

## عنوان مقاله:

تاثیر عصاره پروتئینی بذور چند گیاه بر فعالیت آنزیم آلفا آمیلاز و ویژگی های زیستی کرم غوزه پنبه

## محل انتشار:

دوفصلنامه مهار زیستی در گیاه پزشکی، دوره 9، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

اسماعیل امجدی نظرو - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

مقصود پژوهنده - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

سولماز عظیمی - گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

رنا ولیزاده کامران - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

در پژوهش پیش رو، اثر عصاره پروتئینی بذر افاقیا (*Robinia pseudoacacia*)، ماشک خوشه‌ای (*Vicia villosa*)، یونجه (*Medicago sativa*) و عدس (*Lens culinaris*) در شرایط آزمایشگاهی به صورت برون تنی و درون تنی روی فعالیت آنزیم آلفا آمیلاز و طول دوره لاروی کرم غوزه پنبه، (*Helicoverpa armigera* (Hübner))، بررسی شد. چهار غلظت (۱۴، ۱۵/۱۳، ۵/۱۰ و ۷/۹ میکروگرم) از عصاره پروتئینی بذر افاقیا، ماشک خوشه‌ای، یونجه و عدس، عصاره افاقیا در مقایسه با دیگر عصاره های پروتئینی بیشترین اثر مهارکنندگی را نشان داد. بالاترین مهارکنندگی آنزیم تحت تاثیر هر چهار مهارکننده در pH برابر ۹ مشاهده شد. آنالیز زایموگرام در تایید سنجش کمی آنزیم، مهار آنزیم آلفا-آمیلاز را در کاهش ضخامت باند نشان داد. در بالاترین غلظت از عصاره پروتئینی بذر یونجه، ۴۹٪ مهار آنزیم مشاهده شد. در حضور مهارکننده افاقیا در غلظت ۴۱ میکروگرم بر میلی لیتر، ۷۶٪ فعالیت آنزیم آلفا آمیلاز کاهش یافت. آنزیم آلفا آمیلاز با غلظت‌های مختلف عصاره پروتئینی عدس سنجش شد و یک روند مهارکنندگی وابسته به غلظت به دست آمد در بالاترین غلظت، ۵۱٪ مهار آنزیم مشاهده شد. همچنین چهار غلظت مختلف مهارکننده ماشک گل‌خوشه‌ای هم با عصاره آنزیمی سنجش شد و در بالاترین غلظت ماشک گل خوشه‌ای، ۶۱٪ درصد مهار آنزیم مشاهده شد. نتایج به دست آمده نشان داد که فعالیت آنزیم آمیلاز از سن دو به بعد و پس از تغذیه از تیمار افاقیا نسبت به سایر تیمارها کاهش معنی‌داری داشت. همچنین طول دوره لاروی در تیمار افاقیا (۱/۱۲±۴۹/۳ روز) در مقایسه با دیگر تیمارها به طور معنی داری طولانی‌تر بود. مطالعات مهارکنندگی نشان داد که عصاره پروتئینی بذر افاقیا توان مهارکنندگی خوبی برای آنزیم آمیلاز این آفت داشت.

## کلمات کلیدی:

آنزیم گوارشی، روده، بازدارنده آنزیم، کرم غوزه پنبه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1578718>

