

فرم ترجمان دانش

دکتر سیدجمال حسینی

عنوان: اثرات محافظتی بتانین بر مکانیسم های استرس اکسیداتیو و پارامترهای اسپرم موشهای صحرایی نر بالغ بدنبال القا هایپرترمی اسکروتومی و صوت

کد سمات: A-12-769-45

همکاران طرح: پروانه ناصرزاده، فائزه مظفری

دانشکده: داروسازی

تاریخ خاتمه یافته طرح: ۱۴۰۳/۸/۱۲

تعیین گروه مخاطب :

- ۱. رسانه ها و عموم مردم
- ۲. متخصصین سلامت
- ۳. سیاست گذاران پژوهشی

خبر پژوهش :

بتانین باعث بروز اثرات محافظتی بر مکانیسم های استرس اکسیداتیو و التهابی بدنبال القا هایپرترمی اسکروتال و صوت در موشهای صحرایی می گردد.

پیام پژوهش:

قرار گرفتن در معرض گرما و صوت می تواند به اندام های تولید مثل موجودات زنده از جمله انسان و حیوانات آسیب برساند. به منظور جلوگیری از تاثیر سموم محیطی، نامزدهای بالقوه زیادی مورد مطالعه قرار گرفته اند، اما تاکنون تحقیقات جزئی برای بررسی تاثیر بالقوه آنتی اکسیدان های مصنوعی و طبیعی بر روی سموم فوق انجام شده است، اگرچه کاربرد عصاره های گیاهی نتایج امیدوارکننده ای را نشان داده است. بتانین به عنوان یکی از بزرگترین ترکیبات آنتی اکسیدانی شناخته شده است که دارای خواص دارویی مهمی مانند عملکرد ضد التهابی و ضد دیابتیک است. گروه های آمین فنلی و حلقوی در ساختار مولکولی بتانین توانایی آن را برای فعالیت بالای حذف رادیکال های آزاد و در نتیجه کاهش سطح MDA را پیشنهاد می دهد. بر اساس داده های تحقیق حاضر، بهبود پارامترهای اسپرم و ساختار اندام تناسلی پس از تجویز بتانین در موش های صحرایی پس از انجام مدل القایی افزایش قدرت آنتی اکسیدانی و کاهش سطح ROS و MDA توسط بتانین را پیشنهاد داده اند. درمان به نظر می رسد که تمایل بالای بتانین به الکترون دهنده یکی از عوامل کلیدی برای قابلیت آنتی اکسیدانی قوی آن در بتانین و خنثی کننده رادیکال های آزاد و تعدیل مسیرهای سیگنال دهی سلولی است. همچنین این مطالعه توانایی بتانین در کاهش بیان $Il-6$ و $Tnf-\alpha$ و عملکرد به عنوان یک جاذب رادیکال آزاد تایید نمود. این مطالعه نشان داد که درمان ۱۵ میلی گرم بر کیلوگرم بتانین در برابر اختلال بیضه اثر بهبود کننده داشته است که با عوامل مرتبط با اکسیداتیو استرس، آپوپتوز، التهابی و آنتی اکسیدانی تعدیل شده اند.

