

پایگاه اطلاع رسانی حشره شناسی ایران

بررسی خصوصیات زیستی سن شکارگر <i>Orius niger</i> Wolff و رفتار شکارگری آن روی تریپس پیاز <i>Thrips tabaci</i> Lind. در شرایط آزمایشگاه	عنوان پایان نامه
نام و نام خانوادگی	ولی اله بنی عامری
پست الکترونیکی	Baniameri@yahoo.com
مقطع تحصیلی	دکتری
نام دانشگاه	شهید چمران اهواز
سال دفاع	۱۳۸۲
اساتید راهنما	دکتر ابراهیم سلیمان نژادیان
اساتید مشاور	دکتر موریس سابلیس و دکتر جعفر محقق
چکیده:	
<p> تریپس پیاز <i>Thrips tabaci</i> Lind. یک حشره همه خوار است که روی بیش از ۳۰۰ گونه گیاه زراعی و گلخانه ای گزارش شده است. این حشره به طور مستقیم با تغذیه از پارانشیم و ایجاد زخم ناشی از تخم گذاری در بافت گیاه و غیر مستقیم با انتقال بیماریهای ویروسی باعث خسارت زیادی روی گیاهان می گردد. سن شکارگر <i>Orius niger</i> Wolff از خانواده Anthocoridae از شکارگر های مهم این آفت است. در این بررسی خصوصیات زیستی این شکارگر با تغذیه از تخم بید آرد <i>Ephestia kuehniella</i> Zeller و غلاف لوبیا سبز به عنوان بستر تخم ریزی و رفتار شکارگری آن روی تریپس پیاز در شرایط آزمایشگاه مطالعه گردید. </p> <p> نتایج مطالعات زیست شناسی سن شکارگر <i>O. niger</i> در سه دمای ۲۶، ۲۹ و ۳۲ درجه سانتی گراد، رطوبت نسبی 50 ± 70 درصد و روشنایی به تاریکی ۸ : ۱۶ ساعت نشان داد که میانگین طول دوره رشدی از تخم تا حشره کامل این شکارگر به ترتیب ۱۶/۷۱، ۱۳/۱۶ و ۱۳/۴۲ روز، نسبت جنسی حشرات بالغ به ترتیب ۰/۵۹، ۰/۵۶ و ۰/۵۲ به نفع ماده ها بود. میزان ماده های نابارور یا عقیم نیز به ترتیب ۲۰، ۲۵ و ۵ درصد بود. طول عمر حشرات کامل (ماده) به ترتیب ۲۸، ۲۵ و ۲۴ روز بدست آمد. در آزمایشات تحلیل کمی جمعیت پارامترهای جدول زندگی، جدول تولید مثل و نرخ های رشد جمعیت در شرایط بالا محاسبه و برآورد گردید. نرخ مرگ و میر با افزایش سن افزایش می یابد. بیشترین میزان مرگ و میر در مرحله پوره گی اتفاق افتاد. کمترین میزان و میر نیز در دوره قبل از دوره تخم ریزی تا یک سوم دوره تخم ریزی رخ داد. امید زندگی در هنگام تولد در سه دمای ۲۶، ۲۹ و ۳۲ درجه سانتی گراد به ترتیب ۲۸، ۱۸ و ۱۷ روز است که با افزایش دما از ۳۶ تا ۳۲ درجه سانتی گراد کاهش یافت. نرخ خالص باروری در سه دمای مورد مطالعه به ترتیب ۷۶/۷۰، ۸۲، ۸۰ و ۸۵/۰۸ عدد تخم، نرخ تفریح تخم به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۹۰ و ۰/۸۸ بدست آمد. نرخ خالص تولید مثل R_0 به ترتیب ۲۲/۹۵، ۱۸/۶۲ و ۲۴/۴۲ حشره ماده به ماده محاسبه گردید. همچنین نرخ ذاتی افزایش جمعیت به ترتیب ۰/۱۱۳، ۰/۱۲۷ و ۰/۱۵۷ برآورد گردید که با افزایش دما از ۳۶ تا ۳۲ درجه سانتی گراد افزایش می یابد. طول مدت یک نسل سن شکارگر در سه دمای مورد مطالعه به ترتیب ۲۷/۷۲، ۲۳/۰۲ و ۲۰/۲۵ روز بدست آمد. توزیع سنی پایدار جمعیت برای سه دمای ۲۶، ۲۹ و ۳۲ درجه سانتی گراد محاسبه گردید. نتایج نشان داد که مراحل نابالغ سن شکارگر بیش از ۹۰ درصد در پایداری نقش دارند. تاثیر دماهای مختلف ۱۷، ۲۰، ۲۳، ۲۶، ۲۹ و ۳۲ درجه سانتی گراد روی رشدونمو مراحل نابالغ سن شکارگر </p>	

O. niger مورد بررسی قرار گرفت. رابطه دما و سرعت رشدونمو با مدل خطی و \pm مدل غیر خطی برآزش داده شد. مدل غیر خطی Briere - 2 توصیف بهتری از رابطه دما و سرعت رشدونمو نسبت به سایر مدل ها بدست داد. براین اساس مقادیر آستانه پایین رشد برابر $12/98$ ، دمای مناسب رشدونمو 31 و آستانه بالای رشد برابر با $29/86$ درجه سانتی گراد تخمین زده شد.

پارامترهای شکارگری سن *O. niger* در دو تراکم 1 و 4 عدد، گنجایش معده و نرخ ثابت خالی بودن معده شکارگر، روی لارو سن دوم تریپس پیاز *T. tabaci* در شرایط آزمایشگاهی (دما 26 درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی 65 ± 5 درصد) مطالعه گردید. همچنین نحوه شکار لارو تریپس توسط شکارگر و واکنش شکار نسبت به حمله شکارگر بررسی شد. میانگین پارامترهای میزان شکارگری در تراکم 1 و 4 به ترتیب، $1/18 \pm 6/22$ و $0/76 \pm 8/7$ شکار شده در ساعت، نرخ برخورد $0/08 \pm 0/525$ و $0/14 \pm 0/973$ کسر از زمان (ساعت)، نسبت موفقیت $0/41 \pm 0/852$ و $0/029 \pm 0/724$ ، و زمان دستیابی $0/520 \pm 2/006$ و $0/672 \pm 4/095$ لارو در دقیقه بود. مقایسه آماری این پارامترها نشان داد که پارامترهای نرخ برخورد و نسبت موفقیت، بین دو تراکم 1 و 4 اختلاف معنی داری داشتند. در مجموع عملکرد شکارگر در تراکم 4 بهتر از تراکم 1 عدد بود. گنجایش معده و نرخ ثابت خالی بودن معده شکارگر به ترتیب $0/059$ میلی گرم و $0/151$ کسر از زمان (ساعت) بود. در این بررسی تاثیر تداخل روی رفتار شکارگرها نیز مورد بحث قرار گرفت. به منظور بهینه کردن سیستم پرورش انبوه سن شکارگر روند افزایش جمعیت و نرخ برداشت از کلنی پرورشی بر اساس داده های بدست آمده در دمای 32 درجه سانتی گراد با استفاده از مدل های تحلیلی و ماتریسی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان داد که میزان تولید مثل در اوایل زندگی حشرات ماده به سرعت افزایش یافته و تقریباً در اواسط دوره زندگی ثابت بوده و سپس کاهش می یابد. تعداد حشرات کامل تولید شده در روز شانزدهم پس از گذاشتن تخم برابر با $1/03$ فرد به ماده شروع می شود و در روز بیست و چهارم به بیشترین میزان تولید برابر با $3/45$ فرد می رسد. نرخ برداشت از کلنی پرورشی در روز شانزدهم برابر با 68 درصد می باشد که با افزایش سن حشرات ماده تخم گذار این میزان به 95 درصد در روز بیست و چهارم می رسد. نتایج پیش بینی روند افزایش جمعیت سن شکارگر با استفاده از مدل ماتریس لزی نشان داد که چنانچه جمعیت اولیه کلنی پرورشی 200 فرد به تفکیک مرحله رشدی 100 تخم، 70 پوره و 20 فرد بالغ (ماده) باشد، جمعیت کلنی با میانگین نرخ افزایش روزانه برابر با $1/20$ از تعداد 200 فرد به تعداد 22118 فرد در روز بیست و هشتم به حالت پایداری می رسد که تقریباً 101 برابر جمعیت اولیه است. توزیع سنی پایدار به تفکیک مراحل رشدی تخم 52 ، پوره 42 و حشرات بالغ 5 درصد می باشد.