تأثير قطع القمة النامية في نمو نبات الباميه في دير الزور

الملخص

أجريت التجربة في خلال الموسم 2014 وذلك لدراسة تأثير أربع معاملات لقطع القمة النامية (0 ، 80 ، 100 ، 115) يوم من الزراعة على صنف الباميا المثمن وفق تصميم القطاعات الكاملة وبثلاث مكررات وذلك لمعرفة التباين في صفات النمو الخضري والتزهير والحاصل .

أظهرت النتائج أن الموعد الأول للقطع تفوق معنوياً في صفة الوزن الجاف للنبات في حين تفوق الموعد الثاني للقطع معنوياً في صفتي عدد الثمار والحاصل الكلي واظهر الموعد الثالث للقطع تفوقاً معنوياً في عدد الأفرع وقطر الساق وتزهير 50 % من النباتات . بينما أعطت المعاملة بدون قطع زيادة معنوية في طول النبات .

الكلمات المفتاحية : موعد قطع القمة ، نمو خضري ، حاصل ، بامية

1- المقدمة و الأبحاث السابقة:

تعد الباميا *Abelmoschus esclentus* (L.) Moench , Okra احدى محاصيل الخضر الصيفية المهمة التابعة للعائلة الخبازية Malvaceae والتي تزرع في مختلف انحاء القطر لما لها من اهمية اقتصادية كبيرة ، كون ثمارها مرغوبة بدرجة كبيرة لدى اغلب سكان القطر. تحتوي ثمار الباميا على بعض العناصر الغذائية كالفسفوروالكالسيوم والمواد الكاربوهيدراتية والبروتينات ونسبة متوسطة من الفيتامينات كالرايبوفلافين والثيامين (Anonymous ,1977)

ويعتقد أن موطن الباميا هو المناطق الحارة من أسيا وأفريقيا ،ومنطقة شرق البحر الأبيض المتوسط وشبه الجزيرة العربية والهند .

وأدخلت إلى أوربا في القرن الثالث عشر ثم على أمريكيا حوالي منتصف القرن السابع عشر(الشتيوي والعبيد، 2006)

وإن ألياف الباميا المستخرجة من السيقان والقرون تدخل في صناعة الورق في بعض الدول(المحمدي والمشعل،1989)

وتدخل الباميا كمادة أولية في بعض الصناعات ولها استعمالات دوائية وعلاجية (Chakravarty,1976)

تزرع الباميا في جميع المحافظات السورية لكن المساحة المزروعة تتركز بشكل رئيس في محافظة درعا بنسبة 23.3% تليها حلب بنسبة 17.1% فمحافظة دير الزور13.7% ثم أدلب12.5% من المساحة الكلية المزروعة بالمحصول وتعد محافظة دير الزور الأعلى إنتاجا بين المحافظات بنسبة بلغت 28.6% وتليها طرطوس بنسبة 14.4%ثم درعا بنسبة 11.9 من الإنتاج الكلي (المجموعة الإحصائية السنوية ،2006)

وأشارت نتائج بحوث سابقة أنه يمكن زيادة إنتاجية محصول الباميا عند قطع القمة النامية ومنها ما توصل إليه Franco و Ortegon (1997) إلى أن عملية القرط أدت إلى زيادة الحاصل الكلي للثمار تراوحت بين 10 -76 % في خمسة أصناف من نباتات الباميا مقطوعة القمة النامية .

كما أشار El-Assiouty (1998) أن عملية قطع القمة النامية أدت إلى زيادة معنوية في عدد أفرع النباتات المقطوعة وذكر Sajjan وآخرون (2002) أن قطع القمة النامية في نباتات الباميا أعطى أعلى عدداً من الثمار.

ووجد الحبيطي (2006) في أن النباتات المقطوعة تفوقت معنوياً في صفات الوزن الطري للنبات وفي عدد الأفرع للنبات وفي عدد الثمار ، ولم يجد أي فروقات معنوية بين النباتات المقطوعة والنباتات غير المقطوعة في صفات الوزن الجاف للنبات وقطر الساق وبين الجبوري (2006) أن نباتات البامية المقطوعة تفوقت معنوياً في عدد الأفرع وعدد الأوراق للنبات والمساحة الورقية والوزن الجاف الكلي وعدد الثمار للنبات الواحد والحاصل المبكر والكلي .

وأشار Olasantanو Salau (2007) أن عملية القطع أعطت زيادة معنوية في عدد الثمار بلغت من 10 -40%

هدف البحث :

لغرض التلافي أو التغلب على مشكلة ارتفاع النبات خلال موسم النمو إذ ان النبات يستمر بالنمو كلما قطفنا الثمار مما يعيق عمليات الجني وتطبيق هذه العملية على بعض الأصناف المحلية العديدة لبلوغ هذا الهدف ، لذلك وضعت فكرة هذا البحث لدراسة تأثير قطع القمة النامية وتحديد أنسب موعد قطع على كمية الحاصل ونوعيته خلال زيادة التفرعات الجانبية

2- مواد وطرائق البحث :

المادة النباتية : سيتم زراعة الصنف الديري (المثمن)

المواعيد : سيتم قطع القمة النامية للنبات في المواعيد التالية

الموعد الأول (A1) : بعد 80 يوم من الزراعة

الموعد الثاني (A2) : بعد 100 يوم من الزراعة

الموعد الثالث (A3) : بعد 115 يوم من الزراعة

الشاهد (0A): بدون قطع القمة

د – مكان تنفيذ البحث :

منطقة البغيلية بجانب فندق الكونكورد

و – طريقة الزراعة :

تمت زراعة البذور في حفر ، حيث وضع في كل حفرة ثلاث بذور وبعد أسبوعين من الزراعة تم ترقيع الجور الغائبة ، وبعد اكتمال الانبات تم خف النباتات في الحفرة إلى نبات واحد . المسافة بين الجورة والأخرى 25سم ، زرعت البذور 2014/3/21 .

تم إضافة الأسمدة الكيميائية بمعدل 100كغم/دونم يوريا و100كغم/دون سلفات بوتاسيوم و100كغم/دونم سوبر فوسفات ثلاثي على ثلاث دفعات الأولى بعد الخف والثانية بعد شهرين والثالثة بعد شهر من الثانية

ك- القراءات المطلوبة :

1- ارتفاع النبات ب سم

2- عدد الأوراق ، ورقة / نبات

3- عدد الأفرع

4- قطر الساق

5- الوزن الجاف لأجزاء النبات) الأوراق و السيقان و الجذور

6- عدد الأيام بعد الزراعة للتزهير

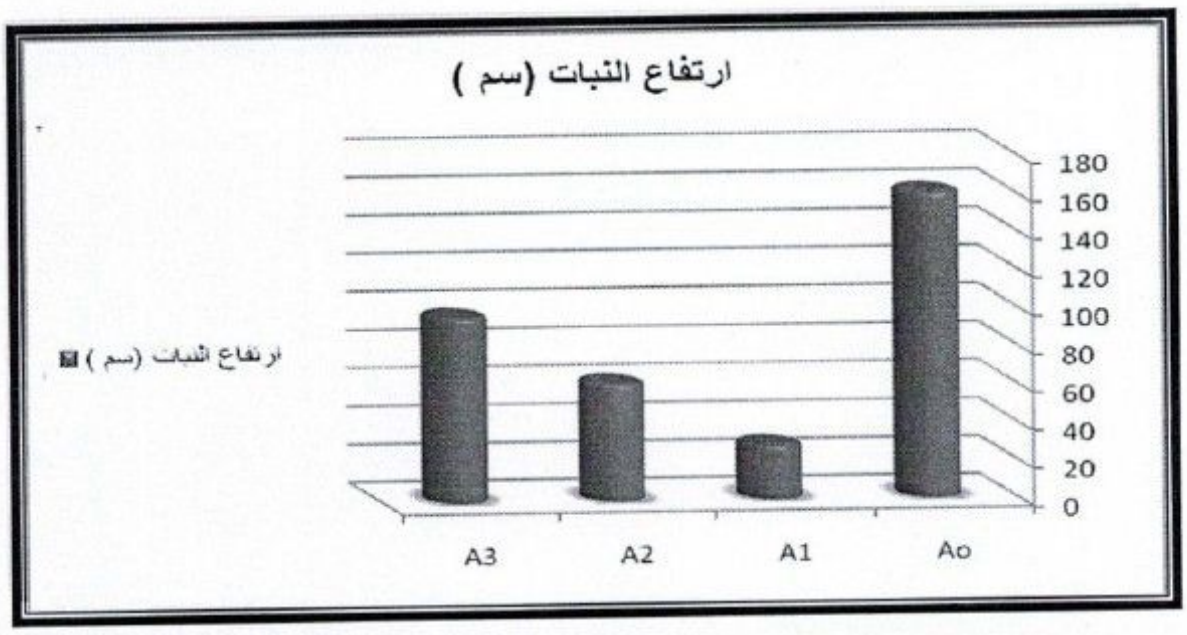
7- عدد الثمار

8- حاصل النبات الواحد

التحليل الإحصائي :

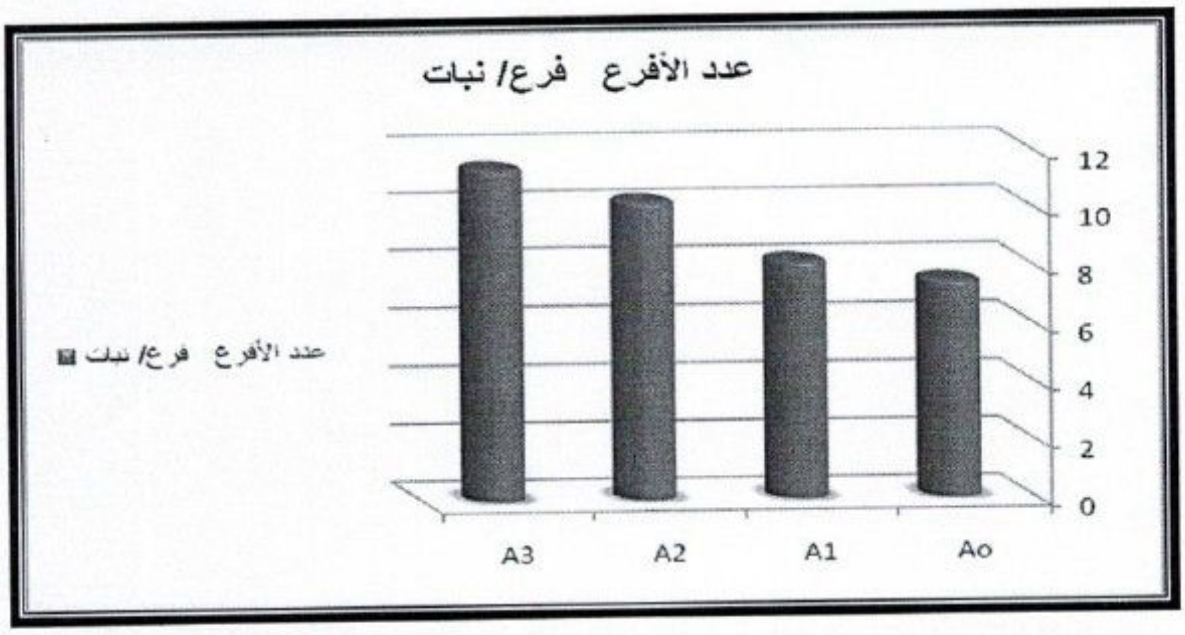
حللت الصفات المدروسة وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة واستخدم اختبار تحليل التباين ANOVA واختبار أقل فرق معنوي LSD عند مستوى الدلالة 0.05 للمقارنة بين متوسطات المعاملات.

النتائج والمناقشة :



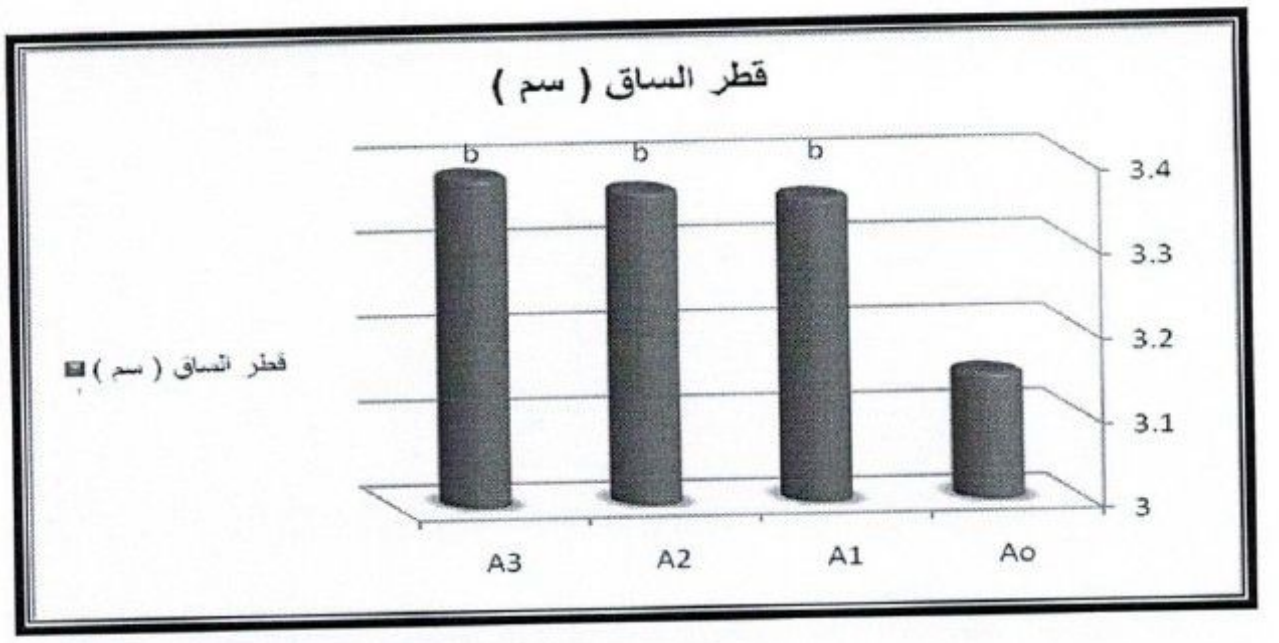
مخطط بياني (1) يوضح تأثير قطع القمة النامية على ارتفاع النبات

يتضح من خلال المخطط أن المعاملة بدون قطع أعطت أعلى القيم في صفة ارتفاع النبات في حين أعطى الموعد الأول للقطع أقل ارتفاع للنبات وذلك لأن عملية القطع أدت إلى توقف الساق الرئيسي عن النمو الطولي(فيصل وآخرون، 1982)



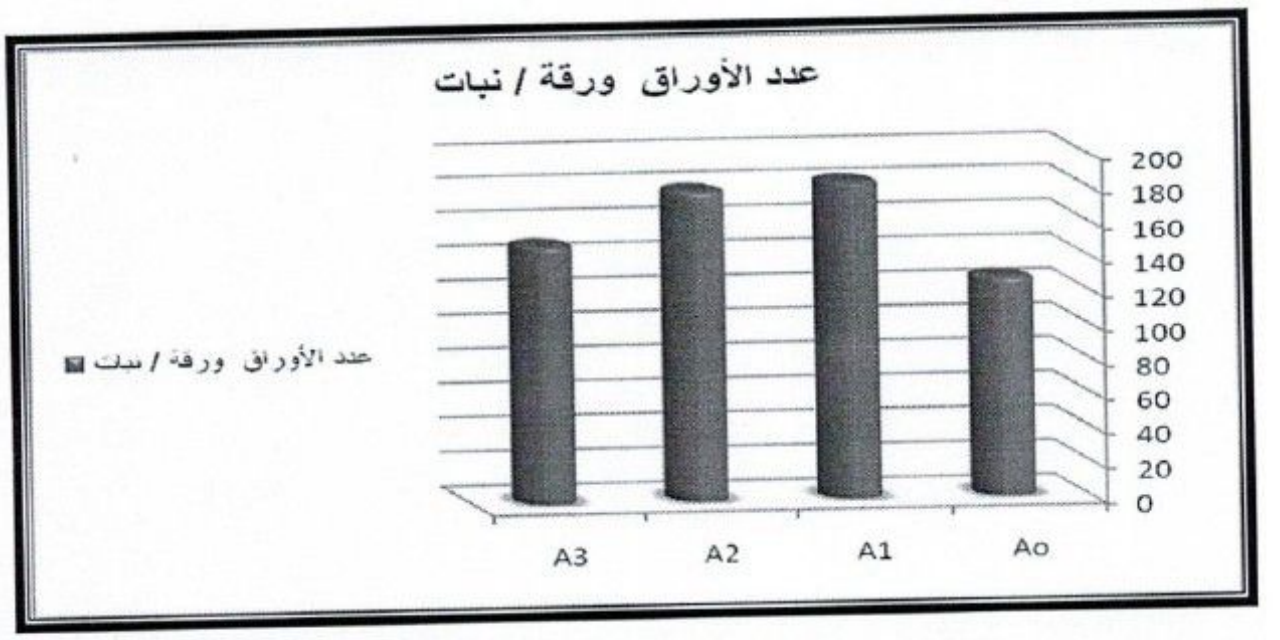
مخطط بياني (2) يوضح تأثير قطع القمة النامية على عدد الأفرع

نلاحظ من خلال المخطط تفوق الموعد الثالث معنوياً على بقية المواعيد في عدد الأفرع إذ أعطى أعلى عدد للأفرع بلغ 11.5 في حين المعاملة بدون قطع أعطت أقل عدد للأفرع 7.5 وذلك لأن عملية القطع أدت إلى إلغاء ظاهرة السيادة القمية وبالتالي زيادة التفرعات الجانبية وهذا يتفق مع (الحبيطي ، 2006) .



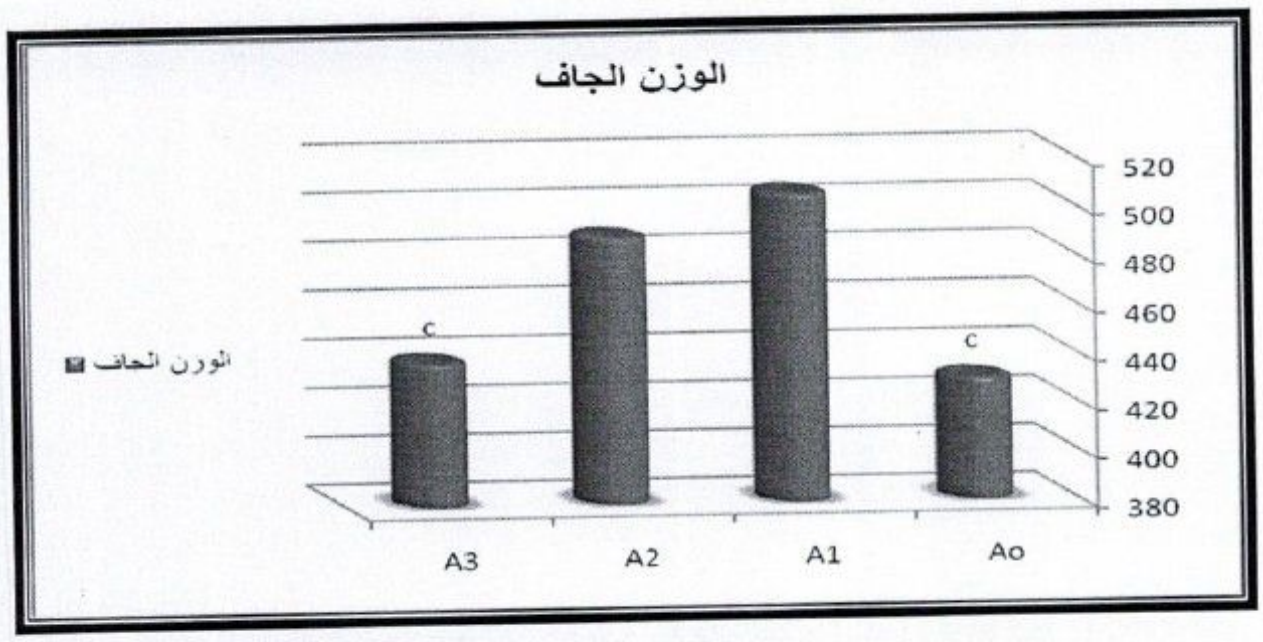
مخطط بياني (3) يوضح تأثير قطع القمة النامية على قطر الساق

نلاحظ من خلال المخطط بالنسبة لقطر الساق تفوق مواعيد القطع الثلاث معنويا على المعاملة بدون قطع بينما لم يكن هناك فارق معنوي بين المواعيد الثلاث



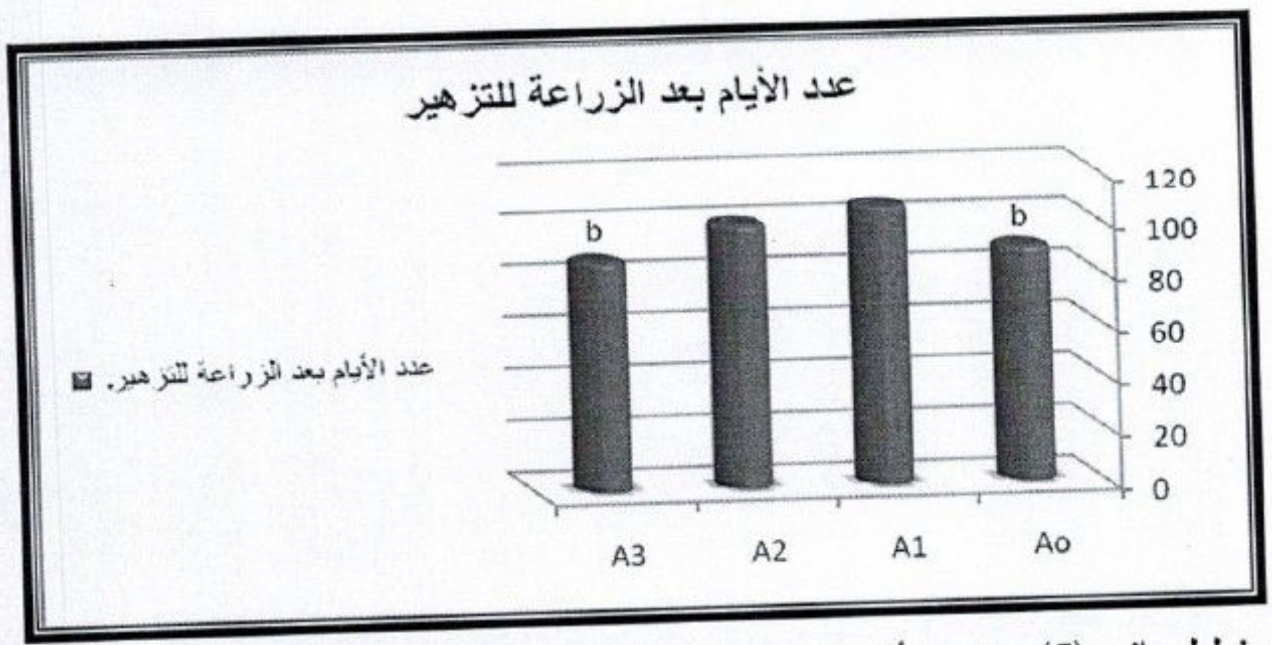
مخطط بياني (4) يوضح تأثير قطع القمة النامية على عدد الأوراق

نلاحظ من المخطط إن عدد الأوراق قد تفوق الموعد الأول للقطع وبدون فرق معنوي عن الموعد الثاني في حين أعطت المعاملة بدون قطع أقل معدل لعدد الأوراق وقد يكون السبب ان القطع أدى إلى تشجيع النمو الخضري للنبات (أبو زيد ، 2000)



مخطط بياني (4) يوضح تأثير قطع القمة النامية على عدد الأوراق

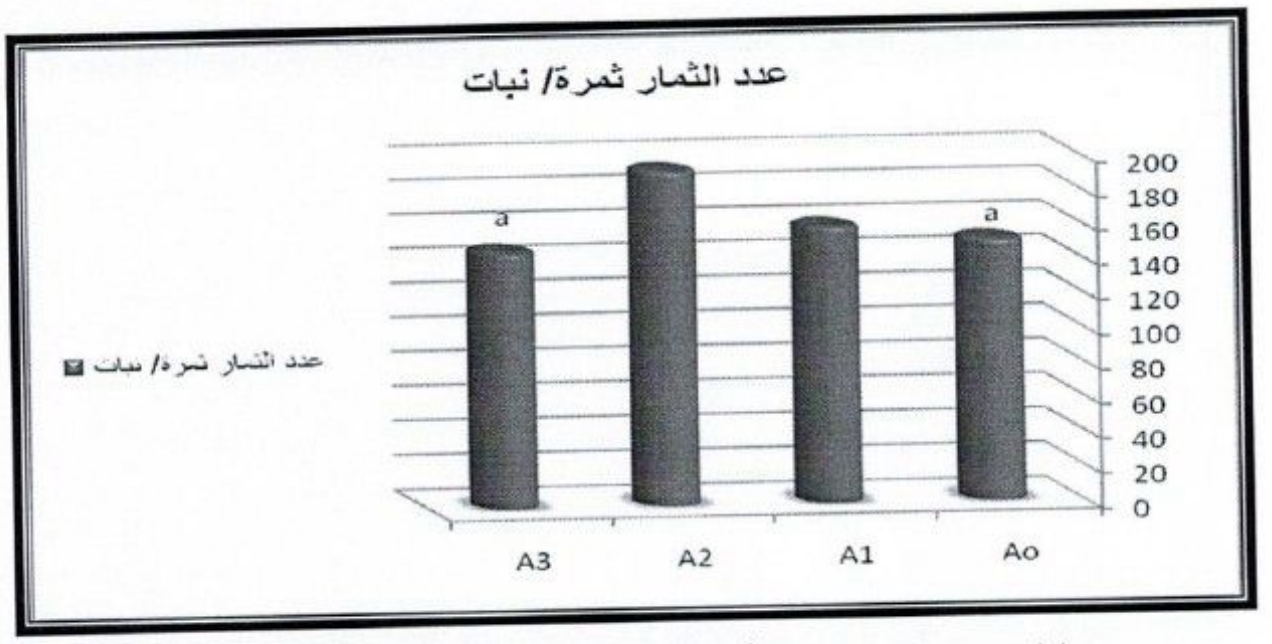
نلاحظ أن الموعد الأول للقطع أعطى أعلى معدل للوزن الجاف وذلك لأن عملية القطع أدت إلى زيادة في عدد الأفرع وبالتالي زيادة في عدد الأوراق (زيدان و شهاب ، 2010)



مخطط بياني (5) يوضح تأثير قطع القمة النامية على عدد الأيام بعد الزراعة للتزهير

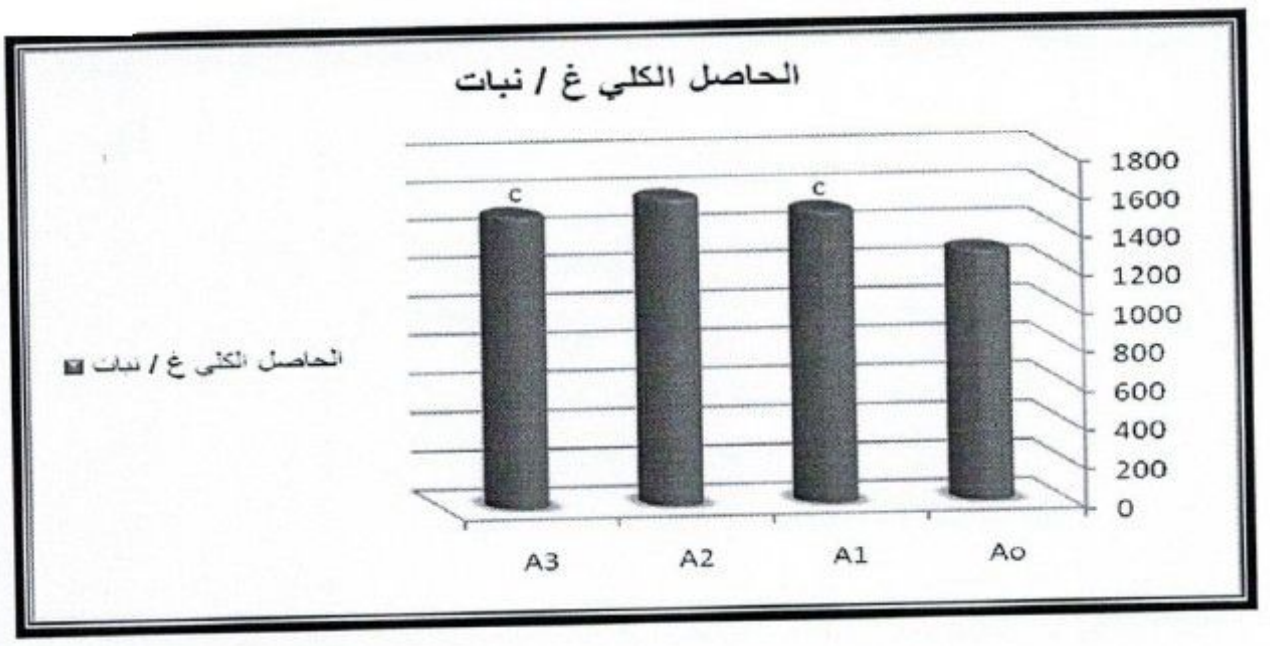
يظهر المخطط أن الموعد الثالث لقطع القمة النامية أعطى أقل عدداً من الأيام لتزهير 50% من النبات إذا بلغ 88.32 وبدون فرق معنوي عن المعاملة بدون قطع في حين أعطى الموعد الأول أعلى عدد أيام لتزهير 50% من النباتات إذ بلغت 107.32 يوم وقد يعود السبب أن عملية القطع اوقفت النمو الرأسي للساق وبالتالي حفز البراعم الأبطية للساق

الرئيسية بينما الساق الرئيسي في المعاملة بدون قطع يستمر بالنمو فلذا يكون استهلاكه للمواد الغذائية في استمرار نمو القمة النامية للساق .



مخطط بياني (6) يوضح تأثير قطع القمة النامية على عدد الثمار

يبين المخطط إن لعملية القطع تأثيراً معنوياً في معدل عدد الثمار للنبات الواحد إذ أعطى الموعد الثاني أعلى عدداً للثمار 194.21 بينما أعطت المعاملة بدون قطع أقل عدد للثمار وبدون فارق معنوي عن الموعد الثالث للقطع وقد يكون السبب أن القطع أدى إلى زيادة عدد الأوراق مما أدى إلى زيادة نمو الأزهار في البامياء في أبط الورقة مما أدى إلى زيادة عدد الثمار اتفق هذا مع (Salau ، Olasantan 2007)



مخطط بياني (7) يوضح تأثير قطع القمة النامية على الحاصل الكلي للنبات

الاستنتاجات :

من خلال استعراض نتائج البحث يمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

1- تفوق الموعد الأول لقطع القمة النامية في صفة الوزن الجاف للنبات

2- تفوق الموعد الثاني لقطع القمة النامية في صفة عدد الثمار

3- تفوق الموعد الثاني لقطع القمة النامية في صفة الحاصل الكلي للثمار

4- تفوق الموعد الثالث معنوياً في عدد الأفرع على النبات

5- تفوق الموعد الثالث في قطر الساق وتزهيره 50% من النباتات

6- أعطت المعاملة بدون قطع للقمة النامية زيادة معنوية في طول النبات

المراجع العربية :

1- **الجبوري** ، رازق كاظم رحمن (2006) – تأثير **الرش الورقي بمنظم النمو (Atonik) وقرط القمة النامية في النمو الخضري والحاصل للباميا (Albelmoschus esculentus L)** مجلة التقني ، المجلد 19 ، العدد 3 ،ص 1-10

2- **الحبيطي** ، عبد الجبار ميري (2006)-**تأثير موعد الزراعة ، قرط القمة النامية وبعض منظمات النمو في نمو النباتات وحاصل البذور في الباميا (Albelmoschus esculentus L)** المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد6،العدد 2

3- **المحمدي**،فاضل مصلح **والمشعل**،عبد الجبار قاسم(1989).**إنتاج الخضر**.مطابع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.جامعة بغداد.جمهورية العراق.

4- **العبيد** صالح خالد ، **الشتيوي** إبراهيم ندى (2006) . **إنتاج محاصيل الخضر** . منشورات جامعة حلب – كلية الزراعة.

5- **المجموعة الاحصائية السنوية** (2006)

6- **أبو زيد**، الشحات نصر . (2000) . **الهرمونات النباتية والتطبيقات الزراعية** الدار العربية للنشر والتوزيع – جمهورية مصر العربية

7- **زيدان** ، غسان جديد . **شهاب** ، مزهر شريف (2010) . **تأثير قرط القمة النامية في نمو وحاصل ثلاثة أصناف من الباميا Albelmoschus esculentus تحت ظروف البيت البلاستيكي** . رسالة ماجستير – كلية الزراعة – جامعة تكريت – الجمهورية العراقية

8- **فيصل** عبد القادر **وفيهمة** عبد اللطيف **وأحمد** شوقي **وعباس** أبو طبيح **وغسان** الخطيب . (1982) . **علم فسيولوجيا النبات** ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – الجمهورية العراقية

المراجع الأجنبية :

1- Anonymous. **Nutritive Value of foods . United States Dept**. Ag .No . 72, (1977) Bul 1-

Chakravarty,H.L.Plan twealth of Iraq.Ministry of Agriculture andAraian Reform.PP505,(1976)

2- EL-Assiouty,F.M.M(1998). **Effect of decapitation application with pre-sowing seed treatments in some micronutrients on growth,seed yield and qualityof okra.J**.Agric.sci.23(7)3341-3349

3 -Edmond/ J.B- T.L senn —**F.S Andrens and F.G Halfacre (1975) (4thed)fundamentals of horticulture. MC Graw** — Hill book co/n.y.560p

4 -FRANCO ,A.D. and A.S.Ortegon. (1997). **Influence of planting dates and pruning on production of (okra Albelmoschus esculentus)cultivars.Agronomia** Mesoamericana.8(1):93-98 (Abst.).

5-Olsantan , F.O and A .W . salau (2007) **Effect of oruning on growth , leaf yield and pod yields of okra (.Abelmoshus esculentus L. moench J.J** .Agric . SCi. 146 :93-102

6 - Sajjan,A.S;shekaragouda,M. andV.P.Badanu(2002).**influence of apical pinching and fruit picking on growth and seed yield of okra.J**.Agric.sci 15(2):367-372

.

Effect of Apical Removal on Growth of *(Abelmoschus esculentus*) at Deir-Ezzor Circumstance

Abstract

The experiment was conducted during the season 2014 in order to study the effect of four ransactions to cut the summit of developing (0 '80' 100 '115) days from sowing to class okra appraiser in accordance with the complete block design and three replications in order to know the variation in recipes vegetative growth and flowering and winning.

The results showed that the first appointment of the cut morally superior in the recipe dry weight of the plant while outweigh the second date to cut significantly in the adjectives number of fruits and winning the overall and showed deadline third cut significant superiority in the number of branches and stem diameter and flowering 50% of the plants. While giving treatment without cutting a significant increase in plant height

Keywords:Apical Removal, Growth , Production, *Abelmoschus esclentus*