

الخلاصة Summary

أجريت التجربة في الموسمين الزراعيين 2016/2015 و 2017/2016 في حقل النباتات الطبية والعطرية التابع الى كلية الزراعة/ جامعة البصرة، وأستهدفت دراسة استجابة نبات الكتان *Linum usitatissimum* L. لموعد الزراعة ومعدل البذار وحامض الاسكوريك في والحاصل وفعاليتيه الكيمو حيوية.

تضمنت التجربة 12 معاملة عاملية عبارة عن التوليفات بين ثلاثة عوامل مواعي زراعة هما 11/1 و 12/1 وثلاث كميات للبذار 20 و 30 و 40 كغم. هكتار⁻¹ والرش بحامض الاسكوريك بتركيز 400 ملغم. لتر⁻¹ أو عدم الرش به (الرش بماء مقطر). استعمل تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (R.C.B.D.) بتجربة عاملية بثلاثة مكررات، وحلت النتائج احصائيا" باستعمال البرنامج الاحصائي GenStat 4 إصدار 2013 وقورنت المتوسطات باستعمال اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) عند مستوى احتمال 0.05. وفيما يأتي اهم النتائج التي تم الحصول عليها:

1. تفوقت معنويا النباتات المزروعة في 1 / 11 لكلا الموسمين في ارتفاع النبات وعدد الأفرع الخضرية الرئيسة. نبات⁻¹، وعدد الأوراق الكلي. نبات⁻¹، ووزنه الجاف، وعدد العلب. نبات⁻¹، وحاصل النبات الواحد من البذور (2.382 و 2.134 غم)، وحاصل الوحدة التجريبية من البذور (1066 و 924 غم)، ومحتوى الأوراق من الكاربوهيدرات الذائبة الكلية، والفلافونيدات، ومحتوى البذور من الفلافونيدات، والنسبة المئوية للزيت (42.23 و 37.99%)، وحاصل النبات الواحد من الزيت (1.015 و 0.808 غم)، وانتاجية الهكتار من الزيت (1971 و 1547 كغم). وتفوقت النباتات المزروعة في الموعد نفسه بالموسم الأول في محتوى الاوراق من الكلوروفيل الكلي،

الخلاصة Summary

ونسبة المثوية للكربوهيدرات الذائبة الكلية، والفسفور والبوتاسيوم في البذور. وتفوقت النباتات المزروعة في الموعد نفسه للموسم الثاني معنويا في طول المجموع الجذري، عدد البذور. علبة¹⁻، وانتاجية الهكتار من البذور (4063 كغم)، ونسبة النيتروجين المثوية في البذور. وتفوقت النباتات المزروعة في 12/1 في وزن 1000 بذرة للموسم الأول.

2. تفوقت النباتات المزروعة بكمية البذار 20 كغم. هكتار¹⁻ لكلا الموسمين في عدد الأوراق الكلي. نبات¹⁻، وطول المجموع الجذري، ومحتوى الأوراق من الكلوروفيل الكلي، والكاربوهيدرات الذائبة الكلية، والفلافونيدات، ومحتوى البذور من الفلافونيدات، والنيتروجين. بينما تفوقت النباتات المزروعة بالموسم الاول بكمية البذار نفسها في عدد الافرع الخضرية الرئيسة. نبات¹⁻، وعدد البذور بالعلبة، ونسبة الكربوهيدرات الذائبة الكلية المثوية في البذور، والبوتاسيوم المثوية، والبروتين، كثافة الزيت، وزن الجذر والنسبة المثوية للزيت (41.70 و 39.48%). وتفوقت النباتات المزروعة بكمية البذار نفسها في الموسم الثاني في ارتفاع النبات، ومحتوى البذور من فيتامين ج، ونسبة الفسفور المثوية. بينما تفوقت النباتات المزروعة بكمية البذار 30 كغم. هكتار¹⁻ للموسم الأول فقط في حاصل النبات الواحد من الزيت (1.060 غم) وتفوقت النباتات المزروعة بكمية البذار نفسها في الموسم الاول في حاصل النبات من البذور (2.535 غم) وانتاجية الهكتار من الزيت (2085 كغم) والوزن النوعي للزيت. بينما تفوقت النباتات المزروعة بكمية البذار 40 كغم. هكتار¹⁻ لكلا الموسمين في حاصل الوحدة التجريبية من البذور (1170 و 1115 غم) وانتاجية الهكتار من البذور (5397 و 4939 كغم)، كذلك تفوقت النباتات المزروعة بكمية البذار نفسها للموسم الثاني في انتاجية الهكتار من الزيت (1725 كغم) و ارتفاع النبات بمعدل 68.5 سم.

3. تفوقت النباتات المرشوشة بحامض الاسكوريك معنويا لكلا الموسمين في عدد الأوراق الكلي. نبات¹⁻، وطول المجموع الجذري. نبات¹⁻، ومحتوى الأوراق من الكاربوهيدرات الذائبة الكلية،

الخلاصة Summary

والفلافونيدات، ونسبة الكربوهيدرات الذائبة الكلية المئوية في البذور، ومحتوى البذور من الفلافونيدات، بينما تفوقت النباتات المرشوشة بحامض الاسكوربيك المزروعة في الموسم الأول في حاصل النبات الواحد من الزيت (0.978غم)، كذلك تفوقت النباتات المرشوشة بحامض الاسكوربيك معنويا في الموسم الثاني في ارتفاع النبات، والوزن الجاف للمجموع الجذري. نبات¹⁻، وعدد العلب. نبات¹⁻، وعدد البذور. الكبسولة¹⁻، ووزن 1000 بذرة، ومحتوى الأوراق من الكلوروفيل الكلي، ومحتوى البذور من فيتامين ج، ونسبة النيتروجين المئوية ونسبة البروتين.

4. كان للتداخلات الثنائية والثلاثية تأثير معنوي لكلا موسمي الدراسة في جميع الصفات قيد الدراسة باستثناء معامل انكسار الزيت التي تفوقت في الموسم الثاني.

5. أعطت النباتات المزروعة في 11/1 بكمية البذار 30 كغم. هكتار¹⁻ غير المرشوشة بحامض الاسكوربيك أعلى مكون للزيوت غير المشبعة بهيأة اوميغا- 6 Eicosatrienoic 8,11,14 acid, methel ester (%76.47).

6. أعطى المستخلص الميثانولي لأوراق وبذور النباتات المزروعة في 11/1 بكمية البذار 20 كغم. هكتار¹⁻ المرشوشة بحامض الاسكوربيك أعلى فعالية مضادة للالتهابات خارج الجسم الحي بلغت 98.40 و 97.44 و 98.5 و 98.6 %، لكلا الموسمين.

7. أن لمستخلص فلافونيدات أوراق نبات الكتان وبذوره فعالية عالية مضادة للالتهابات داخل الجسم الحي.

8. أعطى المستخلص الميثانولي لأوراق وبذور النباتات المزروعة في 11/1 بكمية البذار 20 كغم. هكتار¹⁻ المرشوشة بحامض الاسكوربيك أعلى فعالية مضادة للاكسدة بلغت 99.36 و 96.62 و 76.63 و 59.84 %، لكلا الموسمين.