الفصل السادس

الاستنتاج والتوصيات

تم إجراء هذا البحث لمعرفة تأثير مبيد الملاثيون على التغيرات النسيجية لأعضاء الكبد والأمعاء الدقيقة (اللفائفي) ومكونات الدم في طيور السمان وقد توصلنا للاستنتاجات الآتية

٦ – ١ : اختبار السمية (Test of toxicity)

١ – أن الجرعة (٩٥ ملجم / كجم) من مبيد الملاثيون تسببت في موت فوري للطيور المعاملة ، ويعود ذلك للتأثير المباشر على تثبيط أنزيم (Cholinesterase) ، وشدة أعراض التسمم والتي من أهمها فشل عملية التنفس والوفاة المباشرة وهذا يؤكد سمية هذا المبيد وخطورة استخدامه في المكافحة الحشرية لما له أثر على الكائنات الغير مستهدفة

٢ – تبين أن الجرعة (٥٠ ملجم / كجم) جرعة مميتة لنصف أفراد مجموعة الطيور

Half lethal dose (LD_{50} = 50 mg / kg B.W.)

٣ – أن الجرعات الصغيرة التي تعطى من مبيد الملاثيون على فترات زمنية طويلة تسبب ضرراً أكثر من الجرعات الكبيرة التي تعطى على فترات قصيرة ، أي أن التسمم بالملاثيون مرتبط بطول زمن فترة التعرض أكثر من كمية الجرعة ، فكلما زاد زمن فترة التعرض كلما زاد تأثير الملاثيون بصفة خاصة والمبيدات الفسفوعضوية بصفة عامة على الأعضاء المختلفة من الجسم و خاصة الكبد والأمعاء .

٢ – تأكد نتائج الدراسة الحالية ما أشار له (*et al.* , Pait , 1992) .وهي من أهم خصائص مبيد الملاثيون التراكم الحيوي (Bio accumulation) داخل أنسجة الكائن الحي .

٣ – تأكيد ما ذكر (Richardson , 1998) بأن الملاثيون يقضي على الحشرات الناقلة للأمراض إلا أنه قتل العديد من الطيور ، و كذلك تأكيد ما ذكر(Mason & Epple , 1999) أن الملاثيون ذو تأثير واسع الخطورة في السمية على عدد كبير من الكائنات ومنها الإنسان والطيور

٤ – معارضة نتيجة (Stephen , 2000) بأن الملاثيون ضعيف السمية للطيور والثدييات و بالتالي فإن الملاثيون لا يعتبر أمن للتطبيق المباشر على القطط والماشية لقتل البراغيث والحشرات التي تصاب بها .

بالتالي : أن التسمم بمبيد الملاثيون مرتبط بطول فترة المعاملة أكثر من كمية الجرعة المستخدمة.

٦ – ٥ : التوصيات (Recommendations)

المبيدات هي مواد تستخدم للسيطرة على الكائنات الغير مرغوب فيها مثل الحشرات والقوارض وغيرها وحسب تعريفها فهي مواد قاتلة وسامة للكائنات لذا فإن عدم اتخاذ الاحتياطات وإتباع المحاذير والتوصيات المتعلقة باستعمالها أثناء التعامل معها قد يؤدي إلى مشاكل صحية على الكائنات الحية من تسمم وأمراض ومشاكل بيئية متمثلة في خلل التوازن البيئي لذلك فإن توصيات نتائج البحث مستقبلاً يمكن أن تكون على النحو التالي :

١. الحفاظ على طائر السمان بصفة خاصة باعتباره ثروة غذائية صحية يجب المحافظة عليها من التعرض إلى الملوثات الكيميائية ، وغيره من الكائنات الحية الغير مستهدفة بشكل عام وصحة الإنسان بشكل خاص من خطر المبيدات .
٢. يجب على البلديات وبرامج الصحة العامة والمزارعين والأفراد الحد من استخدام المبيدات الحشرية بغض النظر عن أنها حادة السمية أو ضعيفة السمية ومنها الملاثيون للحد من تأثيرها السام على الكائنات الغير مستهدفة .
٣. استخدام المواد الطبيعية النباتية والبدائل البيولوجية الآمنة على الإنسان والحيوانات الأخرى لمكافحة الحشرات الضارة .
٤. استكمال الدراسة حول ظاهرة التراكم والتضخم الحيوي لمبيد الملاثيون في السلسلة الغذائية
٥. عمل بروتوكول لاستخدام جميع المبيدات التي تستخدم لأغراض المكافحة بحيث تتلاءم مع الظروف المناخية للبيئة المحلية.
٦. وضع القوانين واللوائح النظامية من قبل اللجان المختصة لاستيراد واستخدام مثل هذه المبيدات في حالة ثبات خطورتها على البيئة والإنسان .

٧. حث البلديات وبرامج الزراعة من مخاطر المكافحة بالمبيدات ونشر الوعي في المجتمع بالوسائل الإعلانية المختلفة والتي تحث على الحد من استخدام المبيدات واستبدالها ببدائل المبيدات .