

المخلص

الأندوسلفان مبيد حشري يستخدم في الصيد الجائر للأسماك من قبل صيادي الأسماك في منطقة الأهوار / جنوب العراق والذي يؤثر على صحة الحيوان والإنسان. أجريت هذه الدراسة لمعرفة تأثير إعطاء ثلاث جرعات مختلفة من الأندوسلفان 35% عن طريق الفم على معدل الهرمونات الجنسية، الفحوصات الدموية، وزن الجسم، الوزن النسبي، بالإضافة إلى الدراسة النسيجية لأنثى الأرانب ومحاولة دراسة تأثير الأندوسلفان على الكفاءة التناسلية بعد توقف تجريع الأندوسلفان (فترة النقاهة). ثمانية وأربعون أنثى أرنب بالغة قسمت عشوائياً بشكل متساو إلى أربع مجاميع (12 / مجموعة) وعلى النحو التالي: مجموعته جرعت بـ 0.9 مل من محلول الملح الفسيولوجي واعتبرت كمجموعة سيطرة، مجموعة جرعت بـ 0.5 ملغم/كغم من وزن الجسم بالأندوسلفان، مجموعته جرعت بـ 1 ملغم /كغم من وزن الجسم بالأندوسلفان والمجموعة الرابعة جرعت بـ 1.5 ملغم /كغم من وزن الجسم بالأندوسلفان. بعد ثمانية أسابيع من التجريع تم التضحية بنصف العدد من الحيوانات لكل مجموعته (6 / مجموعته) وأخذت عينات من الدم لقياس مستوى الهرمونات (الهرمون اللوتيني، الهرمون المحفز لنمو الجريبات والأسترايديول) وكذلك لأجراء الفحوصات الدموية كاملة. تم تسجيل التغيرات العيانية وإيضاً تم إجراء الفحوصات والدراسات النسيجية للكبد، الكلى، الرحم والمبايض. معدل أوزان الحيوانات كان يؤخذ أسبوعياً ولكل المجاميع. بعد توقف تجريع الحيوانات بالأندوسلفان، العدد المتبقي من الحيوانات لكل مجموعته تم تزويجه مع ذكور أرانب سليمة وترك لمدة 5 أسابيع. بعد ذلك تم التضحية بالحيوانات وتم إجراء نفس الدراسات والفحوصات السابقة بالإضافة إلى ذلك تم قياس معدل الكفاءة التناسلية لأنثى الأرانب. وقد أظهرت النتائج أن الأندوسلفان سبب تعطيل في وظائف الغدد الصم وأحدث نقصان في معدل (LH, FSH & E2) واستمر التأثير حتى بعد فترة النقاهة ولم ترجع إلى معدلاتها الطبيعية. لم يؤثر الأندوسلفان على معدل (Hb, PCV, RBC count, MCV, MCH, MCHC) بينما أحدث تغييرات ملحوظة في عدد كريات الدم البيض والعد التفرقي للكريات خلال كل فترة التجريب. معدل الوزن للحيوانات ومعدل الوزن النسبي للكبد، الكلى، المبايض والجهاز التناسلي لم يظهر أي تأثير بالتجريع بالأندوسلفان بينما فقط المبايض والجهاز التناسلي أظهرت اختلافات معنوية بعد فترة النقاهة. أحدث الأندوسلفان توقف في الإباضة وتعطيل الحمل لكل المجاميع المعاملة مقارنة بمجموعته السيطرة. سبب الأندوسلفان تغييرات نسيجية- مرضية في الكبد، الكلى، المبايض والرحم لكل التراكيز المستخدمة ولم ترجع إلى وضعها الطبيعي بعد فترة النقاهة.

Abstract

Endosulfan is an insecticide which used in illegal and misused application by fisherman as a mean of fish hunting purpose in marsh area / south of Iraq and their effects on human and animal health. This study was undertaken to investigate the effect of oral administration of three different doses of Endosulfan 35% on the sexual hormone level, hematological parameters, body weight, relative weight, in addition to the histological study on female rabbits. An attempt also had been done to study the effect of endosulfan on pregnancy efficacy after stopped the administration (recovery period). Forty- eight mature female rabbits

were randomly divided into four groups of equal number (12) as follows: Control group which received 0.9 ml NaCl., Group which administered 0.5 mg/kg B.W Endosulfan, group which administered 1mg/kg B.W Endosulfan, group which administered 1.5mg /kg B.W. Endosulfan. After 8 weeks, the one half of animals of each group (6 rabbits) were sacrificed, the blood sample was taken for hormonal assay (LH, FSH & E2) and hematological studies. The macroscopic finding was recorded and histological examination of liver, kidney, uterus & ovary were done. The body weights in all treated groups were measured weekly. After that the administration of Endosulfan was stopped, the reminder of animals in each group were mated with male rabbits and left to 5 weeks and the same parameter was done and the estimation of the pregnancy efficacy of female rabbits were carried out. The results showed that Endosulfan 35% caused endocrine disruptor and causing lowering of (LH, FSH & E2) and did not return to normal value after the recovery period. Endosulfan did not affect on (Hb%, PCV, RBC count, MCV, MCH & MCHC) after treatment and recovery period, While it caused significant changes in WBC count and differential in all period of experiment. The average of body weight of animals and relative weight did not affect, while only ovaries and reproductive system show significant difference after recovery period. Endosulfan caused block the ovulation and pregnancy in all treated groups as compared with control group. Endosulfan caused histopathological changes in liver, kidney, ovaries & uterus in all concentration and did not return to normal texture after recovery period