

عنوان مقاله:

فعالیت آلفا آمیلاز در ابریشم باف پاییزی *Hyphantria cunea* روی میزبان های گیاهی مختلف

محل انتشار:

سومین همایش ملی بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (گیاهی، دامی و صنعتی) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

آیدین زیبایی - گروه گیاهپزشکی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج

علیرضا بندانی - گروه گیاهپزشکی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج

جلال جلالی سندی - گروه گیاهپزشکی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت

رقیه حبیبی - گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

ابریشم باف پاییزی یک آفت ویران کننده درختان در شمال آمریکا است که امروزه به تمام نواحی پراکنده شده است. اولین بار در سال 2002 از ایران گزارش گردید. با تغذیه از درختان مختلف باعث آسیب شدید درختان دارای اهمیت تجاری و درختان فاقد اهمیت تجاری شد. آنزیم آمیلاز مهمترین آنزیم گوارشی بسیاری از حشرات طی دوران لاروی و حشره کامل می باشد. در این مطالعه فعالیت ای آنزیم روی برگ های یازده میزبان گیاهی شامل سرو، صنوبر، سیب، نارون، توت، افرا، بلند مازو و آلوچه مورد بررسی قرار گرفت. برای انجام آزمایش صد تخم ابریشم باف پاییزی به گیاهان ذکر شده انتقال یافت برگ های تازه روزانه به ظروف پرورش به ابعاد 15*15*15 انتقال یافت که هر ظرف حاوی بیست لارو بود. اواسط سن دوم لاروی تا اواسط سن پنجم لاروی برای سنجش آنزیم مورد استفاده قرار گرفت. بیان این نکته ضروری است که دما و رطوبت نیز برای کاهش اثر عوامل محیطی ثابت بود (دما 28 ± 2 درجه سانتی گراد و رطوبت 60 ± 5 درصد). برای آزمایش آنزیمی کانال گوارش لاروها روی آب مقطر و یخ از ناحیه پشت آن ها تشریح شد. معده میانی آن ها در بافر یونیورسال یکنواخت شد و پس از سانتریفوژ در 15000 دور به مدت 20 دقیقه و دمای 4 درجه سانتی گراد مایع رونشین آن برای سنجش فعالیت آنزیم استفاده شد. فعالیت این آنزیم در سن دوم لاروی در میزبان نارون بیشترین و در افرا کمترین بود. در سن سوم لاروی این آنزیم روی میزبان نارون و صنوبر دارای بیشترین فعالیت و روی سیب دارای کمترین فعالیت بود. همچنین در سن چهارم لاروی روی سیب دارای بیشترین و روی افرا کمترین فعالیت بود. در سن پنجم لاروی نیز بیشترین فعالیت روی سیب و کمترین فعالیت روی نارون بود. بیان بالای آنزیم آمیلاز در سن پنجم لاروی ممکن است به دلیل نیاز بالای حشره به کربوهیدرات در مرحله نهایی رشد قبل شفیره شدن باشد. در این مطالعه مشاهده شد که فعالیت آمیلاز در سنین لاروی دوم، چهارم و پنجم روی سیب و صنوبر بالاست که دلیل آن ممکن است میزان بالای کربوهیدرات در این دو گیاه باشد. تعیین پروفایل آنزیمی در گیاهان مختلف می تواند در افزایش دانش ما در استراتژی های ممکن در کنترل آفات کمک نماید.

کلمات کلیدی:

ابریشم باف پاییزی، آنزیم آمیلاز، کربوهیدرات، میزبان گیاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/204418>



