ARABIC SUMMARY

﴿ أمن خلق السموات والأرض وأنزل لكم من
السماء ماء فأنبتنا به حدائق ذات بهجة ما
كان لكم أن تنبتوا شجرها أءله مع الله
بل هم قوم يعدلون ﴾

سورة النمل(٦٠)

الاسم : محمد السيد عيد السيد القاضى

عنوان الرسالة : دراسات فسيولوجية على تغذية وإكثار بعض الأشجار الخشبية

الملخص العربي

أجريت تجارب أصص في بمعهد بحوث البساتين بمركز البحوث الزراعية بالجيزة خلال موسمين (١٩٩٩-٢٠٠٠) (٢٠٠٠-٢٠٠١) بغرض دراسة تأثير بعض المعاملات وهى نترات البوتاسيوم (مغذي) و الثيوريا و مستخلص الخميرة علي أشجار اللبخ و التاكسوديوم كما تم دراسة تأثير أحسن ميعاد لجمع البذور ابتداء من نوفمبر للبخ و سبتمبر للتاكسوديوم و السرو لمدة خمسة شهور.

وكانت أهم النتائج كالأتي:-

-اللبخ: وجد أن معاملة نترات البوتاسيوم (مغذى) بتركيز ١٠٠٠جزء في المليون قد أعطت أعلى نسبة إنبات و نمو شتلات، و جمع البذور في ١٥مارس قد أعطى أعلى نسبة إنبات و الجمع في ١٥ ديسمبر قد أعطى أعلى نمو شتلات.

-التاكسوديوم: وجد أن معاملة مستخلص الخميرة بتركيز ٧٠٠٠ جزء في المليون قد أعطت أعلى نسبة إنبات و معاملة الثيوريا ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطت أعلى نمو شتلات، و جمع البذور في ١٥نوفمبر أعطى قد أعلى نسبة إنبات و الجمع في ١٥ أكتوبر قد أعطى أعلى نمو شتلات.

-السرو: وجد أن جمع البذور في ١٥نوفمبر قد أعطى أعلى نسبة إنبات و الجمع في ١٥ أكتوبر قد أعطى أعلى نمو شتلات.

الملخص العربي

مقدمـــة: تعتـــبر الأشـــجار الخشـــبية علـــي جانـــب كبيرمن الأهمية في مصـــر،أهمية مباشرة كإنتاج الأخشاب علي اختلاف أنواعها و منتجات أخري مثل البذور و الثمار والأوراق و الاصماغ وغيرها .وأهمية غير مباشرة كصيانة التربة من التعرية و الانجراف و تأثيرها علي الظروف المناخية بالمنطقة وكذلك لها دور هـــام فـــي حماية البيئة من جميع أنواع التلوث مثل قدرتها الفائقة علي امتصاص الغازات السامة.

وقـــد أجريـــت هـــذه الدراســـة في محطة التجارب الخاصة بمعهد بحوث البســـاتين.بمركـــز الـــبحوث الزراعـــية بالجيزة خلال موسمي (١٩٩٩-٢٠٠٠) (٢٠٠٠-٢٠٠١). وكـــان الهـــدف من الدراسة هو تحديد انسب ميعاد لجمع بذور وأيضا معاملة هذه البذور ببعض المعاملات لزيادة نسبة إنباتها ونمو شتلاتها وذلك لـــبعض الأشـــجار الخشـــبية وهـــي أشجار اللبخ (ذقن الباشا) التاكسوديوم (سرو المستنقعات) والسرو وقد قسمت الدراسة جزئين كما يلي:-

<u>الجزء الأول:</u> دراسة تأثير معاملة البذور بالعاملات المختلفة:

تمـــت هـــذه الدراســـة على أشجار اللبخ (ذقن الباشا) و التاكسوديوم (سرو المستنقعات) حيث تم نقع البذور لمدة ٢٤ساعة في المحاليل الآتية:-

١- الكنترول (نقع البذور في الماء).

٢- نقـــع البذور في محلول نترات البوتاسيوم (محلول مغذى) (KNO_3) ١٠٠٠ جزء في المليون.

٣- نقـــع البذور في محلول نترات البوتاسيوم (محلول مغذى) (KNO_3) ٥٠٠٠ جزء في المليون .

٤- نقــع البذور في محلول نترات البوتاسيوم (محلول مغذى) (KNO_3) ١٠٠٠٠ جزء في المليون.

٥- نقع البذور في محلول الثيوريا (CH_4N_2S) ١٠٠٠جزء في المليون.

٦- نقع البذور في محلول الثيوريا (CH_4N_2S) ٣٠٠٠ جزء في المليون.

٧- نقع البذور في محلول الثيوريا (CH_4N_2S) ٥٠٠٠ جزء في المليون.

٨- نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة ١٠٠٠ جزء في المليون.

٩- نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة ٣٠٠٠ جزء في المليون.

١٠-نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة ٥٠٠٠ جزء في المليون.

١١-نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة ٧٠٠٠ جزء في المليون.

وقــد تــم جمــع الــبذور اللبخ (ذقن الباشا) في ١٥ مارس من محافظة الإســماعيلية و زراعــتها بعد معاملتها في ١٥ يوليو أما بذور التاكسوديوم (سرو المســتنقعات) فتم جمع البذور في ١٥ نوفمبر من محافظة الفيوم ثم زراعتها بعد معاملتها في ١٥ ديسمبر وتم الزراعة في أصص رقم ٣٠ في بيئة مكونة من طمي +رمــل بنســبة (١:١) وزرعت بواقع ٢٥ بذرة في كل أصيص و بلغت المعاملة الواحدة ٥ مكررات.

- وكانت أهم النتائج المتحصل عليها من التجربة الثانية:

<u>أولا:</u> اللبخ (ذقن الباشا):

١- وجــد أن نقــع البذور في تركيز المغذي نترات البوتاسيوم (KNO_3) ١٠٠٠ جــزء فــي المليون قد أعطي اعلي نسبة إنبات البادرات و اعلى معدل إنبات البادرات وأفضل ارتفاع للشتلات وعدد الأوراق على النبات .

٢- وجد أن نقع البذور في محلول الثيوريا عند تركيز ١٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي أسرع معدل فترية للإنبات.

٣- وجـــد أن نقـــع البذور في تركيز المغذي نترات البوتاسيوم عند تركيز ١٠٠٠ جزء في المليون و ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي اكبر النباتات سمكا.

٤- وجـــد أن نقع البذور في المغذي نترات البوتاسيوم عند تركيز ٥٠٠٠ جزء في المليون و معاملة البذور بمحلول الثيوريا عند تركيز ٣٠٠٠ جزء في المليون قد أعطيا أفضل طول لجذور الشتلات.

٥- وجد أن نقع البذور في محلول الثيوريا عند تركيز ٣٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي اعلي قيمة للوزن الطازج لكل من الساق والأوراق والجذور.

٦- وجـــد أن نقع البذور في محلول الثيوريا عند تركيزي ٣٠٠٠ و ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي أعلى قيمة للوزن الجاف للساق.

٧- وجـــد أن نقـــع البذور في محلول الثيوريا بتركيز ٣٠٠٠ جزء في المليون و محلول مستخلص الخميرة ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطيا اعلي قيمة للوزن الجاف للأوراق.

٨- وجـــد أن نقع البذور في محلول الثيوريا عند تركيزي ٣٠٠٠ و ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطيا اعلي قيمة للوزن الجاف للجذور.

ثانيا: التاكسوديوم (سرو المستنقعات):

١- وجـــد أن نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة عند تركيز ٧٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي اعلي نسبة إنبات البذور .

٢- وجـــد أن نقع البذور في محلول نترات البوتاسيوم (KNO_3) عند تركيز ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي أسرع معدل فترية للإنبات.

٣-وجد أن نقع البذور في محلول نترات البوتاسيوم (KNO_3) عند تركيز ١٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي اعلي معدل أنبات للبذور.

٤- وجـد أن نقـع البذور في محلول الثيوريا بتركيزه ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطـي أفضل طول للنباتات وأكثر النباتات سمكا وكذلك اكبر عدد أوراق على النبات.

٥-وجـد أن نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة عند تركيز ١٠٠٠ جزء في المليون أعطي أطول الجذور للنباتات.

٦-وجـد أن نقـع الـبذور في محلول الثيوريا بتركيز ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي اعلي قيمة للوزن الطازج لكل من الساق والأوراق والجذور.

٧- وجـد أن نقـع البذور في محلول الثيوريا بتركيز ٥٠٠٠ جزء في المليون قد أعطي اعلي قيمة للوزن الجاف لكل من الساق والأوراق والجذور.

<u>الجزء الثاني:</u> دراسة تأثير اختيار ميعاد جمع البذور:

تمـت هـذه الدراسة على أشجار اللبخ (ذقن الباشا) - التاكسوديوم (سرو المستنقعات)- السرو .

- تـم جمـع بـذور أشجار اللبخ (ذقن الباشا) من حدائق الإسماعيلية في المواعيد الآتـية:- ١٥نوفمـبر- ١٥ ديسـمبر- ١٥يناير-١٥فبراير-١٥مارس خلال موسمي (١٩٩٩-٢٠٠٠) (٢٠٠٠-٢٠٠١).

- تم جمع بذور أشجار التاكسوديوم (سرو المستنقعات) من مزرعة بمحافظة الفيوم في المواعيد الآتية:

١٥سـبتمبر-١٥أكـتوبر-١٥نوفمبر-١٥ديسمبر خلال موسمي (١٩٩٩-٢٠٠٠) (٢٠٠٠-٢٠٠١).

- تـم جمع بذور أشجار السرو من محطة بحوث القصاصين محافظة الشرقية في المواعيد الآتية:

١٥سـبتمبر-١٥أكتوبر-١٥نوفمبر-١٥ديسمبر-١٥يناير خلال موسمي (١٩٩٩-٢٠٠٠) (٢٠٠٠-٢٠٠١).

وتمـــت الـــزراعة في أصص رقم ٣٠ في بيئة مكونة من طمي + رمل بنسبة (١:١ حجمـــا) وزرعـــت بواقع ٢٠ بذرة في كل أصيص و بلغت عدد المكررات للميعاد الواحدة ٤ مكررات بكل مكررة ٤ أصص.

- وكانت أهم النتائج المتحصل عليها من التجربة الأولى:

أولا : اللبخ (ذقن الباشا):

١- وجـــد أن جمـــع الـــبذور في الميعاد الثالث (١٥ يناير) قد أعطي اعلي نسبة للفينولات الكلية في البذور عند تحليلها بعد جمعها من الأشجار.

٢- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) قد أعطي اعلي نسبة للكربوهـــيدرات الكلـــية والأحمـــاض الأمينية الكلية في البذور بعد جمعها من الأشجار.

٣- وجـــد أن جمـــع الـــبذور المـــيعاد الأول (١٥ نوفمبر) قد أعطي اعلي نسبة للاندولات الكلية في البذور بعد جمعها من الأشجار.

٤- وجد أن جمع البذور في الميعاد الأول (١٥ نوفمبر) قد أعطي اعلى وزن للـــ ١٠٠ بذرة و اعلي نسبة رطوبة في البذور .

٥- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الخامس (١٥ مارس) قد أعطي اعلي نسبة أنبات وكذلك اعلي معدل أنبات واعلي معدل فتري للإنبات.

٦- وجـــد أن جمـــع الـــبذور فـــي المـــيعاد الثاني (١٥ ديسمبر) قد أعطي أطول الشتلات.

٧- وجـــد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) أو الثالث (١٥ يناير) قد أعطي أعلى عدد أوراق على النبات.

٨- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) أو الميعاد الثالث (١٥ يناير) قد أعطي اكبر الشتلات سمكا.

٩- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الأول (١٥ نوفمبر) و الميعاد الثالث (١٥ ديسمبر) قد أعطي أطول الجذور للشتلات.

١٠- وجـد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) قد أعطي اعلي عدد للعقد الجذرية المتكونة على جذور النباتات.

١١- وجـد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) قد أعطي علي قيمة للوزن الطازج لكل من الساق والأوراق والعقد الجذرية المتكونة على الجذور.

١٢- وجد أن جمع البذور في الميعاد الأول (١٥ نوفمبر) و الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) قد أعطي اعلي قيمة للوزن الطازج للجذور.

١٣- وجد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) قد أعطي اعلي قيمة للوزن الجاف لكل من الساق والعقد الجذرية المتكونة على الجذور.

١٤- وجد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) و الميعاد الثالث (١٥ يناير) قد أعطي اعلي قيمة للوزن الجاف للأوراق والجذور.

ثانيا: التاكسوديوم (سرو المستنقعات):

١- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) قد أعطي اعلي نسبة للفينولات الكلية في البذور بعد جمعها مباشرة.

٢- وجـد أن جمـع الـبذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) قد أعطي اعلي نسبة للأحماض الأمينية الكلية في البذور.

٣- وجـد أن جمع البذور من الأشجار في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطي اعلي نسبة الكربوهيدارت الكلية في البذور.

٤- وجـد أن جمـع الـبذور في الميعاد الرابع (١٥ ديسمبر) أعطي اعلي نسبة للاندولات في البذور.

٥- وجد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) قد أعطي أعلى وزن للـ ١٠٠ بذرة.

٦- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) قد أعطي اعلي نسبة للرطوبة في البذور.

٧- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطي أعلى نسبة إنبات وكذلك معدل إنبات.

٨- وجـــد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) و الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطي أعلى معدل لفترية الإنبات.

٩- وجد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) قد أعطي أطول الشتلات و اكبر عدد للأوراق على النبات.

١٠- وجـــد أن جمـــع الـــبذور في الميعاد الثاني (١٥أكتوبر) و الميعاد الرابع (١٥ ديسمبر) قد أعطي اكبر الشتلات سمكا.

١١- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) و الميعاد الرابع (١٥ ديسمبر) قد أعطي أطول الجذور للشتلات.

١٢- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) و الميعاد الرابع (١٥ ديسمبر) قد أعطي اعلي قيمة للوزن الطازج لكل من الساق والأوراق.

١٣- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) و الميعاد الرابع (١٥ ديسمبر) قد أعطي أعلى قيمة للوزن الطازج للجذور.

١٤- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) و الميعاد الرابع (١٥ ديسمبر) قد أعطي اعلي قيمة للوزن الجاف للساق.

١٥- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) و الميعاد الرابع (١٥ ديسمبر) قد أعطي اعلي قيمة للوزن الجاف للأوراق.

١٦- وجـــد أن جمـــع البذور في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطي أعلى قيمة للوزن الجاف للجذور.

ثالثا: السرو:

١- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطي اعلي نسبة للفينولات الكلية في البذور عند تحليلها.

٢- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطي اعلي نسبة للأحماض الأمنية وكذلك الكربوهيدرات الكلية في البذور عند تحليلها.

٣- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) قد أعطى اعلي نسبة للاندولات الكلية في البذور عند تحليلها.

٤- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) قد أعطى اعلي نسبة للرطوبة في البذور.

٥- وجد أن جمع البذور في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطى اعلي وزن للـ ١٠٠ بذرة.

٦- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطى اعلي نسبة مئوية للإنبات وكذلك اعلي معدل إنبات واعلي معدل لفترية الإنبات .

٧- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) أطول الشتلات و اكبر عدد أوراق على النبات وكذلك اكبر النباتات سمكا.

٨- وجـد أن جمـع البذور في الميعاد الأول (١٥ سبتمبر) و الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) قد أعطى أطول جذور للشتلات.

٩- وجد أن جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) اعلي قيمة للوزن الطازج لكل من الساق والأوراق وكذلك الجذور.

١٠- وجـد أن جمـع الـبذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) قد أعطى اعلي قيمة للوزن الجاف لكل من الساق والأوراق والجذور.

ومـن النتائج التي تم الحصول عليها يتضح انه للتغلب على طور السكون الموجود في بذور هذه الأشجار والحصول على أفضل مواصفات للشتلة عن طريق

معاملة البذور ببعض المعاملات و كذلك أحسن ميعاد لجميع البذور يمكن التوصية بالأتي :

١- **بالنسبة للبخ (ذقن الباشا)** :- يمكن نقع بذور الميعاد الخامس (١٥ مارس) في محلول نترات البوتاسيوم (محلول مغذى) بتركيز ١٠٠٠ جزء في المليون لمدة ٢٤ ساعة يعطى أعلى نسبة إنبات وكذلك الحصول على نمو جيد للشتلات. وكما أن جمع البذور في العروة الخامسة (١٥ مارس) يؤدي للحصول على أعلى نسبة للإنبات بينما جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ ديسمبر) يعطى أحسن نمو للمجموع الخضري.

٢- **بالنسبة للتاكسوديوم (سرو المستنقعات)**:- يمكن نقع بذور الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) في محلول مستخلص الخميرة عند تركيز ٧٠٠٠جزء في المليون للتغلب على طور السكون في البذرة والحصول على اعلي نسبة إنبات بينما نقع البذور في محلول الثيوريا بتركيز ٥٠٠٠ جزء في المليون أعطى أفضل نمو للشتلات. ويمكن جمع البذور في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) للحصول على أفضل نسبة إنبات أما جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) فقد أعطى أفضل نمو للشتلات.

٣- **بالنسبة للسرو:** يمكن جمع البذور في الميعاد الثالث (١٥ نوفمبر) للحصول على أفضل نسبة إنبات وكذلك جمع البذور في الميعاد الثاني (١٥ أكتوبر) يؤدي للحصول على أفضل نمو للشتلات.