استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: الزراعة **اسم الطالب: منى خزعل جابر القطراني**
القسم: البستنة وهندسة الحدائق **الشهادة: الماجستير**
التخصص: زراعة الأنسجة النباتية **اسم المشرف: أ. د. عباس مهدي جاسم**
أ. د. م. منال زباري سبتي

عنوان الرسالة

تأثير نوعين من السماد المركب NPK في نمو نبات الموز (*Musa sp.*) الصنف الهندي الناتج من زراعة الأنسجة

ملخص الرسالة

أجريت الدراسة في المختبر التقني لزراعة الأنسجة التابع للقطاع الخاص في منطقة الفيحاء / قضاء شط العرب/ محافظة البصرة وكذلك في مختبر زراعة الأنسجة / كلية الزراعة / جامعة البصرة للفترة من تشرين الثاني 2014 إلى كانون الأول2015، استعملت فسائل الموز Musa acuminata قصير الساق الصنف الهندي بعمر ستة أشهر كمصدر للجزء النباتي وتم إكثارها نسيجيا باستعمال أنصاف البراعم القمية Shoot tips كأجزاء نباتية Explants على وسط MS مضافاً إليه 5 ملغم.لتر$^{-1}$من السايتوكاينين Benzyl adenine(BA) لتحفيز تضاعف الأفرع الخضرية ثم تجذيرها في وسط خالٍ من السايتوكاينين ومجهز بالأوكسين Naphthalene acetic acid (NAA) بتركيز 1ملغم . لتر$^{-1}$ وبعد ذلك أُجريت لها عملية الأقلمة، وتم اختبار استعمال نوعين من التغطية (الأغطية البلاستيكية والكابينة الزجاجية) لمعرفة تأثيرها في نسبة نجاح الأقلمة. بعد وصول النباتات لعمر شهرين تمت معاملتها بطريقة السقي بنوعين من السماد المركب NPK المجهز بالعناصر الصغرى وهما F1 (20-20-20) NPK+TE و F2 (10-20-30) NPK+TE وبأربعة مستويات لكلٍ منهما هي (0.5 ، 1.0 ، 1.5، 2.0) غم .نبات$^{-1}$ إضافة إلى معاملة المقارنة (بدون تسميد) أُضيفت الأسمدة بدفعتين الأولى بعد شهرين والثانية بعد أربعة أشهر من الأقلمة بهدف دراسة تأثير نوع ومستوى الأسمدة المضافة على صفات النمو الخضري والصفات الكيميائية لنباتات الموز المكثرة نسيجيا وكانت النتائج كما يلي : عدم وجود فرق معنوي لأقلمة النباتات باستخدام نوعي التغطية في النسبة المئوية للنباتات المؤقلمة و النسبة المئوية للرطوبة المفقودة وكذلك في مؤشرات النمو الخضري أثناء مرحلة الأقلمة ، وأظهرت النتائج تفوق السماد F1 معنويا على السماد F2 في أغلب الصفات الخضرية (مساحة الورقة ، ارتفاع النبات ، قطر الساق) عدا صفة عدد الأوراق ولكلا الإضافتين و تفوق مستوى السماد 2.0 غم .نبات$^{-1}$ معنويا في معظم الصفات الخضرية عدا صفة عدد الأوراق، كما بينت النتائج تفوق السماد F1 معنويا على السماد F2 في أغلب الصفات الكيميائية (محتوى الأوراق من كلوروفيل a و b والكلوروفيل الكلي، محتوى الأوراق من عنصر النتروجين N) ولم يؤثر نوع السماد معنويا في محتوى الأوراق من الكاربوهيدرات وعنصر الفسفور P ، بينما تفوق السماد F2 معنويا في محتوى الأوراق من البوتاسيوم ولكلا الإضافتين و تفوق المستوى السمادي 2.0 غم .نبات$^{-1}$ معنويا في معظم الصفات الكيميائية المدروسة ولكلا الإضافتين .

College : Agriculture **Student Name: Muna K. J. Al-Qatrani**
Dept.: Horticulture and landscape **Degree: Master**
Field:Tissue Culture **Supervisors : Abbas M. Jasim**
Thesis Title **Manal Z. Sabti**

Effet of NPK Fertilizers on growth of Banana (*Musa sp.*) Produced by Tissue Culture

Thesis Abstract

A study was conducted at the technology tissue culture lab that belong to private sector in Fayhaa / Shatt al-Arab / Basra province and tissue culture lab of college of Agriculture / University of Basra from November 2014 to December 2015, off shoots of Musa acuminate dwarf banana cv. Indian of six months age were used as a source of explants which was propagated by half of Shoot tips on MS medium supplement with Benzyl adenine (BA) to stimulate shoot multiplication and then rooting on medium free of Cytokinin and supplemented by Naphthalene acetic acid NAA at 1 mg . L^{-1}, Then Plantlets were hardened by two types of covering (Polyethylene cover and glass cover) to find its effect on success of hardening . plants then transferred to greenhouse and treated by two types of NPK fertilizer NPK(20-20-20+TE) F1and NPK (10-20-30+TE) F2 by four levels : 0.5, 1.0, 1.5 and 2.0 gm .plant $^{-1}$ besides the control treatment (without fertilization). Fertilizers were added after two and four months of hardening to find the effect of those fertilizers on vegetative growth and chemical characteristics of banana plants derived from tissue culture. results can be summarized as follows: Results showed no significant difference between the two types of covering in percent of success of hardening , percent of lost humiditiy and vegetative growth , The results showed the effect of fertilizer type on vegetative growth of banana plants where the NPK (20-20-20+ TE) (F1) was superiver compared to NPK (10-20-30+ TE) (F2) in most of vegetative growth (leaf area , plant height, stem diameter) except leaves number and fertilizer level at 2.0 gm .plant $^{-1}$ was significantly more effective in leaf area, plant height and stem diameter for both additions, Fertilizer type F1 was more effective than type F2 on (chlorophyll a , b ,total chlorophyll and nitrogen) and no significant effect for the fertilizer types of carbohydrate , and phosphorus content for both addition, Results showed the level of fertilizer 2.0gm.plant $^{-1}$ was significant effect for both addition in most thoughtful chemical properties.