

پایگاه اطلاع رسانی حشره شناسی ایران

مقاومت کلن های مختلف صنوبر به شته مومی صنوبر <i>Phloeomyzus passerinii</i> Sign. و تعیین اثرات متقابل کلنها روی دشمنان طبیعی آن در استان همدان	عنوان پایان نامه
نورعلی رحیمی مظهر	نام و نام خانوادگی
rajabi1351@gmail.com	پست الکترونیکی
کارشناسی ارشد	مقطع تحصیلی
تربیت مدرس	نام دانشگاه
۱۳۸۲	سال دفاع
دکتر سعید محرمی پور	اساتید راهنما
دکتر سیدابراهیم صادقی	اساتید مشاور
چکیده:	
شته مومی صنوبر از مهمترین آفات مکنده صنوبر در کشور و استان همدان بوده و موجب آسیب های جدی و ضعف شدید درختان می شود. به همین منظور میزان مقاومت آنتی زنبوزی و آنتی بیوزی ۱۲ کلن صنوبر متعلق به چهار گونه <i>Populus alba</i> L., <i>P. nigra</i> L., <i>P. deltoides</i> Marsh., <i>P. x. euramericana</i> Guinier و همچنین آلودگی این کلن ها به شته مومی در طبیعت و تاثیر کلن ها بر دشمنان طبیعی شته در همدان طی سالهای ۲-۱۳۸۱ مورد مطالعه قرار گرفت. آزمون آنتی زنبوز و آنتی بیوز در اتاق رشد و در دمای 1 ± 21 درجه سانتیگراد، رطوبت نسبی ۶۰ تا ۷۰ درصد و دوره روشنایی ۱۶ و تاریکی ۸ ساعت انجام شد. این آزمایشات روی قلمه های ریشه دار شده به طول ۲۰ و قطر ۲-۱/۵ سانتیمتر انجام شدند. در آزمون آنتی زنبوز در هر تکرار از قلمه های ریشه دار شده به تعداد کلن ها به همراه دو عدد قلمه آلوده مادری به یکدیگر بسته شدند و پس از ۲ روز که قلمه آلوده حذف شد، پوره های مستقر شده روی هر کلن هر ۲ روز یکبار شمارش شدند. در آزمون آنتی بیوز، پس از اینکه پوره های یک روزه روی قلمه ها مستقر شدند، به آنها اجازه داده شد تا به مرحله بلوغ رسیده و سپس تعداد نتاج تولید شده و تعداد تلفات طبیعی آنها در هر روز تا پایان عمر شمارش شد. بر اساس این نتایج جدول زندگی و پارامترهای جمعیت پایدار روی هر کلن مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین میزان آلودگی فصلی کلن های مختلف صنوبر به شته مومی در نهالستان تحقیقاتی روی تنه و شاخه های فرعی آن طی مدت اجرای طرح محاسبه شد. به علاوه دشمنان طبیعی موجود روی هر کلن طی دفعات متوالی جمع آوری شد و رابطه آن با انبوهی جمعیت شته مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمایش آنتی زنبوز نشان داد که کلن های مختلف از نظر تعداد پوره های استقرار یافته اختلاف معنی داری با هم دارند. در این آزمایش شته نتوانست روی کلن <i>P. alba</i> 58/57 مستقر شود و از این نظر کاملاً ایمن بود. در حالیکه روی کلن <i>P. nigra</i> 56/72 بطور معنی داری بیشترین تعداد پوره مستقر شده بود و از این رو کاملاً حساس بود. در آزمون آنتی بیوز کلن های <i>P. alba</i> 58/57, <i>P. deltoides</i> 72/51, <i>P. x. euramericana</i> 214 واکنش از نوع ایمنی به شته نشان داده و اصلاً اجازه تولیدمثل به شته ندادند. اما در کلن <i>P. nigra</i> 56/72 نرخ ذاتی افزایش جمعیت (r_m) و نرخ خالص تولیدمثل (R_0) دارای بیشترین مقدار بوده و به ترتیب برابر $0.28/$ و $62/72$ پوره به ازای هر ماده نسبت به سایر کلن ها حساس ترین می باشد، در مطالعه ای که روی میزان آلودگی طبیعی کلن های مختلف صنوبر به شته مومی در نهالستان تحقیقاتی انجام شد، حداکثر میزان آلودگی در طی دو سال مطالعه در حدود اواسط شهریور مشاهده شد. در ابتدای آلودگی که در اوایل تیر ماه در همدان اتفاق می افتد، تنه و شاخه های واقع در جهات شمال و جنوب آلودگی بیشتری را داشتند و سپس با پیشرفت آلودگی تمام جهات درخت نسبتاً یکنواختی را پیدا کردند.	

نتایج حاصل با نتایج بدست آمده از آزمون آنتی زوز و آنتی بیوز کاملاً مطابقت داشت. همچنین در این تحقیق روی کلن های مطالعه شده در طبیعت پوداتورها و پارازیتوئید هایی جمع آوری شد، که عبارتند از:

Exochomus nigrimaculatus Goeze, *Chilocorus bipustulatus* L., *Thaumatomyia elongatula* (Becker), *Pachynerom* sp., *Chiracanthium* sp., *Symphherobius pygmeus* (Rambur), *Orius* sp., *Anthocoris* sp.

مطالعه روابط متقابل شته، کلن صنوبر و دشمنان طبیعی نشان داد که رابطه مستقیمی میان شدت آلودگی و تعداد دشمنان طبیعی وجود داشت. اما عکس عملهای متفاوتی از نظر نوع کلن با تراکم گونه های خاصی از دشمنان طبیعی مشاهده شد. در بین دشمنان طبیعی جمع آوری شده گونه های *Thaumatomyia elongatula* و *Symphherobius pygmeus* روی کلن های *P. nigra* 56/72 و *P. nigra* 56/32 غالب بودند. اما گونه *Pachynerom* sp. در کلن نیمه حساس *P. nigra* 74/1 بیشترین جمعیت را داشت. صنوبر هایی که از منشا ترکیه با کد ۶۲ مطالعه شده اند کاملاً به این شته ایمن بودند. با توجه به اینکه کلن های گونه *P. deltooides* و کلن های ۶۲/۱۴۰، ۶۲/۱۴۹ و ۶۲/۷۲ گونه تبریزی در همدان از رشد بسیار خوبی برخوردار بوده و نسبت به این شته مقاوم است، کشت آن در همدان توصیه می گردد.

کلمات کلیدی: صنوبر، شته مومی صنوبر، مکانیسم مقاومت، آنتی زوز، آنتی بیوز، همدان، ایران

<http://www.entomologist.ir>