



جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

**فاعلية زيت بذور الكلغان والكسوب في تنشيط بعض المبيدات
ضد خنافس الطحين**

عمر يونس علي الحمداني
رسالة ماجستير
وقاية النبات

بإشراف
الدكتور عماد قاسم محمد العبادي
أستاذ

الخلاصة

أجريت التجارب في مختبر الحشرات التابع لقسم وقاية النبات والمختبر المركزي لكلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل خلال العامين 2022 و 2023. أظهرت نتائج الدراسة تأثير التآزر والتقوية لزيت بذور الكلغان Milk thistle والكسوب Wild safflower في بعض مبيدات الحشرات وهي Alpha Cypermethrin و Indoxacarb و Actara(SC) في يرقات وكاملات خنافس الطحين . إن لسمية زيت الكسوب تأثيراً واضحاً في قتل يرقات وكاملات خنافس الطحين، إذ بلغ متوسط نسب القتل 70% و 85% على التوالي موازنةً بسمية زيت الكلغان والذي بلغ 65% لكلا الطورين ، وبينت النتائج أن طور الكاملات تأثر بشكل أكبر من طور اليرقات للزيوت المستخدمة، إذ بلغ متوسط نسب القتل 67.50% لليرقات و 75.00% للكاملات. كما أظهرت نتائج الدراسة تأثير المبيدات Actara و Indoxecarb و Alpha Cypermethrin وجود تباين في متوسط نسب القتل إذ بلغ 46.25 و 32.50 و 51.25 % على التوالي .

بينت نتائج الدراسة تأثير تراكيز خليط زيت الكلغان والكسوب مع المبيدات Actara و Indoxecarb و Alpha Cypermethrin في نسبة قتل يرقات وكاملات خنافس الطحين، حيث بلغ مع مبيد Actara متوسط قتل اليرقات 32.92% ، فيما بلغ متوسط عام قتل الكاملات 37.08% ، ومع مبيد Indoxacarb بلغ المتوسط العام لقتل اليرقات 28.33% فيما بلغ المتوسط العام لقتل الكاملات 35.00%، ومع مبيد Alpha Cypermethrin بلغ المتوسط العام لقتل اليرقات والكاملات أعطى نفس القيمة إذ بلغت 82.92% على التوالي لكلا الطورين.

أظهرت نتائج الدراسة تأثير نسب خلط زيت الكلغان والكسوب بنسبة (1:1 و 1:2 و 2:1) زيت مع المبيد Actara تفوقاً واضحاً في نسب القتل لأطوار الحشرة (الكاملات واليرقات) عند نسبة خلط 2:1 (زيت : مبيد) عن باقي نسب الخلط إذ بلغت 35.00 و 65.21 و 86.04% على التوالي ، كما أظهرت النتائج تباين تأثير زيت الكلغان والكسوب المخلوطة مع مبيد Actara في المتوسط العام لقتل اليرقات والكاملات إذ بلغ 58.33 و 65.83% على التوالي . وأظهرت الدراسة تأثير نسب خلط زيت الكلغان والكسوب بنسبة (1:1 و 1:2 و 2:1) زيت مع المبيد Indoxacarb تفوق واضح في نسب قتل أطوار الحشرة (يرقات وكاملات) عند نسبة خلط 1:1 (زيت : مبيد) عن باقي نسب الخلط إذ بلغت 31.67 و 59.33 و 61.87% على التوالي، أظهرت النتائج تباين تأثير زيت

الكلغان والكسوب المخلوطة مع مبيد Indoxacarb في المتوسط العام لقتل اليرقات والكاملات إذ بلغ 47.36 و 54.58% على التوالي. وأظهرت نتائج الدراسة تأثير نسب خلط زيت الكلغان والكسوب بنسبة (1:1 و 1:2 و 2:1) زيت مع المبيد Alpha Cypermethrin تفوقاً واضحاً في نسب قتل أطوار الحشرة (اليرقات والكاملات) عند نسبة خلط 2:1 (زيت : مبيد) عن باقي نسب الخلط إذ بلغت 82.92 و 90.83 و 96.45% على التوالي ، كما أظهرت الدراسة تباين تأثير زيت الكلغان والكسوب المخلوطة مع مبيد Alpha Cypermethrin في المتوسط العام لقتل اليرقات والكاملات إذ بلغ 89.58 و 90.55% على التوالي.

وأظهرت نتائج الدراسة تأثير نسب خلط الزيوت مع المبيدات المستخدمة في نسب التنشيط والتآزر والتقوية ليرقات و كاملات وخنافس الطحين أن أعلى نسبة تنشيط بلغت 29.70 لمخلوط زيت الكسوب مع مبيد Indoxacarb بنسبة خلط 1:2 (زيت : مبيد) فيما كانت أقل نسبة تنشيط 0.04 لمخلوط زيت الكلغان مع مبيد Indoxacarb بنسبة خلط 1:1 (زيت : مبيد)، وأن نسب التآزر قد غلب عليها طابع التنشيط مع مبيد Actara و Indoxacarb فيما كان هناك تآزر بين الزيت ومبيد Alpha Cypermethrin وتباينت نسب التقوية بين مخاليط الزيت والمبيدات إذ بلغ أعلى نسبة تقوية 29.70% لمخلوط زيت الكسوب مع مبيد Indoxacarb نسبة (1:2) (زيت : مبيد) ضد كاملات الحشرة ، فيما بلغت أقل نسبة تقوية 0.04% لمخلوط زيت الكلغان مع مبيد Indoxacarb (1:1) ضد يرقات الحشرة .

Summary

Summary

The results of the study showed the synergistic and strengthening effects of Milk thistle and Wild safflower seed oil on some insecticides, namely Alpha Cypermethrin, Indoxacarb and Actara (SC) on flour beetle larvae and adults. The toxicity of Wild safflower oil had a clear effect on mortality larvae and adults of flour beetles, as the average mortality rates were 70% and 85%, respectively, compared to the toxicity of Milk thistle oil, which amounted to 65% for both stages. The results showed that the adult stage was affected more than the larval stage of the used oils, as the average mortality rates were 75% for the adults and 67.5% for the larvae. The results of the study also showed the effects of the pesticides Actara, Indoxecarb and Alpha Cypermethrin, and there was a discrepancy in the average mortality rates, reaching 46.25, 32.50, and 51.25%, respectively. The results of the study showed the effects of the concentrations of the mixture of Milk thistle oil and Wild safflower with the pesticides Actara, Indoxecarb and Alpha Cypermethrin on the percentage of mortality larvae and adults of flour beetles, as it reached with Actara the average mortality of larvae was 32.92%, while the average year for mortality adults was 37.08%, and with Indoxacarb the general average was For mortality larvae, it was 28.33%, while the general average for mortality adults was 35.00% And with the pesticide Alpha Cypermethrin, the general average of mortality adults and larvae gave the same value, which amounted to 82.92%, respectively, for both stages.

The results of the study showed the effects of mixing ratios of Milk thistle oil and Wild safflower at a ratio of (1:1, 1:2, and 2:1) oil with the pesticide Actara, a clear superiority in the mortality ratios of the stages of the insect at a mixing ratio of 2:1 (oil: pesticide) over the rest of the mixing ratios, as it reached 35.00, 65.21, and 86.04%, respectively, and

Summary

the results showed a variation in the effects of Milk thistle oil and Wild safflower mixed with Actara pesticide on the general average of mortality larvae and adults, reaching 58.33 and 65.83%, respectively. The study showed the effects of mixing ratios of Milk thistle oil and Wild safflower at a ratio of (1:1, 1:2, and 2:1) oil with the pesticide Indoxacarb. The mixing ratios amounted to 31.67, 59.37 and 61.87%, respectively. The results showed a variation in the effect of Milk thistle oil and Wild safflower extracts mixed with Indoxacarb on the general average of mortality larvae and adults, which amounted to 47.36 and 54.58%, respectively.

The results of the study showed the effect of mixing ratios of Milk thistle oil and Wild safflower at a ratio of (1:1, 1:2, and 2:1) oil with the pesticide Alpha Cypermethrin, a clear superiority in the ratios of mortality the stages of the insect (larvae and adults) at a mixing ratio of 2:1 (oil: pesticide). As for the rest of the mixing percentages, which amounted to 82.92, 90.83, and 96.45%, respectively, the study also showed a variation in the effect of Milk thistle oil and Wild safflower mixed with Alpha Cypermethrin in the general average of mortality larvae and adults, which amounted to 89.58 and 90.55%, respectively.

The results of the study showed the effect of mixing ratios of oils with pesticides used in the rates of activation, synergy and strengthening of larvae, adults and flour beetles. With the pesticide Alpha Cypermethrin, at a mixing ratio of 1:1 (oil: pesticide), And the ratios of synergy were dominated by the nature of inhibition with the pesticide Aktara and Indoxacarb, while there was a synergy between the oil and the pesticide Indoxacarb, and the percentages of strengthening varied between the mixtures of oil and pesticides, as the highest percentage of strengthening reached 29.70% for the mixture of Wild safflower oil with

Summary

the pesticide Indoxacarb in a ratio (1:2) (oil: pesticide) against the insect adults, while the lowest potentiation percentage was 0.04% for the mixture of Milk thistle oil with the pesticide Indoxacarb (1:1) against the insect larvae.

University of Mosul
College of Agriculture and Forestry



**Efficacy of Seed Oil Milk Thistle and Wild
Safflower in Activating Some Insecticides
Against Flour Beetles**

Omar Younios Ali Al-Hamdani

Plant Protection

Supervised by
Dr. Emad Qasim Al-Ebady
Professor

2023 A.D

1445 A.H