

عنوان مقاله:

ارتباط محتوای فنولی غلات با حساسیت به ایمیداکلوپراید و سطح فعالیت آنزیمهای سم زدایی *Diuraphis noxia*

محل انتشار:

دو فصلنامه دانش گیاه پزشکی ایران، دوره 54، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

حمیده طبسیان - گروه حشرهشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، اراک، ایران

شیلا گلدسته - گروه حشرهشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، اراک، ایران

غلامحسین مروج - گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

الهام صنعتگر - گروه حشرهشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، اراک، ایران

محمد قدمباری - گروه گیاهپزشکی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

شته روسی گندم، *Diuraphis noxia*، یکی از آفات اقتصادی و چند خوار غلات است که در معرض ترکیبات شیمیایی متنوعی از جمله فنول ها قرار می گیرد. در این تحقیق برای بررسی تاثیر احتمالی محتوای فنولی میزبان بر کارایی کنترل شیمیایی، حساسیت به ایمیداکلوپراید در شته های پرورش یافته روی ارقام گندم (شیرودی و گاسکوژن) و تربیتی کاله (سناباد و جوانیلو ۹۲) به روش زیست سنجی گلخانه ای مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر LC_{50} ایمیداکلوپراید علیه جمعیت های مذکور به ترتیب ۴۱/۲، ۵۶/۳، ۸۹/۴ و ۷۳/۵ میلی گرم ماده موثره بر لیتر بدست آمد. لذا بیشترین حساسیت به ایمیداکلوپراید به جمعیت شیرودی تعلق گرفت. بر اساس مطالعات بیوشیمیایی، فعالیت آلفا و بتا استراز ها، گلوکاتایون اس ترانسفرازها و سیتوکروم P۴۵۰ برای جمعیت گاسکوژن به ترتیب، ۳۲/۱، ۱۶/۱ و ۵/۱ برابر جمعیت شیرودی بود. این نسبت برای جمعیت سناباد به ترتیب ۸۲/۱ و ۹۶/۱، ۴/۱ و ۲ و برای جمعیت جوانیلو ۹۲ به ترتیب ۰۹/۲، ۴۸/۲، ۵۱/۱ و ۲۵/۲ بدست آمد. فزون بر این، محتوای فنولی ارقام مذکور به ترتیب ۱۹/۲، ۷۱/۲، ۴۸/۳ و ۸۷/۳ میلی گرم به ازای هر گرم برگ برآورد شد. تجزیه و تحلیل داده ها، همبستگی مثبت و معنی داری بین محتوای فنولی گیاهان با موارد مورد پژوهش را نشان داد. با توجه به روابط بیوشیمیایی بین *D. noxia* و گیاهان میزبان آن می توان مقدار ترکیبات فنولی غلات را به عنوان شاخصی مناسب برای پیش بینی پاسخ این شته به ایمیداکلوپراید معرفی کرد.

کلمات کلیدی:

زیست سنجی گلخانه ای، سیتوکروم P۴۵۰، شته روسی گندم، کربوکسیل استرازها، گلوکاتایون اس-ترانسفرازها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1929009>

