الملخص العربى

تعتبرمبيدات الحشرات العضوية الفوسفورية من المبيدات الحشرية الأكثر شيوعا فى العالم وتستخدم على نطاق واسع في مختلف مجالات الزراعة والصحة العامة. وقد زاد استخدام المبيدات الحشرية وإساءة استخدامها بشكل كبير في العقود القليلة الماضية نتيجة للحاجة الماسةلإطعام أعداد السكان المتزايدة.

وقد أدى الأستخدام المتزايد لهذه المبيدات إلى زيادة تلوث الغذاء والذي ارتبط بالآثارالصحية والبيئية الضارة الناتجة عن هذا الاستخدام.

استهدفت هذه الدراسة معرفة تأثير الكلوربيريفوس على خصى ذكر الفأر الابيض البالغ وكذلك دراسة الدور الوقائي المحتمل لفيتامين ج .

وقد اجريت هذه الدراسة على اربعين من ذكور الفئران البيضاء البالغة التى يتراوح وزنها من ٢٠٠-٢٥٠ جم و تم تقسيمها إلى اربعة مجموعات (خمسة فئران لكل مجموعة)، المجموعة الأولى (المجموعة الضابطة الطبيعية) لا تتلق أى أدوية، المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة الخفية) تلقى كل فأر ٠,٥ ملليتر من زيت الذرة عن طريق الفم يوميا لمدة ستة أسابيع، المجموعة الثالثة وتحتوى على ١٥ فأروقد قسمت الى المجموعة الثالثة (أ) أعطى كل فأر ١٧,٥مجم من الكلوربيريفوس يوميا لكل كجم عن طريق الفم باستخدام انبوبة معدية لمدة أسبوعين، المجموعة الثالثة (ب) أعطى الكلوربيريفوس بنفس االطريقة السابقة يوميا لمدة اربعة اسابيع، المجموعة الثالثة (ج) أعطي الكلوربيريفوس بنفس الطريق السابقة يوميا لمدة ستة اسابيع، المجموعة الرابعة وقد قسمت الى المجموعة الرابعة (أ) أعطي الكلوربيريفوس بنفس الطريق السابقة بالتزامن مع أعطاء ٢٠٠ مجم من فيتامين ج لكل كجم يوميا عن طريق الفم بواسطة أنبوبة معدية لمدة أسبوعين ، المجموعة الرابعة (ب) اعطي الكلوربيريفوس بالتزامن مع فيتامين ج بنفس الطريق السابقة لمدة اربعة أسابيع، المجموعة الرابعة (ج) اعطي الكلوربيريفوس بالتزامن مع فيتامين ج بنفس الطريق السابقة لمدة ستة أسابيع.

وعقب انتهاء التجربة تم التضحية بالحيوانات وتشريح الخصيتين لكل فأر وجهزت العينات لدراستها بالفحص المجهرى والفحص الالكترونى.

وقد أظهرت النتائج حدوث تغيرات تنكسية ملحوظة في خصي حيوانات المجموعة الثالثة التى أعطيت الكلوربيريفوس لمدة ٢،٤ و٦ اسابيع وكانت هذه التغيرات اشد فى المجموعة الثالثة(ب) و(ج) وذلك على شكل تحللات مختلفة فى الأنيبيبات المنوية ،اتساع المناطق البينية وانفصال الخلايا المنوية عن الغشاء القاعدى و ضمور الحيوانات المنوية. زيادة سمك الاغشية القاعدية مع وجود احتقان فى الاوعية الدموية و زيادة سمك جدرانها. وأكد الفحص بالمجهر الإلكترونى هذه التغيرات وأظهر ضمور فى أنوية الخلايا المنوية الأولية و تحلل فى السيتوبلازم وحدوث تنكس فى الميتوكوندريا مع ظهور فجوات بداخل السيتوبلازم و تشوهات النطيفات.

وقد أظهرت الدراسة ان الانابيب المنوية فى المجموعة الرابعة (أ) لها تقريبا نفس التركيب النسيجى للمجموعة الاولى، اما بالنسبة الى المجموعة الرابعة (ب) و (ج) فقد ظهرانفصال لخلايا المنوية من الغشاء القاعدى مع انكماش للنواة و نقص الحيوانات المنوية.، و بالرغم من ذلك هناك تحسن بسيط فى بعض الانابيب والتى احتوت على طبقات عديدة من الخلايا .

و قد ادى اعطاء فيتامين ج مع الكلوربيريفوس الى المجموعة الرابعة (ب) و (ج) الى تحسن واضح فى انوية الخلايا المنوية و لكن مع ضمور للسيتوبلازم ،و هناك ضمور فى الخلايا المنوية الاولية و بعض التحسن فى خلايا اخرى والذى أكده الفحص بالمجهر الالكترونى.

يستنتج من هذه الدراسة أن الكلوربيروفوس له تأثير سمى على التركيب النسيجى لخصى الفئران البالغة و يزداد هذا التأثير بزيادة فترة التعرض له و أن الاستخدام المتزامن لفيتامين ج يمكن أن يحمى الخصية حماية جزئية فى حالة التعرض لفترة قصيرة . بالرغم من ذلك، لم يظهر فيتامين ج أى تحسن فى حالة التعرض لفترة طويلة.

التوصيات

اجراء دراسات أخرى لاكتشاف ما اذا كانت التغيرات السمية للخصية قابلة للانعكاس.