



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

تأثير اليوريا والمستخلص البحري (الاكاديا) في نمو
وحاصل صنفين من البصل الاخضر
(*Allium cepa* L.)

ايهاب محمد ذنون الخشاب

رسالة دبلوم عالي
البستنة وهندسة الحدائق

بإشراف

الدكتور وليد بدرالدين محمود الليلة

مدرس

1441 هـ ————— 2019 م

نفذت التجربة في حقل الخضراوات التابع لقسم البستنة وهندسة الحدائق في كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل , خلال الموسم الزراعي 2018-2019, لدراسة تأثير مستويات مختلفة من السماد النتروجيني(اليوريا) والمستخلص البحري (الاكاديان) على نمو وحاصل صنفين من البصل الاخضر. هما الصنف المحلي (كريلائي) والصنف الاجنبي (Texas Early Grano) وازافة ستة معاملات سمادية هي:

1. المقارنة(بدون تسميد).
2. سماد كيميائي (موصى به) يوريا 120 كغم .هكتار⁻¹ .
3. المستخلص البحري (اكاديان) بتركيز 2 غم .لتر⁻¹ .
4. المستخلص البحري (اكاديان) بتركيز 4 غم .لتر⁻¹ .
5. سماد كيميائي (يوريا) 60كغم.هكتار⁻¹+ المستخلص البحري (اكاديان)بتركيز 1 غم .لتر⁻¹ .
6. سماد كيميائي (يوريا) 60كغم.هكتار⁻¹+ المستخلص البحري (اكاديان) بتركيز 2 غم .لتر⁻¹ .

نفذت التجربة في الحقل بنظام الالواح المنشقة Split plot System في تجربة القطاعات العشوائية الكاملة (R.C.B.D.) بثلاث مكررات حيث وضعت الاصناف في القطع الرئيسية -Main plots ومعاملات التسميد في القطع الثانوية Sub-plots وقورنت المتوسطات بحسب اختبار دنكن متعدد الحدود عند مستوى احتمال 0.05 ويمكن تلخيص النتائج بما يأتي:

نفذت التجربة في الحقل بنظام الالواح المنشقة Split plot System في تجربة القطاعات

1- تفوق الصنف المحلي (الكريلائي) معنويا على الصنف الاجنبي(Texas Early Grano) في صفات النمو الخضري والحاصل المتمثلة في عدد الاوراق للنبات، المساحة الورقية ، وزن النبات الرطب للنبات ،الوزن الجاف، قطر البصلة ،النسبة المئوية للأبصال المزدوجة، الحاصل الكلي. (طن. هكتار⁻¹) .

2- أظهرت النتائج ان التسميد النتروجيني (يوريا 120 كغم.هكتار⁻¹) قد اثر معنوياً في بعض صفات النمو الخضري والحاصل مقارنة بباقي المعاملات والمتمثلة بـ (ارتفاع النبات ،عدد الاوراق ،محتوى الكلوروفيل في الاوراق ،نسبة المادة الجافة في الاوراق ،نسبة الابصال المزدوجة ،قطر البصلة، الحاصل الكلي (طن. هكتار⁻¹)

3- ان التوليفة بين التسميد باليوريا والاكاديان قد اعطت نتائج لم تصل الى حد المعنوية مع معاملة التسميد باليوريا (120كغم.هكتار⁻¹) في بعض صفات النمو الخضري والحاصل والمتمثلة بـ (الوزن الجاف للنبات ،الوزن الرطب ،النسبة المئوية للأبصال المزدوجة، النسبة

المئوية للمادة الجافة للأبصال ,طول البصيلة ,طول عنق البصيلة ,قطر البصيلة ,الحاصل الكلي (طن.هكتار⁻¹) وهذه النتائج تقلل من التأثير السلبي للتسميد الكيماوي.

4- بينت نتائج التداخل بين الاصناف والمعاملات السمادية تأثير معنوي في صفات النمو الخضري والحاصل، إذ اعطت معاملة التداخل (الصنف المحلي مع التسميد النتروجيني) بمعدل 120كغم.هكتار⁻¹ تفوق معنويا في صفات النمو الخضري والحاصل المتمثلة بـ (عدد الاوراق,المساحة الورقية, الوزن الرطب للنبات ,الوزن الجاف للنبات, النسبة المئوية للأبصال المزدوجة , في حين اعطت معاملات التداخل (الصنف الأجنبي مع التسميد النتروجيني) اعلى المعدلات في ارتفاع النبات ,محتوى الكلوروفيل في الاوراق النسبة المئوية للمادة الجافة للأوراق.

SUMMARY

The experiment was carried out at the field of vegetables of the Department of Horticulture and Land Scape Design at the College of Agriculture and Forestry / University of Mosul , during the agricultural growing season 2018-2019, to study the effect of different levels of nitrogen fertilizer (urea) and seaweed extract (Acadian) on the growth and yield of two cultivars of green onions, Karbalai and Texas Early grano and addition of six fertilizer:

1. Control (without fertilization).
2. Chemical fertilizer (urea) 120 kg. Ha⁻¹.
3. Seaweed extract (Acadian) with a concentration of 2 g.L⁻¹.
4. Seaweed extract (Acadian) with a concentration of 4 g.L⁻¹.
5. Chemical fertilizer (urea) 60 kg. Ha⁻¹ + Sea weed extract (Acadian) with a concentration of 1 g.L⁻¹.
6. Chemical fertilizer (urea) 60 kg. Ha⁻¹ + Seaweed extract (Acadian) with a concentration of 2 g.L⁻¹.

The experiment was carried out in the field with split plot system with Randomized Complete Block Design (RCBD) experiment with three replicates where the varieties were placed in the main-plots and the fertilization factors in the sub-plots. Summarize the results as follows:

1- The Karbalai variety was increased significantly on the number of leaves per plant, leaf area, Fresh weight of plant, dry weight, bulb diameter, percentage of double bulbs, and total yield Outstanding Texas Crano variety.

2- The results showed that nitrogen fertilization (Urea)120k.ha⁻¹ had a significant increased on vegetative growth and yield compared with other treatments represented by (plant height, leaf area, Percentage of dry matter of leaves, Percentage of double bulbs, bulb diameter and Chlorophyll content in leaves.

3- The combination of urea and acadian fertilization yielded no significant results with treatment of urea fertilization (120 kg.ha⁻¹) in

some vegetative and yield growth characteristics (dry plant weight, Fresh weight, double bulb percentage, percentage) for dry bulb material, bulb length, bulb neck length, bulb diameter, Total yield ($T.ha^{-1}$), these results reduce the negative effect of chemical fertilization.

4- The results included the interaction between the cultivars and the fertilizer treatments showed a significant effect on the growth and yield characteristics. (Local variety with nitrogen fertilization) at a rate of 120 kg. Ha^{-1} was significantly superior in vegetative and yield growth, the number of leaves, leaf area, fresh weight of plant, dry weight of plant and percentage of double bulbs, while overlap coefficients (foreign variety with nitrogen fertilization) gave the highest rates in plant height, chlorophyll content in leaves.

University of Mosul
College of Agriculture
and Forestry



Effect of Urea and Seeweed Extract (Acadian) on The Growth and Yield of Two varieties of Green Onions (*Allium cepa* L.)

Ihab Mohammed Danoon Al – Khashab

Higher Diploma Thesis
Horticulture and Landscape Design

Supervised by
Dr. Waleed B.M. Allela
Lecture

2019 A.D.



1441 A.H.