها

و همکاری‌هایی‌ی بدریشان نشتر و قادرانی می‌گردد.

منابع مورد استفاده

1. مراد اسقیفی، م. ج. و ع. 1. پورمیرا. ۱۳۵۳. بررسی مقاومت سنین مختلف لارو‌های هندی (Poldia interpunctella Hb. در

Bacillus thuringiensis

برای حشره‌کش میکرویی

نامه انجمان حشره‌شناسان ایران (۱:۲۵–۳۴)

2. منظوری، ش. م. ج. صفرعلی‌زاده، ع. خرائی و ع. 1. پورمیرا. ۱۳۶۹. آسیب‌شناسی و بررسی تأثیر ویروس

روپی سنین NBNPV

Afata یا بیماری‌های گیاهی (lepid. Noctuidae) Spodoptera exigua Hb. متفاوت لاروی بپروانه بزرگ‌خوار چغندرفند.

168 ۱ و ۲


