تجارب حول إنبات البذور وإعادة نقل الشتلات والإكثار بالتطعيم للكاكي

رسالة تقدمت بها

أسماء راغب احمد عبد الرزاق الراوي

إلى

مجلس كلية الزراعة والغابات في جامعة الموصل

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في اختصاص

علوم البستنة وهندسة الحدائق

بإشراف

الأستاذ المساعد

الدكتور نمير نجيب فاضل حامد حديد

1427 هـ **2006 م**

الخلاصة

تم تنفيذ البحث في المشتل التابع للمعهد الفني بالموصل ومختبرات قسم البستنة/كلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل خلال الموسمين 2005 و 2006 ، وأشتمل على ثلاث تجارب :

1. **إنبات بذور أصل الكاكي "لوتس"** : استخرجت بذور أصل الكاكي "لوتس" من الثمار الناضجة ، ونظفت بصورة جيدة ، ونقعت لمدة (24) ساعة في محاليل من حامض الجبرليك GA_3 بالتراكيز (صفر ، 50 ، 100 و 200) ملغم.لتر$^{-1}$ قبل تنضيدها في الثلاجة على درجة (4±1)° م ولمدة (40 ، 60 و 80) يوماً في وسط يحتوي على البتموس وفي تجربة عاملية (3×4) باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة RCBD بأربعة مكررات. ولوحظ من النتائج أن استخدام GA_3 للبذور بالتركيزين (100 و 200) GA_3 ملغم.لتر$^{-1}$ و / أو إطالة مدة التنضيد أدى إلى تحسين نسبة إنبات البذور، وكذلك زيادة أقطار وأطوال الشتلات والوزن الجاف للمجموع الخضري والجذري ، وأن التداخل بين مدة التنضيد (80) يوماً والمعاملة بـ (GA_3) بالتركيز (200) ملغم.لتر$^{-1}$ أعطى أفضل نسبة لإنبات البذور بلغت (62.47 ٪) مقارنة بمعاملة المقارنة .
2. **إعادة نقل شتلات الكاكي** : الغاية من هذه محاولة الحصول على نسبة جيدة لشتلات الكاكي الحية بعد إعادة زراعتها إذ تعاني شتلات الكاكي من تدنٍ في هذه النسبة. تم معاملة جذور الشتلات عند قلعها بمحاليل من حامض الاندول بيوتيرك IBA بالتراكيز (صفر ، 500 ، 1000 و 2000) ملغم.لتر$^{-1}$ بطريقة الغمس السريع لمدة (5) ثوانٍ ، ثم زرعت في أكياس بلاستيكية تحتوي على مخاليط من التربة المزيجية والبتموس بثلاث نسب حجمية (1:صفر و 1:1 و 2:1) على التوالي. واعتبرت التجربة عاملية (3×4) باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة RCBD بثلاثة مكررات. وأوضحت النتائج أن معاملة الشتلات بـ IBA خاصة عند التركيزين (1000 و 2000) ملغم.لتر$^{-1}$ وزراعة الشتلات في وسط يحتوي على البتموس وبصورة خاصة التداخل بين العاملين

زادتا من الجذور المتكونة للشتلات ، وحسنتا من نسبة الشتلات الحية ، وصفات النمو

الخضري للشتلات ، وأن أفضل نسبة للشتلات الحية بعد إعادة زراعتها (96.4 ٪) نتجت من التداخل بين وسط الزراعة (2:1) تربة مزيجية : بتموس والمعاملة بالتركيز (2000) ملغم.لتر$^{-1}$ من IBA.

3. **تطعيم الشتلات لأصل الكاكي "لوتس"** : نفذت هذه الدراسة لاختبار تأثير بعض العوامل في زيادة نسبة نجاح التطعيم الزرعي لصنف الكاكي (تاموبان) على أصل الكاكي "لوتس" ، وتضمنت الدراسة تجربتين اختير في الأولى تأثير غمس الطعوم قبل إجراء عملية التطعيم لمدة (5) ثوانٍ في محاليل من اندول حامض الخليك IAA بالتراكيز (صفر ، 30 و 60) ملغم.لتر$^{-1}$ والكاينتين بالتراكيز (صفر ، 2 و 4) ملغم.لتر$^{-1}$ والتداخل بينهما في نجاح التطعيم والنمو اللاحق للطعوم للشتلات الناتجة من زراعة البذور والمزروعة في أحواض. أما التجربة الثانية فقد درس فيها تأثير العاملين السابقين (IAA و الكاينتين) إضافة إلى تأثير عامل موعدي التطعيم (15 أيلول و 1 تشرين الأول) في نجاح التطعيم لشتلات الكاكي المزروعة في أوعية. وبينت نتائج التجربتين أن نسبة الطعوم الناجحة في التجربة الأولى كانت مرتفعة عند معاملة الطعوم بـ IAA والكاينتين مقارنة مع الطعوم غير المعاملة ، ونتجت أعلى نسبة نجاح للتطعيم (75 ٪) من التداخل بين الطعوم المعاملة بـ (60) ملغم.لتر$^{-1}$ IAA و (4) ملغم.لتر$^{-1}$ كاينتين. أما في التجربة الثانية فلم يبدُ واضحاً تأثير موعد التطعيم في نسب النجاح ، وإن نسبة نجاح التطعيم بصورة عامة كانت منخفضةً على الرغم من التأثير الإيجابي للمعاملة بالأوكسين والكاينتين في نسبة نجاح التطعيم .

Experiments Of Seed Germination, Seedlings Transplanting And Budding Propagation Of Persimmon

Summary

This research was conducted in the nursery of technical institute in Mosul and Horticulture laboratories /college of Agriculture and forestry / Mosul University during 2005 and 2006 seasons. The research concluded three experiments :

1. Experiment of germination of "lotus" kaki seeds:

Seeds of kaki rootstock "lotus" from mature fruits, cleaned and soaked for 24 hours in GA3 solutions at the concentration (0,50,100 and 200 $mg.l^{-1}$),and stratified in the refrigator at 4±1° c for (40,60 and 80 days) in peatmoss medium. The experiment was factorial in in randomize complete block design (RCBD) with 4 replicates . The results cleared that seeds treated with 100 and 200 $mg.l^{-1}$ and / or stratified for a longer period have the best germination percentage , and in crement in stem diameter and seeding length . The best seeds germination (62.4%) obtained from the interaction between 80 days stratification and 200 $mg.l^{-1}$ GA3 treatment.

2. Kaki seeding transplanting experiment :

The aim of this study was to obtain a good kaki seeding survived after transplanting ; therefore , one years old were treated with IBA solution concentrations one year old seedlings at (0 , 500 , 1000 and 2000 $mg.l^{-1}$) as quick dip method for 5 second after treatment the seedlings planted in plastic bags contain a media of loamy soil and peatmoss at the ratio (1:0 , 1:1 , 1:2) respectively. The randomized complete block design in factorial experiment with 3 replicates was used. Results indicated that seedlings treated with 1000 and 2000 $mg.l^{-1}$ IBA treatment and planting in a media of 1:2 loamy soil: peatmoss resulted in 96.4% seedling survival and superior of vegetative and root growth of the seedling .

3. Budding of "lotus" rootstock experiment :

The study included two experiments , in the first experiment three concentration of IAA (0 , 30 and 60 $mg.l^{-1}$) and kinetin (0 , 2 and 4 $mg.l^{-1}$) were used as a quick dip to "Tamopan" cv. Scions before budding on "lotus" kaki rootstocks seedlings which resulted from the seeds of germination study , which were planted in the beds. in the second experiment beside the two factors (IAA and kinetin) , the effect of two budding dates (15^{th} September and 1^{st} October) were studied on budding success of "Tamopan" cv. on "lotus" rootstock seedling planted in pins. It was obvious from the result of the first experiment that scions treated with IAA and kinetin at the concentration (60 and 4 $mg.l^{-1}$) respectively resulted in the highest buds intakes (75%) and improved the subsequent growth of scions , while in the second experiment the influence of budding dates was not clear , and the budding success were generally low , in spite of the positive influence of IAA and kinetin.

Experiments Of Seed Germination, Seedlings Transplanting And Budding Propagation Of Persimmon

A Thesis Submitted
By
Asmaa Raghip Ahmad Al–Rawi

To
The Council of College of Agriculture and Forestry
University of Mosul
In Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Master of Science
In
Horticulture and Landscape Design Science

Supervised by

Assist. Prof.
Dr. Nameer Najeeb Fadhil Hadeed

1427 **2006**