

عنوان مقاله:

تعیین LC₅₀ و ضایعات بافتی ناشی از سم آندوسولفان در بچه فیل ماهی (Huso huso)

محل انتشار:

مجله علمی شیلات ایران، دوره 12، شماره 4 (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

عیسی شریف پور

مهدی سلطانی

مسعود جوادى

خلاصه مقاله:

این تحقیق به منظور تعیین غلظت نیمه کشنده حشره کش ارگانوکلره آندوسولفان، تعیین محدوده کشندگی و تعیین مقدار حداکثر غلظت مجاز سم و بررسی علایم رفتاری و ضایعات بافتی ناشی از تاثیر سم بر روی برخی اندامهای حیاتی در بچه فیل ماهی (Huso huso) انجام پذیرفته است. حشره کش آندوسولفان (امولسیون ۳۵ درصد) به روش ساکن و براساس روش استاندارد (OECD) روی ۱۵۰ عدد بچه فیل ماهی با وزن ۳ تا ۵ گرم در درجه حرارت 24 ± 1 درجه سانتی گراد، طی چهار روز و در شرایط محیطی ثابت (در آزمایشگاه) به منظور تعیین غلظت نیمه کشنده آن مورد آزمایش قرار گرفت. داده های به دست آمده با استفاده از برنامه های Quatropro و spss پردازش شده و با استفاده از معادله خطی ضریب همبستگی، LC₅₀ روزهای مختلف تا ۹۶ ساعت پس از قرار گرفتن ماهیها در معرض سم تعیین گردید. نتایج حاصله نشان داد که میزان LC₅₀ در فواصل زمانی ۲۴، ۴۸، ۷۲ و ۹۶ ساعت بترتیب ۰.۰۰۰۶۳، ۰.۰۰۱۶، ۰.۰۰۰۶ و ۰.۰۰۰۳ میلی گرم در لیتر می باشد. محدوده کشندگی با حداقل ۰.۰۰۱ و حداکثر ۰.۰۰۲۵ میلی گرم در لیتر تعیین شد. همچنین حداکثر غلظت مجاز سم (MATC) برای فواصل زمانی ۲۴، ۴۸، ۷۲ و ۹۶ ساعت بترتیب ۰.۰۰۰۶۳، ۰.۰۰۰۱۶، ۰.۰۰۰۰۶ و ۰.۰۰۰۰۳ میلی گرم در لیتر تعیین گردید. در بررسی ضایعات ناشی از سم، ماهیان مسموم از نظر بالینی علایمی از قبیل شنای غیر عادی، چرخش، تنشج شدید و افتادن به کف آکواریوم را از خود نشان دادند. همچنین ماهیهای مسموم، رنگ پریده تر بوده و دچار اختلال تنفسی شده و بویژه در غلظتهای بالای سم در فاصله زمانی کوتاهی تلف شدند. از نظر آسیب شناسی بافتی نیز در غلظتهای بالای سم ($\leq 1 \text{ ppm}$)، پرخونی، تورم و جدا شدن لایه پایه رشته های آبششی، پرخونی و نکروز بافت کلیوی، پرخونی عروق، دژنراسانس سلولهای کبدی و تا اندازه ای نکروز کبدی در ماهیان مورد آزمایش مشاهده گردید. با توجه به نتایج (> 0.1) LC₅₀ و محدوده کشندگی، آندوسولفان را برای بچه فیل ماهی باید در دسته سموم «خیلی زیاد سمی» (Very High Toxic) در نظر گرفت.

کلمات کلیدی:

LC₅₀، آندوسولفان، فیل ماهی، Huso huso، آسیب شناسی بافتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1315513>

