

اندوكساكارب، إيميداكلوريد وسيرومازين) المطبقة بشكل فردي ومخلوطة مع التركيز تحت المميت لمبيد الحشائش أس- ميتولاكلور والمبيد الفطري ميكلوبوتانيل ضد يرقات بعوض كيولكس بيبينز تحت ظروف المعمل. (2) تقيم التأثيرات السمية تحت المميتة لمبيد الحشائش أس- ميتولاكلور والمبيد الفطري ميكلوبوتانيل على سمك البلطي النيلي باعتباره سمكة مفترسة ليرقات بعوض كيولكس بيبينز، (4) تقيم التأثيرات المميتة وشبه المميتة لمبيد الحشائش بنتازون على صحة شغالات نحل العسل. اندوكساكارب، إيميداكلوريد وسيرومازين) المطبقة بشكل فردي ومخلوطة مع التركيز تحت المميت لمبيد الحشائش أس- ميتولاكلور والمبيد الفطري ميكلوبوتانيل ضد يرقات بعوض كيولكس بيبينز تحت ظروف المعمل إيميداكلوريد، سيرومازين واندوكساكارب بشكل فردي ومخلوطة مع التركيز تحت مميته للمبيد الفطري ميكلوبوتانيل (1 ميكروجرام/مل) ومبيد الحشائش أس- ميتولاكلور (0.72 ساعة من المعاملة. قد ظهرت التغيرات في استجابة يرقات البعوض بعد فترات المعاملة، على النقيض من ذلك، فإن خلط التركيز تحت المميت لمبيد ميكلوبوتانيل وأس- ميتولاكلور مع المبيدين الحشريين إيميداكلوريد وسيرومازين كان له تأثير مضاد وقلل من سمية كلا المبيدين الحشريين ضد يرقات البعوض بعد فترات المعاملة. كما أدت إضافة التركيز تحت المميت لمبيد ميكلوبوتانيل وأس- ميتولاكلور إلى المبيد الحشري اندوكساكارب إلى زيادة سميته فقط بعد 24 ساعة من المعاملة، لكن الخلط أحدث تأثير تضادي وخفض سمية مركب اندوكساكارب ضد اليرقات بعد 48 و72 ساعة من المعاملة. ب- تقيم تأثيرات السمية تحت المميتة لمبيد الحشائش أس- ميتولاكلور والمبيد الفطري ميكلوبوتانيل على سمك البلطي النيلي باعتباره سمكة مفترسة ضد يرقات بعوض كيولكس بيبينز تم تقييم التأثيرات الضارة للتركيز تحت المميت للمبيد الفطري ميكلوبوتانيل (1 ميكروجرام/مل) ومبيد الحشائش أس- ميتولاكلور (0.140 ميكروجرام/مل) على القدرة الافتراضية لسمك البلطي النيلي كسمكة مفترسة ليرقات بعوض كيولكس بيبينز بعد المعاملة لمدة 15 يوماً. وبعض الانزيمات المرتبطة بنظام الدفاع المضاد للأكسدة (مثل [SOD] والقدرة الإجمالية لمضادات الأكسدة [TAC]) في الأسماك. تعرض أسماك البلطي للتركيزات تحت المميتة للمبيدين لمدة 15 يوماً أدى إلى تغير في سلوك الافتراض للأسماك وذلك بخفض معدل افتراض الأسماك المعاملة لليرقات مقارنة بالكنترول. وقد تكون التغيرات في قدرة الأسماك المفترسة على افتراض يرقات البعوض بسبب التأثير السام لهذين المبيدين على الأستيل كولين إستريز، وبعض الإنزيمات المرتبطة بنظام الدفاع المضاد للأكسدة بالأسماك المعاملة. أظهرت الأسماك المعرضة مسبقاً لكلا المبيدين زيادة كبيرة في نشاط إنزيم SOD وانخفاضاً كبيراً في مستوى TAC مقارنة بالكنترول، مما يشير إلى وجود إجهاد تأكسدي في الأسماك المعاملة. كما أظهرت الأسماك التي تعرضت مسبقاً لتركيزات تحت المميتة من كلا المبيدين زيادة كبيرة في نشاط إنزيمات الأستيل كولين إستريز. لذا تشير هذه الدراسة إلى التأثيرات السلبية للتركيز تحت المميت للمبيد الفطري ميكلوبوتانيل ومبيد الحشائش أس- ميتولاكلور على صحة سمك البلطي والقدرة الافتراضية ضد يرقات البعوض. ج- تقيم التأثيرات المميتة وشبه المميتة للمبيد الفطري تيبوكونازول + فلو بيرام على شغالات نحل العسل أظهرت النتائج أن التركيزات تحت المميتة من مبيد تيبوكونازول + فلو بيرام أحدثت خفصاً في بقاء النحل والوزن الجاف لجسم النحل مقارنة بالنحل غير المعامل (الكنترول). تقيم التأثيرات المميتة وشبه المميتة لمبيد الحشائش بنتازون على شغالات نحل العسل نشاط إنزيم أستيل كولين إستريز، أظهرت النتائج أن التركيزات تحت المميتة من مبيد بنتازون أحدثت خفصاً في بقاء النحل والوزن الجاف لجسم النحل مقارنة بالنحل غير المعامل (الكنترول) وأن التأثير كان أكبر بالتركيز 0.3. زاد استهلاك المحلول السكري عند المعاملة ب 0.3. بينما قل استهلاك حبوب اللقاح بالنحل المعامل بكلا التركيزين مقارنة بالكنترول. 3. أحدثت التركيزات تحت المميتة من مبيد بنتازون خفصاً في مستوى نشاط إنزيم أستيل كولين إستريز وقلة محتوى البروتين في رأس النحل، كما أدت التركيزات المختبرة إلى تلف كبير في البنية الخلوية للأمعاء نحل العسل،