

بررسی اثرات حشره کش پرمترین (permethrin) بر روی هورمون‌ها و رفتارهای جنسی

موشهای سوری نر بالغ نژاد NMRI

دکتر جلال صولتی^۱، دکتر رامین حاجی خانی^۲، دکتر روح‌اله توده زعیم^۳

۱- مربی فیزیولوژی جانوری، گروه زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج (مؤلف مسؤول) تلفن: ۰۲۶۱-۴۴۱۸۱۴۳-۹، solati@kiaou.ac.ir

۲- استادیار فیزیولوژی جانوری، گروه زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

۳- دکترای علوم آزمایشگاهی

چکیده

زمینه و هدف: پیره تروئیدها حشره‌کش‌هایی هستند که هم در خانه و هم در کشاورزی مصرف زیادی دارند و اخیراً مشخص شده است که اثرات مخربی بر سیستم اندوکراین بدن دارند. پرمترین یکی از پیره تروئیدهای تیپ I می‌باشد که در ایران مصرف زیادی دارد. در مطالعه حاضر اثرات پرمترین بر رفتار جنسی و سطح هورمونهای جنسی موشهای نر بالغ بررسی گردیده است.

روش بررسی: موشهای نر بالغ نژاد NMRI به مدت یک ماه با تزریق درون صفاقی پرمترین (۱۰، ۱۵، و ۲۰ mg/kg) تیمار شدند. پس از پایان تیمار رفتارهای جنسی موشهای نر با استفاده از موشهای ماده پذیرا مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج حاصله نشان داد که تیمار با پرمترین میزان رفتارهای جنسی مانند بوکشیدن، دنبال کردن، سوار شدن و جفت‌گیری را در مقایسه با گروه کنترل کاهش می‌دهد. غلظت هورمونهای تستوسترون، LH و FSH پلازما به روش الایزا مورد سنجش قرار گرفت و نتایج نشان داد که سطح هورمون تستوسترون در گروه تیمار شده در مقایسه با گروه کنترل کاهش معنی‌داری ($p < 0/05$) پیدا کرده است اما تفاوت معنی‌داری در سطح LH و FSH مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری: نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد که پرمترین می‌تواند اثرات مخربی بر روی رفتارهای جنسی و سطح تستوسترون داشته باشد، با توجه به مصرف بالای این حشره‌کش در ایران، ضروری است که دقت و مراقبت بیشتری بر نحوه مصرف آن و میزان برخورد انسان با آن بعمل بیاید تا از خطرات احتمالی آن بر روی بافتهای بدن جلوگیری شود.

کلید واژه‌ها: حشره کش، پرمترین، هورمونهای جنسی، رفتارهای جنسی

وصول مقاله: ۸۶/۱۰/۲۵ اصلاح نهایی: ۸۷/۲/۲۲ پذیرش مقاله: ۸۷/۴/۲۳

مقدمه

کاتابولیک اسید chrysoanthemic و اسید pyrethroic می‌باشد. این اسیدها شدیداً لیپوفیل بوده و به سرعت به درون دستگاه عصبی حشرات نفوذ می‌کنند. این مواد به سرعت از غشای گوارشی جذب می‌شوند ولی جذب آنها از سطح پوست به آهستگی صورت می‌گیرد. تحقیقات صورت گرفته بر روی جانوران آزمایشگاهی نشان داده است پیره تیروئیدها اثرات مخربی بر روی

پیره تروئیدها (pyrethroids) حشره‌کش‌هایی هستند که به میزان زیادی در مزارع و منازل جهت کنترل آفات و حشرات مزاحم کاربرد دارند (۱). شکل طبیعی این حشره‌کش که پیره‌ترین (pyrethrin) نام دارد از گل‌های خشک شده گیاه *chrysanthemum* بدست می‌آید. اثرات حشره‌کشی پیره‌ترینها مربوط به استرهای