

## عنوان مقاله:

تاثیر لکتین استخراج شده از علف هفت بند *Polygonum persicaria* L. بر متابولیسم حدواسط لاروهای پروانه سفیده بزرگ کلم *Pieris brassicae* L. (Lep.: Pieridae)

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات آفات گیاهی، دوره 6، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

آرش زیبایی - گروه گیاه پزشکی دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان رشت، ایران

سمر رمزی - پژوهشکده چای، موسسه علوم باغبانی؛ سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، لاهیجان، ایران.

آزاده کریمی ملاطی - گروه گیاه پزشکی دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان رشت، ایران

بابک ربیعی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان رشت، ایران

## خلاصه مقاله:

لکتین ها پروتئین هایی با ساختار ناهمگن هستند که با اتصال به قندهای منومر یا اولیگوساکاریدهای موجود در سطح سلول ها سبب اختلال در فرایندهای سلولی و حتی مرگ آن ها می شوند. در این پژوهش، برای درک بهتر سازوکار حشره کشی لکتین علف هفت بند *Polygonum persicaria* L. (PPA)، تاثیر غلظت های مختلف آن (۱، ۵/۰، ۲ میلی گرم بر میلی لیتر) بر متابولیسم حدواسط لاروهای سفیده بزرگ کلم، *Pieris brassicae* L. ارزیابی شد. تغذیه لاروهای سفیده بزرگ کلم از لکتین مذکور سبب افزایش فعالیت آسپارات آمینوترانسفراز و گاماگلوتامیل ترانسفراز شد، اما فعالیت آلانین آمینوترانسفراز کاهش معنی داری را نشان داد. فعالیت آلدولاز به صورت وابسته به غلظت در لاروهای تیمار شده نسبت به شاهد کاهش یافت، اما فعالیت لاکتات دهیدروژناز فقط در غلظت ۲ میلی گرم بر میلی لیتر افزایش معنی داری نسبت به شاهد داشت. فعالیت اسیدفسفاتاز تفاوت معنی داری بین لاروهای شاهد و تیمار نشان نداد، اما آلکالین فسفاتاز در لاروهای تغذیه شده روی لکتین ۲ میلی گرم بر میلی لیتر نسبت به سایر تیمارها بیشترین فعالیت را داشت. لیپوپروتئین با تراکم بالا در لاروهای تغذیه شده روی لکتین ۲ می لی گرم بر میلی لیتر کمترین مقدار اما لیپوپروتئین با تراکم کم، بیشترین مقدار را نشان داد. در بین درشت مولکول های ذخیره ای، گلیکوژن تفاوت معنی داری را بین لاروهای شاهد و تغذیه شده با لکتین نشان نداد، اما مقادیر پروتئین و تری گلیسرید به طور معنی داری کاهش یافتند. نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که لکتین گیاه هفت بند در بیشترین غلظت استفاده شده می تواند سبب اختلال در متابولیسم حدواسط لاروهای سفیده کلم شود.

## کلمات کلیدی:

لکتین، *Polygonum persicaria*، *Pieris brassicae*، متابولیسم حدواسط

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1737670>

