

چکیده:

یکی از عوامل موثر در شکست برنامه های ریشه کنی مالاریا در جنوب ایران شاید بروز مقاومت به حشره کش ها در نزد مهمترین ناقل مالاریا منطقه یعنی آنوفل استیفسنی می باشد. بررسی های انجام گرفته حاکی از آن است که رایج ترین نوع مقاومت به حشره کش های پیروتریپیدی و کلره در آنوفل استیفسنی مقاومت تر نوع متابولیک است و یکی از سه مکانیزم متابولیکی مقاومت با کمک آنزیم سیتوکروم p450 صورت می گیرد. این آنزیم عمده ترین نقش را در بروز مقاومت به حشره کش های پیروتریپیدی،

اهداف: از اینرو در راستای استخراج در نقش این آنزیم و تا حدودی ارتباط آن با مقاومت متقابل بین حشره کش های گروه کلره های پیروتریپیدیها این مطالعه صورت گرفت.

روشهای کار: تکنیک HPLC چون دارای حساسیت بسیار زیادی بوده و نیاز به تعداد بسیار کم نمونه دارد به عنوان تکنیک مناسب جهت خالص سازی آنزیم سیتوکروم p450 بکار گرفته شد. در ابتدا، تست حساسیت جهت تعیین میزان حساسیت سوش های آنوفل مورد بررسی نسبت به د. د.ت ۴% انجام شد تا از سطح مقاومت اطمینان حاصل شود. جهت بررسی های سیتوکرومی، میکروزوم ها که محل قرارگیری این آنزیم ها می باشند از پشه های حساس و مقاوم استخراج شده و سپس در دستگاه HPLC ران شدند. نتایج بر اساس سیستم UV دستگاه مشخص و با نرم افزار Chromgate Chromgate نشان داده شد.

نتایج: نتایج مؤید آن بود که دو پیک آنزیمی مجزاد در ۱۹ و ۲۲ دقیقه برای سوش حساس و تنها یک پیک برای سوش مقاوم در دقیقه ۲۲ می باشد. با توجه به این نتایج چنین استنباط می کنیم که پشه ها بیان ایزوآنزیم های خود را با توجه به شرایط مختلف محیطی تغییر می دهند. این تغییر در ایزو آنزیم ها می تواند در سطح بیان ژن یا تغییر الگوهای همانند سازی و ترجمه باشد.

نتیجه گیری:

نظر به اینکه آنزیم های سیتوکروم p450 نقش اساسی در سم زدایی گروه پیروتریپیدیها دارد و در این مطالعه افزایش حجم یک ایزوآنزیم در سوش مقاوم مشاهده شده است این تغییر آنزیماتیک می تواند نقش کلیدی در مقاومت متقابل بین حشره کش های گروه کلره و پیروتریپیدی داشته باشد. نتایج حاصل از این مطالعه می تواند بیانگر آنزیم های بروز مقاومت متقابل در گروههای مختلف حشره کش را داشته باشد که از این نتایج برای برنامه ریزی و مانیتورینگ برنامه کنترل ناقلین استفاده خواهد شد.