

تأثير حمض الفولفيك في إنتاجية طرازين بيئين من الكزبرة (*Coriandrum sativum* L.)

في محافظة السويداء وتحديد فعالية الزيت العطري ومستخلصاته كمبيد حشري

رهام نبيل سليقة

Abstract in Arabic

الملخص باللغة العربية

نفذت الدراسة الحقلية في موقع كلية الزراعة الثانية في السويداء خلال الموسم الزراعي 2020-2021، بهدف دراسة ثلاث تراكيز من حمض الفولفيك في إنتاجية طرازين بيئين (حمص والسويداء)، وزعت المعاملات المدروسة وفق التصميم العشوائي الكامل (CRD)، بثلاثة مكررات لكل معاملة. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ($P \leq 0.05$) وجود فروقات معنوية في الصفات المدروسة بين كافة المعاملات المطبقة والتفاعلات المتبادلة بينها. تفوق معنوياً الطراز حمص في كل من ارتفاع النبات، عدد الأفرع الرئيسية، ووزن الثمار، وعدد النورات الزهرية، والوزن الجاف، والغلة بذرية والحيوية ودليل الحصاد ووزن 1000 بذرة، والنسبة المئوية لمركب اللينالول، في حين كانت النسبة المئوية للزيت الكزبرة أعلى معنوياً في طراز السويداء عند تركيز 15% من حمض الفولفيك، كما كانت غلة الزيت أعلى معنوياً في كلا الطرازين عند تركيز 15% من الفولفيك أسيد. تمت الدراسة المخبرية في مخابر كلية الزراعة بجامعة دمشق، لدراسة الفعالية الحيوية لزيت الكزبرة العطري ومستخلصات ثماره الكحولية والمائية، لدراسة التأثير الحيوي لزيت الكزبرة ومستخلصات ثمارها على (السونة، والذبابة البيضاء)، وزعت المعاملات المدروسة وفق التصميم العشوائي الكامل (CRD)، لكلا الدراستين بثلاثة مكررات.

أجريت تجربة الحشرة باستخدام الرش المباشر للحشرات. تم استخدام زيت الكزبرة بتركيزات مختلفة من 1% إلى 5%، بينما تم استخدام مستخلصات الثمار المائية والكحولية من 5% إلى 35%. أظهرت النتائج وجود فروق معنوية ($P \leq 0.05$) بين نسبة الموت لزيت الكزبرة ومستخلصات الثمار في كل معاملة. كان لزيت الكزبرة تأثيراً أكبر في قتل حشرتي السونة والذبابة البيضاء مقارنةً بالمستخلصات الكحولية والمائية. كما أظهر الزيت العطري أعلى تأثير مع معدل القتل بعد 24 ساعة. بينما أظهر المستخلص الكحولي (5%) تأثيراً ضعيفاً بعد 72.

الكلمات المفتاحية: الحموض الفولفية- نبات الكزبرة- المستخلصات النباتية- الذبابة البيضاء- السونة- اللينالول

Effect of Fulvic Acids on Productivity of Two Coriander Ecotypes (*Coriandrum sativum* L.) in AL-Swidaa Province and Determining the Efficiency of its Essential Oil and Extracts as an Insecticide

Riham Nabil Slika

Abstract

The research was carried out at the site of the Second College of Agriculture in Sweida, during the growing season (2020-2021) to determine the effect of three concentrations of fulvic fertilizers on two ecotypes of the coriander plant (Homs , alsweida). The experiment was laid out using completely Randomized Design (CRD) for study with three replicates. Statistical analysis results showed significant differences

($P \leq 0.05$) in all the studied traits and mutual interactions between them.

Results showed that the ecotype Homs was significantly superior in the plant height, number of main branches, fruit weight, number of inflorescences, dry weight, seed yield, vitality, harvest index, and weight of 1000 seeds, the percentage of linalool compound. while the percentage of coriander oil was significantly higher in the alsweida variety at a concentration of 15% of Fulvic acid, while the oil yield was significantly higher in both samples at a concentration of 15% of fulvic acid..

The laboratory study was conducted in the Faculty of Agriculture - Damascus University to study the effect of coriander oil and its fruit extracts (alcoholic and aqueous extract). On the bio-effect of coriander oil and its fruit extracts was tasted to control the (sun and whitefly). The experiment was laid out using Completely Randomized Design (CRD) for both study's with three replicates. The insect trial was conducted according to direct spray of insects. The coriander oil was used at different concentrations from 1% to 5% Whereas, the aqueous and alcoholic fruit extracts were used from 5% to 35%. The results showed significant differences ($P \leq 0.05$) between the death percentage for the coriander oil and its fruit extracts at all treatment. The coriander oil had more effect on killing the sun and whitefly as compared to the alcoholic and the aqueous extracts. The essential oil showed the highest effect with killing rate after 24 hours. While The alcohol extract (5%) showed low effect after 72.

.....

key words

Fulvic acid - coriander plant - plant extracts - white fly - sun – linalool

