

عنوان مقاله:

رقابت درون گونه ای و ارتباط آن با برخی فاکتورهای بیولوژیکی زنبور *Habrobracon hebetor* در کنترل پیله خوار نخود

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت گیاهان، دوره 36، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

طیبه السادات مهدوی - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

حسین مددی - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا - همدان

خلاصه مقاله:

رقابت نقش مهمی در اندازه، ساختار و پایداری جوامع حشرات دارد و به عنوان یک راهبرد تعیین کننده شایستگی عوامل بیولوژیک به کار می‌رود. در حشرات پارازیتوئید، گونه‌های مختلف می‌توانند در مراحل لاروی و بلوغ بر سر منابع خاص رقابت کنند. درک چگونگی تاثیر رقابت درون و بین گونه ای در پارازیتوئیدها برای مطالعات اساسی اکولوژیکی و در موضوع مهار زیستی آفات ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر به تعیین اثر رقابت روی کارایی جستجوگری و راهبرد تخم‌گذاری زنبور پارازیتوئید *Habrobracon hebetor* Say روی لارو سن چهار کرم پیله‌خوار *Heliothis virescens* Hufnagel در هفت سطح رقابتی و نیز چهار سطح از تراکم (1، 2، 3 و 4) زنبور پارازیتوئید به ازای هر بوته نخود بهاره (رقم بی‌ونیچ) و در شرایط خردسامانه یا میکروکاسم پرداخت. نتایج نشان داد که، با افزایش سطح رقابت از میزان کارایی جستجوی زنبور *H. hebetor* کاسته شده، به طوری که، بیشترین مقدار کارایی پس از 48 ساعت در تیمار بدون رقابت و در تراکم 4 زنبور به ازای هر بوته، $178/0 \pm 2/0$ بر ساعت و کمترین آن در سطح رقابت 12 و تراکم 2 زنبور، برابر با $23/0 \pm 4/0$ بر ساعت، محاسبه شد. با افزایش سطح تراکم زنبور تا سطح تراکم 3 زنبور به ازای هر بوته، میزان کارایی کاهش یافت، اما، در تراکم 4، مجدداً کارایی جستجو افزایش یافت. همچنین، اثر متقابل تراکم و رقابت معنی‌دار نبود، به عبارتی روند واکنش جستجوگری برای تراکم‌های مختلف در سطوح مختلف رقابتی متفاوت نمی‌باشد و این دو عامل مستقل از یکدیگر اثر خود را روی کارایی جستجوگری زنبور *H. hebetor*، بروز داده‌اند. زمان اثر مثبت بر کارایی زنبور داشت، به طوری که در تمام سطوح رقابت و در تراکم‌های مختلف اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار شد. با افزایش تراکم زنبور به ازای هر بوته نخود، میزان تخم‌گذاری افزایش یافت و این بدان معنا است که، حضور همزمان چند زنبور پارازیتوئید اثر منفی روی میزان تخم‌گذاری ندارد، در حالی که رقابت اثر منفی بر میزان تخم‌گذاری زنبور ماده داشت، به این صورت که بیشترین میزان تخم‌گذاری در تراکم 1 زنبور و سطح رقابت 1 (شاهد) با $7/14 \pm 1/2$ تخم و کمترین آن در تراکم 4 زنبور و سطح رقابت 12، $4/6 \pm 0/5$ عدد تخم به ازای هر بوته تعیین شد. در تمام سطوح رقابت صرف نظر از میزان تراکم، نسبت جنسی تحت تاثیر رقابت نبود، اما اختلاف نسبت جمعیت ماده به نر در سطح رقابت 1 از دیگر سطوح بیشتر بوده است. درصد تلفات با افزایش سطح رقابت افزوده شد، به این صورت که کمترین درصد تلفات در سطح رقابت 1 و 2 و بیشترین آن در سطح رقابت 10 و 12 رخ داده است. در نهایت با توجه نتایج این پژوهش، به نظر می‌رسد باید توجه بیشتری به نقش رقابت درون گونه‌ای در هنگام رهاسازی و تولید انبوه زنبور پارازیتوئید *H. hebetor* برای استفاده در برنامه مدیریت تلفیقی کرم پیله‌خوار نخود داشت.

کلمات کلیدی:

پارازیتوئید، توانمندی، کارایی جستجوگری، *Heliothis virescens*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1676923>



