

پایگاه اطلاع رسانی حشره شناسی ایران

عنوان پایان نامه	مطالعه‌ی برخی ویژگی‌های زیستی و شکارگری بالتوری سبز <i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens) و سن <i>Orius albidipennis</i> (Reuter) روی کرم غوزه‌ی پنبه <i>Helicoverpa armigera</i> Hubner و کنه‌ی دولکه‌ای <i>Tetranychus urticae</i> Koch
نام و نام خانوادگی	مهدی حسن‌پور
پست الکترونیکی	hassanpour@uma.ac.ir
مقطع تحصیلی	دکتری تخصصی (Ph.D)
نام دانشگاه	دانشگاه تبریز
سال دفاع	فروردین ماه ۱۳۸۸
اساتید راهنما	دکتر قدیر نوری قنبلانی- دکتر جعفر محقق نیشابوری- دکتر شهزاد ایرانی‌پور
اساتید مشاور	-
چکیده:	
چکیده	
<p>کرم غوزه‌ی پنبه، (<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner) و کنه‌ی دولکه‌ای، <i>Tetranychus urticae</i> Koch از آفات مهم تعداد زیادی از محصولات زراعی نظیر پنبه در بسیاری از نقاط دنیا می‌باشند. بالتوری سبز، (<i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens) و سن (<i>Orius albidipennis</i> (Reuter) از شکارگرهای مهم تعداد زیادی از آفات از جمله کرم غوزه‌ی پنبه و کنه‌ی دولکه‌ای می‌باشند. این دو شکارگر به دلیل پراکنش جغرافیایی وسیع، قدرت جستجوگری بالا و امکان پرورش آسان در شرایط آزمایشگاهی از گونه‌های مورد توجه در برنامه‌های کنترل بیولوژیک می‌باشند. در این تحقیق، برخی ویژگی‌های زیستی و شکارگری بالتوری سبز و سن اوریوس روی تخم و لارو سن اول کرم غوزه‌ی پنبه و افراد ماده‌ی کامل کنه‌ی دولکه‌ای در دمای 26 ± 1 درجه‌ی سلسیوس، رطوبت نسبی 70 ± 5 درصد و دوره‌ی نوری ۱۶ ساعت روشنایی و هشت ساعت تاریکی مورد مطالعه قرار گرفت.</p> <p>بررسی زیست‌شناسی آزمایشگاهی دو شکارگر فوق روی این طعمه‌ها و نیز تخم بید آرد، (<i>Anagasta kuehniella</i> (Zeller) نشان داد که تخم کرم غوزه در مقایسه با لارو سن اول کرم غوزه، تخم بید آرد و کنه‌ی دولکه‌ای طعمه‌ی مناسب‌تری برای تغذیه‌ی لاروهای بالتوری سبز و پوره‌ها و حشرات کامل سن اوریوس می‌باشد. بیشترین باروری و طول عمر حشرات ماده‌ی هر دو شکارگر روی تخم کرم غوزه به دست آمد. بالتوری سبز و سن اوریوس به ترتیب روی کنه‌ی دولکه‌ای و لارو سن اول کرم غوزه قادر به تکمیل نشوونمای خود نشدند.</p> <p>نرخ ذاتی افزایش جمعیت (r_m) و نرخ خالص تولیدمثل (R_0) بالتوری سبز و سن اوریوس روی تخم کرم غوزه بیشتر از طعمه‌های دیگر بود. نرخ ذاتی افزایش جمعیت برای دو شکارگر به ترتیب $(\pm 0/0028)$ و $0/2152$ و $(\pm 0/0027)$ $0/1613$ ماده بر ماده بر روز و نرخ خالص تولیدمثل به ترتیب $(\pm 41/09)$ $0/579/64$ و $(\pm 6/72)$ $97/41$ ماده بر ماده بر نسل به دست آمد. در مورد بالتوری سبز، لارو کرم غوزه و تخم بید آرد و در مورد سن اوریوس، تخم بید آرد و کنه‌ی دولکه‌ای به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفتند.</p> <p>واکنش تابعی لاروهای سنین اول و دوم بالتوری سبز نسبت به هر سه طعمه از نوع II بود.</p>	

واکنش تابعی لارو سن سوم نسبت به لارو سن اول کرم غوزه از نوع II و نسبت به تخم کرم غوزه و کنه‌ی دولکه‌ای از نوع III تعیین شد. بر اساس محدوده‌ی اطمینان ۹۵٪، زمان دستیابی (T_H) هر سه سن لاروی بالتوری سبز به کنه‌ی دولکه‌ای به طور معنی‌داری کوتاه‌تر از زمان دستیابی به دو طعمه‌ی دیگر بود. همچنین حداکثر نرخ حمله‌ی نظری (T/T_H) هر سه سن لاروی شکارگر به کنه‌ی دولکه‌ای بیشتر از تخم کرم غوزه و آن هم بیشتر از لارو سن اول کرم غوزه‌ی پنبه بود.

واکنش تابعی هر دو جنس نر و ماده نسبت به تخم و لارو سن اول کرم غوزه از نوع II و نسبت به کنه‌ی دولکه‌ای از نوع III به دست آمد. بر اساس محدوده‌ی اطمینان ۹۵٪، زمان دستیابی هر دو جنس نر و ماده‌ی سن اوریوس به کنه‌ی دولکه‌ای به طور معنی‌داری کوتاه‌تر از زمان دستیابی به دو طعمه‌ی دیگر بود. نرخ حمله‌ی (a) افراد ماده نسبت به هر سه طعمه بیشتر از افراد نر بود. حداکثر نرخ حمله‌ی (T/T_H) هر دو جنس نر و ماده‌ی سن شکارگر به کنه‌ی دولکه‌ای بیشتر از تخم کرم غوزه و آن هم بیشتر از لارو سن اول کرم غوزه‌ی پنبه به دست آمد.

واکنش عددی بالتوری سبز نسبت به تراکم‌های مختلف تخم و لارو سن اول کرم غوزه‌ی پنبه مورد بررسی قرار گرفت. کمترین زمان نشوونمای نابالغی و بیشترین طول عمر، دوره‌ی تخم‌ریزی و باروری افراد ماده در تراکم بالای طعمه‌ها بود. در هر دو طعمه، شایستگی فردی و پارامترهای رشد جمعیت پایدار بالتوری سبز در تراکم بالا به طور معنی‌داری بیشتر از تراکم پایین بودند.

در بررسی واکنش عددی حشرات ماده‌ی کامل سن اوریوس نسبت به تراکم‌های مختلف تخم و لارو سن اول کرم غوزه‌ی پنبه و کنه‌ی دولکه‌ای، با افزایش تراکم هر سه طعمه، میانگین تعداد طعمه‌های خورده شده و میانگین تعداد تخم گذاشته شده توسط شکارگر به طور معنی‌داری افزایش یافت. همچنین تعداد تخم گذاشته شده توسط شکارگر در تغذیه از تراکم‌های مختلف تخم کرم غوزه به طور معنی‌داری بیشتر از تراکم‌های مشابه دو طعمه‌ی دیگر بود. در تغذیه روی تراکم‌های مختلف تخم و لارو سن اول کرم غوزه، بیشترین مقدار کارایی تبدیل غذای خورده شده (ECI) به ترتیب در تراکم‌های بالا و پایین این دو طعمه برای شکارگر حاصل شد. در تغذیه روی کنه‌ی دولکه‌ای، بیشترین مقدار ECI در دو تراکم بالا و پایین برای شکارگر به دست آمد.

ترجیح طعمه‌ی سه سن لاروی بالتوری سبز نسبت به ترکیب‌های دوتایی تخم و لارو سن اول کرم غوزه‌ی پنبه و افراد ماده‌ی کامل کنه‌ی دولکه‌ای در پنج تراکم مساوی و نامساوی از دو طعمه در مدت زمان یک ساعت مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع، لارو سن اول بالتوری سبز تغذیه از تخم کرم غوزه را به لارو آن ترجیح داد، در حالی که لاروهای سنین دوم و سوم شکارگر لارو کرم غوزه را بیشتر ترجیح دادند. میانگین و درصد بیوماس خورده شده توسط لارو سن اول شکارگر از تخم کرم غوزه به طور معنی‌داری بیشتر از لارو آن بود، در حالی که اختلاف معنی‌داری در این پارامتر در لاروهای سنین دوم و سوم مشاهده نشد. در تراکم‌های مختلف تخم کرم غوزه- کنه‌ی دولکه‌ای و لارو کرم غوزه- کنه‌ی دولکه‌ای هر سه سن لاروی شکارگر، تخم و لارو کرم غوزه را بیشتر از کنه ترجیح دادند. میانگین و درصد بیوماس خورده شده توسط هر سه سن لاروی شکارگر از تخم و لارو کرم غوزه به طور معنی‌داری بیشتر از کنه‌ی دولکه‌ای بود.

ترجیح سن اوریوس در ترکیب‌های دوتایی تخم کرم غوزه‌ی پنبه - افراد ماده‌ی کامل کنه‌ی دولکه‌ای و لارو سن اول کرم غوزه‌ی پنبه - افراد ماده‌ی کامل کنه‌ی دولکه‌ای در پنج تراکم مساوی و نامساوی در ۱۰ تکرار به مدت ۲۴ ساعت بررسی شد. هر دو جنس نر و ماده‌ی سن اوریوس، کنه‌ی دولکه‌ای را به دو

طعمه‌ي ديگر ترجيح دادند. در هر دو آزمايش با حق انتخاب و بدون آن، نرخ شکارگري سن شکارگر روي کنه‌ي دولکه‌اي بيشتري از دو طعمه‌ي ديگر بود.

شکارگري درون رسته‌اي (IGP) بين بالتوري سبز و سن اوريوس بسته به سن لاروي بالتوري سبز از نوع يك طرفه و نامتقارن بود. در آزمايش لارو سن اول بالتوري سبز و سن اوريوس بدون حضور تخم کرم غوزه، حشرات کامل سن اوريوس به عنوان شکارگر درون رسته و لارو سن اول بالتوري سبز به عنوان شکار درون رسته عمل کردند. در حضور تخم کرم غوزه، IGP بين اين دو شکارگر مشاهده نشد. در آزمايش‌هاي لاروهاي سنين دوم و سوم بالتوري سبز با سن اوريوس بدون حضور تخم کرم غوزه، لاروهاي بالتوري به عنوان شکارگر درون رسته عمل کردند، ولي در حضور تخم کرم غوزه، IGP با شدت بسيار کم‌تري مشاهده شد.

با توجه به نتايج به دست آمده در بخش‌هاي مختلف اين تحقيق، جا دارد مطالعات بيشتري در راستاي استفاده از بالتوري سبز و سن اوريوس براي کنترل کرم غوزه‌ي پنبه و کنه‌ي دولکه‌اي در قالب برنامه‌هاي مديريت تلفيقي آفات صورت گيرد.

کلمات کلیدی: روابط شکارگر- شکار، زيست‌شناسي، جدول زندگي باروري، واکنش تابعي، واکنش عددي، ترجيح طعمه، شکارگري درون رسته.

<http://www.entomology.ir>