



جامعة المنصورة

كلية العلوم قسم

علم الحيوان

دراسات تجريبية لتأثير مبيد ديوال على أمهات الفئران وأجنتها

رسالة مقدمة من

أحمد على قنديل حجازى

معيد بقسم العلوم البيولوجية بكلية التربية بالفيوم جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير

المشرفون

ا د/ عبد الفتاح محمود الشرشابي

استاذ علم الحيوان التجريبي - كلية التربية بالفيوم - جامعة القاهرة

د/ محمد حسن ابو عجلة

استاذ مساعد علم الاجنة - قسم علم الحيوان - كلية العلوم - جامعة المنصورة

د/ سعاد أحمد خليفة

مدرس علم الاجنة - قسم علم الحيوان - كلية العلوم - جامعة المنصورة

1994

الملخص العربي

لوحظ في الفترة الأونة ازياد واضح في استخدام العديد من المبيدات في مكافحة الآفات التي تسبب اضرارا بالغة للانسان والحيوان وايضا المحاصيل الزراعية ومن بين هذه المجموعة من المبيدات، تبرز مبيدات الحشائش التي تستخدم على نطاق واسع في بلادنا ، ولما كانت هذه المواد تنطوي على اخطار جسام لكل من الانسان الكائنات الاخرى اللازمة لغذائه وتلك المختصة بالتوازن البيولوجي في البيئة المحيطة به، حيث اوضحت الدراسات الاخرى عن وجود بقايا لهذه المواد في المنتجات الحيوانية والنباتية للزمة لغذاء الانسان بل تعدى الامر هذا الحد لتظهر بشكل آخر في البان الامهات المرضعات، دعا ذلك الى شدة الانتباه الى ضرورة اخضاع تلك المواد الى الرقابة المشددة والدراسة الدقيقة، ولهذا استهدفت هذه الدراسة تحديد الاثار الضارة لاحد مبيدات الحشائش الممثلة لهذه المجموعة والذي لوحظ استخدامه بطريقة عشوائية وبكثرة في الأونة الاخيرة وهو مبيد ديوال "DUAL"

وقد اجريت هذه الدراسة على امهات واجنة الابيض من نوع *Rattus norvegicus* لتقييم خطورة هذا المبيد. وقد تم تحديد الجرعة النصفية المميته لهذا النوع والتي قدرت بحوالي 3,3311 مجم/كجم من وزن الجسم. وتم تقسيم الفئران الى اربع مجموعات، كل مجموعة مكونة من ثمانية فئران على الاقل. استخدمت المجموعة الاولى كمجموعة ضابطة وكل من المجموعة الثانية والثالثة والرابعة حققت بجرعات 27/1، 9/1 و 3/1 من الجرعة النصفية المميته (6,122 و 8,367,91103 مجم/كجم من وزن الام) وذلك ابتداء من اليوم الرابع حتى الواحد والعشون من الحمل. وقد اعطيت الجرعات المختلفة من المبيد كمحلول معلق في زيت الذرة النقي. وقد حققت المجموعة الضابطة بزيت الذرة فقط وذلك خلال فترة الحمل المحددة في المجموعة المعالجة بالمبيد.

وتم تسجيل نسبة الموت وكذلك التغير في اوزان الامهات للمجموعات المختلفة في اثناء فترة الحمل وفي صباح اليوم الثاني والعشرون من الحمل نبحت الحيوانات وخصعت للفحوص الاتية:

- 1- التغير في وزن الرحم بمحتوياته ووزن الام بدون رحم ووزن الجنين واعضائه الداخلية ووزن المشيمة
- 2- التغير في عدد الاجسام الصفراء بالمبيض، وعدد الاجنة المنزرعة بجدار الرحم وعدد الاجنة الممتصة والميثة بالرحم
- 3- التغير في طول ووزن الجنين
- 4- التغيرات الخاصة بالهيكل اعظمى للاجنة الحية

5- التغييرات الهستولوجية والهستوكيميائية لكل من كبد الام والجنين

وقد توصلت هذه الدراسة الى النتائج التالية

- 1- زيادة معدل الوفيات فى الامهات المعالجة بالمبيد طبقا لزيادة الجرعة المستخدمة
- 2- يقل وزن الامهات المعالجة بالمبيد مقارنة بالمجموعة الضابطة
- 3- الوزن النسبى للرحم ومحتوياته اظهر تغيرا ملموسا للجرعات المختلفة وقد بدا ذلك معتمدا على الجرعة المستخدمة
- 4- معدل فقدان الاجنة زاد قبل اندغامها فى بطانة الرحم كما ان عدد الاجنة الميتة والممتصة قد زاد بشكل ملحوظ مما ادى الى نقص شديد فى عدد الاجنة الحية وقد بدا ذلك معتمدا على الجرعة، حيث اوضحت الجرعة 3/1 امتصاص كل الاجنة
- 5- وبدراسة اوزان الاجنة وكذلك اوزان الاعضاء الداخلية للاجنة اتضح انها اقل من تلك المسجلة بالنسبة للمجموعة الضابطة
- 6- طول واحجام الاجنة الناتجة عن امهات معالجة بالمبيد كانت اقل من مثيلتها فى المجموعة الضابطة
- 7- من دراسة الهيكل العظمى للاجنة اتضح تاخر عملية التعظم فى كل من الهيكل المحورى والطرفى للامهات المعالجة بالمبيد مقارنة بمثيلتها الطبيعية
- 8- اوضحت الدراسة الهستوباثولوجية والهستوكيميائية لكبدى كل من الام والجنين تغييرات مرضية شديدة

ومن هذه الدراسة نخلص الى ان المبيد محل الدراسة قد اظهر تاثيرات ضارة كثيرة وغير مرغوب فيها على كل من الجنين والام، ويوصى الباحث بضرورة تقنين استخدام هذه المواد الضارة بالانسان والبيئة المحيطة به، واخضاعها للرقابة الشديدة مع استمرار اجراء مزيد من البحوث والدراسات لتقييم مدى خطورة هذه المواد