

تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

التأثيرات السمية العصبية للكلوربايريفوس والديلتاميثرين على أنظمة الدوبامين والأسيتيل كولين في ذبابة الفاكهة

للطالبة

هلا حسام عبد الباقي

المشرف

د. محمد علي الذيب، قسم علوم الحياة

كلية العلوم

المكان والزمان

10:00 صباحاً

الخميس، 4 نوفمبر 2021

عبر الرابط المرفق

<https://eu.bbcollab.com/quest/fe70933929e34278a4a76413c94bfd45>

الملخص

تشير الأدلة الناشئة إلى وجود ارتباط إيجابي بين التعرض للمبيدات ونشوء مرض الشلل الرعاشي مجهول الأسباب. الآليات الجزيئية لمرض الشلل الرعاشي والأمراض التنكسية العصبية الأخرى غير مفهومة تمامًا ، مما يعيق تطور العوامل العلاجية لعلاج أو منع تطور هذه الأمراض. تم استخدام ذبابة الفاكهة، (*Drosophila melanogaster*) على نطاق واسع كنموذج لدراسة مختلف الأمراض التنكسية العصبية، (neurodegenerative diseases) وللتحقق من العوامل العلاجية الواعدة. تهدف هذه الدراسة إلى : (1) البحث في التأثير السام بعد 24 ساعة من التعرض للمبيدات: الكلوربايريفوس و الدلتاميثرين على نظام الدوبامين ونشاط الأسيتيل كولين في ذبابة الفاكهة؛ (2) مقارنة عدة طرق مختلفة لاختبار السلوك الحركي لذبابة الفاكهة؛ و (3) البحث في التأثيرات الإيجابية لحمض الفيروليك (FA) (Ferulic acid) و الثايموكوينون (TQ) (Thymoquinone)، أو مزيجهما للحماية ضد التأثيرات السمية العصبية الناتجة عن التعرض للدلتاميثرين لمدة 72 ساعة. ذباب الفاكهة الذي تعرض للكلوربايريفوس أو الدلتاميثرين أدى أسوأ عند قياس السلوك الحركي و إلى ارتفاع معدل الوفيات عند مقارنته بالمجموعة الغير معالجة بالمبيد. في الواقع ، تسبب التعرض للكلوربايريفوس أو الدلتاميثرين في اضطراب في الجينات المرتبطة بنظام الدوبامين. تسبب التعرض للدلتاميثرين لمدة 72 ساعة في ارتفاع معدل الوفيات ونقص السلوك الحركي. قدم العلاج المشترك مع عوامل الحماية العصبية الحماية ضد هذا التأثير السام للدلتاميثرين بعد 72 ساعة. تسبب الدلتاميثرين في تثبيط كبير للـ (AChE) و الذي تم استعادة جزء من نشاطه مع التعرض للمصاحب لحمض الفيوليك. تشير نتائجنا إلى أن FA و TQ كانا فعالين في الحد

من السمية التي يسببها الدلتاميثرين في ذبابة الفاكهة بالإضافة إلى تأكيد فائدة ذبابة الفاكهة في ايجاد مركبات ذات قيمة علاجية ضد اضطرابات الحركة، بما في ذلك مرض الشلل الرعاشي. تشير الدراسة الحالية إلى أن المبيد الواحد يمكن أن يتفاعل ويؤثر على أنظمة متعددة لا تتعلق بآلية عملها الرئيسية. قد تكون البيانات التي تم جمعها في الدراسة الحالية مهمة لتقييم سلامة المبيدات الحشرية التي نتعرض لها بشكل يومي. علاوة على ذلك ، تقدم هذه الدراسة مركبًا طبيعيًا محتملاً يمكن أن يحمي ضد السمية العصبية التي تسببها هذه المبيدات الحشرية.

كلمات البحث الرئيسية: مرض الشلل الرعاشي ، عوامل الحماية العصبية، المبيدات الحشرية، ذبابة الفاكهة.