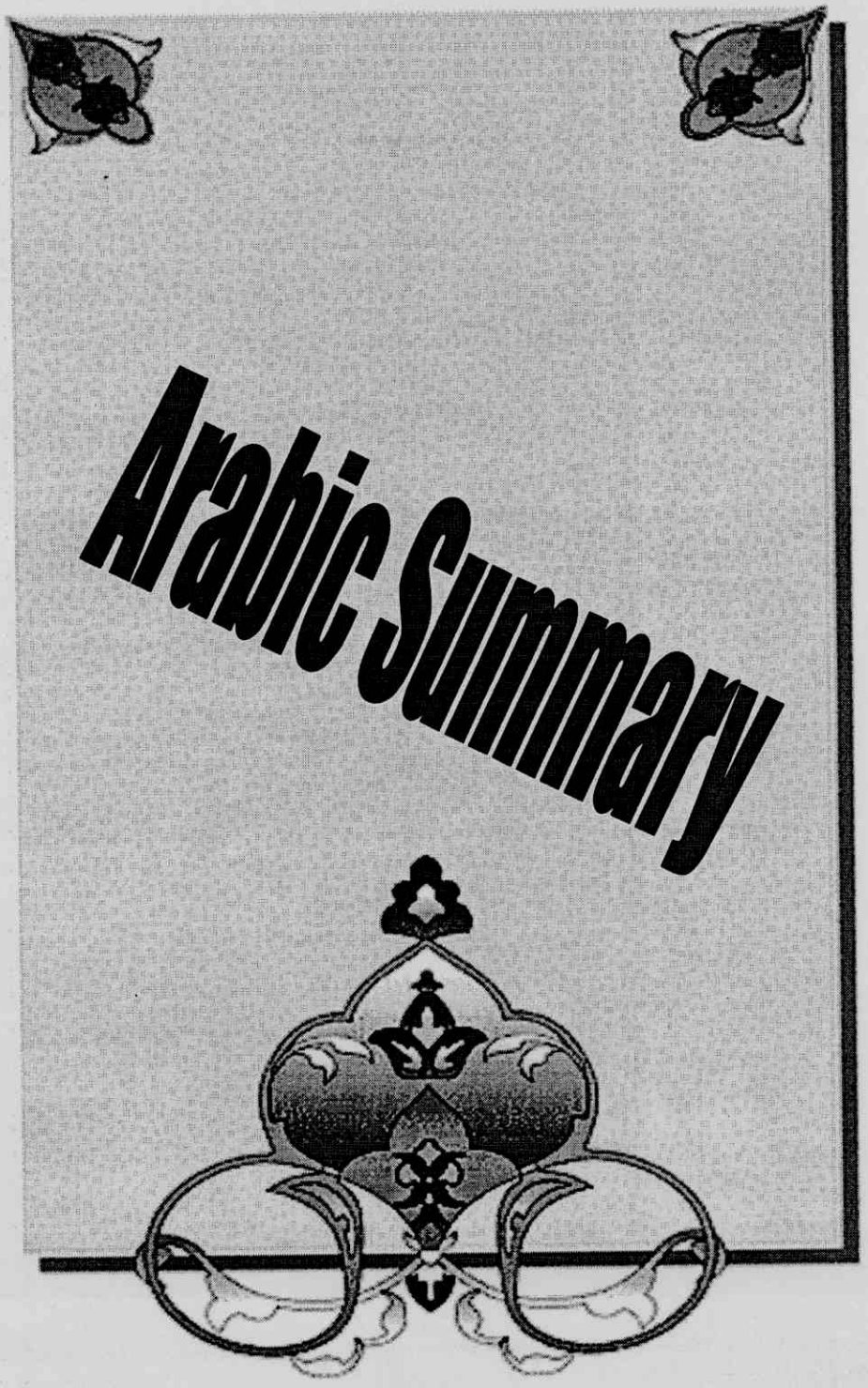
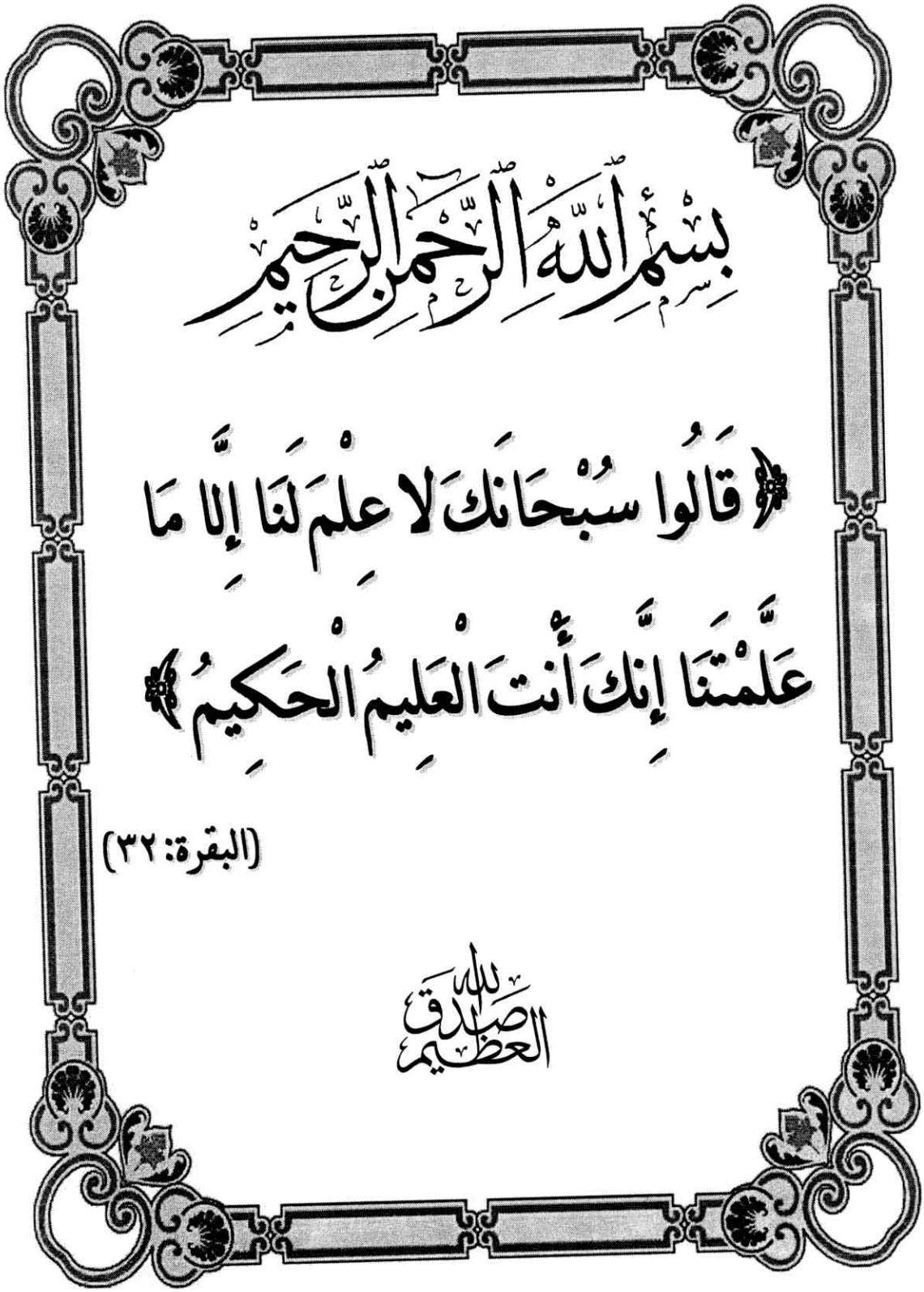

Arabic Summary


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ
﴿قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا
عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ﴾
(البقرة: ٣٢)
صدق الله العظيم

الملخص العربي

استجابة أشجار اليوسفي البلدي للرش بالخميرة النشطة وبعض العناصر الصغرى

أجري هذا البحث خلال موسمي ٢٠٠٥م ، ٢٠٠٦م وذلك بهدف دراسة تأثير الرش بالخميرة النشطة وبعض العناصر الصغرى منفردة أو في مخلوط وتأثير ذلك على تبادل الحمل والنمو والأزهار والمحصول وجودة الثمار لأشجار اليوسفي البلدي. وقد تم اختيار أشجار متشابهة في قوة النمو وعمرها ١٦ سنة تقريباً وكانت مطعومة على أصل النارنج ومنزرعة على مسافة ٣,٥ متر ونامية في تربة رملية و تروى بنظام الري بالتنقيط في إحدى المزارع الخاصة بمحافظة الجيزة.

وتم إجراء رش الأشجار بالمعاملات التالية:

١- الكنترول بدون (معاملة)

٢- كبريتات الزنك (٠,٥%)

٣- كبريتات المنجنيز (٠,٥%)

٤- حمض اليوريك (٠,٢%)

٥- الخميرة الجافه (٠,٢%)

٦- مخلوط من كبريتات الزنك ٠,٥% + الخميرة الجافه ٠,٢%

٧- مخلوط من كبريتات المنجينز ٠,٥% + الخميرة الجافه ٠,٢%

٨- مخلوط من حمض اليوريك ٠,٢% + الخميرة الجافه ٠,٢%

٩- مخلوط من كبريتات الزنك ٠,٥% + كبريتات المنجينز ٠,٥%

١٠- مخلوط من كبريتات الزنك ٠,٥% + حمض اليوريك ٠,٢%

١١- مخلوط من كبريتات المنجينز ٠,٥% + حمض اليوريك ٠,٢%

١٢- مخلوط من كبريتات الزنك ٠,٥% + كبريتات المنجينز ٠,٥% + الخميرة الجافه ٠,٢%

١٣- مخلوط من كبريتات الزنك ٠,٥% + حمض اليوريك ٠,٢% + الخميرة الجافه ٠,٢%

١٤- مخلوط من كبريتات المنجينز ٠,٥% + حمض اليوريك ٠,٢% الخميرة الجافه ٠,٢%

١٥- مخلوط من كبريتات الزنك ٠,٥% + كبريتات المنجنيز٠,٥% + حمض اليوريك ٠,٢%

١٦- مخلوط من كبريتات الزنك ٠,٥% + كبريتات المنجينز ٠,٥% + حمض اليوريك ٠,٢% + الخميرة الجافه ٠,٢%

ويمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها في الآتي:

١- محتوى الأوراق من العناصر:

أ- ساعد استخدام مخلوط الرش المكون من كبريتات الزنك (٠,٥ %) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + حمض البوريك(٠,٢%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) إلى زيادة محتوى الأوراق من العناصر الصغرى والعناصر الكبرى في كل من سنوات الحمل الخفيف والغزير مقارنة بالكنترول.

٢- محتوى الأوراق من الكلوروفيل (أ، ب) والكاروتينات:

أ- أدت جميع معاملات رش اليوسفي البلدي تحت الدراسه الي زياده في محتوي الورقه من كلوروفيل أ و ب والكاروتينات بالمقارنه بالكنترول ولكن كانت احسن معامله عندما استخدمت معامله الرش بكبريتات الزنك (٠,٥ %) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + حمض البوريك(٠,٢%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) في سنه الحمل الغزير والخفيف في كلا الموسمين تحت الدراسه.

٣- المحصول:

أ- أدت كل المعاملات الي زيادة في المحصول ممثله في وزن الثمار لكل شجره في سنة الحمل الغزير في كلا الموسمين بالمقارنه بالكنترول. لكن جميع معاملات استخدام مخلوط العناصر الصغرى مع الخميرة ادت إلى زيادة واضحة في المحصول تلاها معاملة الخميرة الجافه بينما كانت الزياده اقل باستخدام الرش بالعناصر الصغري المنفرده والكنترول.

ب- أدت كل المعاملات الي زيادة في المحصول ممثله في وزن الثمار لكل شجره في سنة الحمل الخفيف في كلا الموسمين بالمقارنه بالكنترول ولكن الرش بكبريتات الزنك (٠,٥ %) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) ، كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) و كذلك بكبريتات الزنك (٠,٥ %) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + حمض البوريك (٠,٢%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) تفوقت علي جميع المعاملات تحت الدراسه في كلا الموسمين.

الخواص الطبيعية للثمار:

١- وزن الثمار:

أ- كان وزن ثمار الأشجار المعاملة بالرش بالخميرة النشطة وكذلك المعاملة بالرش باستخدام مخاليط العناصر الصغرى مع الخميرة النشطة أعلى مقارنة بالمعاملة بالرش بالعناصر الصغرى منفردة والكنترول في سنة الحمل الغزير والخفيف تحت الدراسة في كلا الموسمين.

٢- حجم العصير:

أ- لم يتأثر حجم العصير بكل المعاملات تحت الدراسه في سنه الحمل الغزير في كلا الموسمين في أشجار اليوسفي البلدي.

ب- وجد ان رش الأشجار بحمض البوريك(٠,٢%) أو بالخميرة الجافه (٠,٢%) أدي الي زياده حجم العصير بالمقارنه بالكنترول في سنه الحمل الخفيف في كلا الموسمين.

ج- كل المعاملات لم يكن لها تأثير في زياده حجم العصير في كل من سنوات الحمل الغزير والخفيف لأشجارالبوسفي البلدي.

٣- وزن العصير:

لم يتأثر وزن العصير بكل المعاملات تحت الدراسه في سنه الحمل الغزير في كلا الموسمين في أشجار اليوسفي البلدي بينما في سنه الحمل الخفيف وجد ان رش اشجار اليوسفي البلدي بالخميره او بحمض البوريك منفردا وكذلك مخلوط الرش المكون من بكبريتات المنجنيز وحمض البوريك والخميره ادي الي زياده وزن العصير في كلا الموسمين تحت الدراسه بالمقارنه بالكنترول. بينما كان معظم المعاملات في سنه الحمل الخفيف لم يكن لها تأثير في زياده وزن العصير في كلا الموسمين تحت الدراسه.

٤- حجم الثمار:

أ- ادي الرش المنفرد بالخميره الجافه او بمخلوط من الخميره مع احد العناصر الصغري وكذلك كبريتات الزنك (٠,٥%) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) ، كبريتات الزنك (٠,٥%) +حمض البوريك (٠,٢%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) و كبريتات المنجنيز (٠,٥%) منفرده و كبريتات المنجنيز (٠,٥%) +حمض البوريك (٠,٢%) الي زياده حجم الثمار في كلا الموسمين تحت الدراسه بالمقارنه بالكنترول.

ب- في سنه الحمل الخفيف ادت جميع المعاملات الي زياده حجم العصير لليوسفي البلدي بالمقارنه بالكنترول في كلا الموسمين تحت الدراسه. وتفوقت معامله الرش بحمض البوريك (٠,٢%) + الخميرة (٠,٢%) علي جميع المعاملات تحت الدراسه في كلا الموسمين.

٦- طول وقطر الثمرة:

جميع نتائج المعاملات تحت الدراسه لكل من الخميره والعناصر الصغري سواء بالرش منفردا او بالمخاليط لم يكن لها تأثير علي طول الثمره وقطرها في كل من سنوات الحمل الخفيف والغزير لأشجار اليوسفي البلدي في كلا الموسمين.

الخواص الكيميائية للثمار:

١- المواد الصلبة الذائبة الكلية:

أ- أعطت جميع المعاملات تحت الدراسة زيادة ملحوظة في قيم المواد الصلبة الذائبة الكلية مقارنة بالكنترول في كلا الموسمين في سنوات الحمل الخفيف والغزير على السواء.

ب- أدت رش الأشجار بكبريتات المنجنيز (٠,٥%) وحمض البوريك (٠,٢%) في الموسم الأول وكذلك حمض البوريك (٠,٢%) في الموسم الثاني الي زياده المواد الصلبه الذائبه الكليه في العصير بالمقارنه بالرش بالخميره والعناصر الصغري في سنه الحمل الغزير للأشجار.

ج- وجد أن رش الأشجار بالمخلوط المكون من كبريتات الزنك (٠,٥%) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) +حمض البوريك (٠,٢%) + الخميرة الجافه (٠,٢ %) في كلا الموسمين وكذلك المخلوط المكون من كبريتات الزنك (٠,٥%) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) +حمض البوريك (٠,٢%) في الموسم الثاني أدي الي زياده المواد الصلبه الكليه في سنه الحمل الخفيف للأشجار.

٢- حموضة الثمار:

أعطت معظم المعاملات تحت الدراسة قيم منخفضة للحموضة مقارنة بالكنترول في كل من سنوات الحمل الثقيل والخفيف للأشجار. كما وجد ان المعاملات المزدوجة ادت الي خفض حموضة الثمار ويليها معاملة الخميرة الجافه منفرده في كل من سنوات الحمل الغزير والخفيف للأشجار.

٣- نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية: الحموضة:

أ- أعطت جميع المعاملات تحت الدراسة قيما أعلى في نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية إلى الحموضة مقارنة بالكنترول في كل من سنوات الحمل الغزير والخفيف للأشجار.

ب- أعطت معاملة كبريتات الزنك (٠,٥%) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + حمض البوريك (٠,٢%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) ثماراً أعلى في نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية إلى الحموضة مقارنة بجميع المعاملات تحت الدراسة والكنترول في كل من سنوات الحمل الغزير والخفيف للأشجار.

٤- فيتامين C:

أ- سببت معظم المعاملات زيادة في محتوى الثمار من فيتامين C مقارنة بالكنترول حيث أدت معاملات الرش المزدوجة إلى زيادة واضحة في فيتامين C تلاها معاملة الخميرة وكانت هناك زيادة طفيفة في معاملات الرش بالعناصر الصغرى في كل من سنوات الحمل الغزير والخفيف للأشجار.

ب- المعاملة بمخاليط كبريتات الزنك (٠,٥%) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + حمض البوريك (٠,٢%) + الخميرة الجافه (٠,٢%) نجحت في زيادة محتوى الثمار من فيتامين C معنويا بالمقارنة بباقي المعاملات تحت الدراسة في كل من سنوات الحمل الغزير والخفيف للأشجار.

الخلاصة والتوصية:

أدى استخدام مخلوط الرش المكون من كبريتات الزنك (٠,٥%) + كبريتات المنجنيز (٠,٥%) + حمض البوريك (٠,٢%) + الخميرة الجافه (٠,٢ %) إلى زيادة محتوي الأوراق من العناصر الصغرى والكبرى وكذلك زيادة محتوي الأوراق من كلوروفيل أ، ب والكاروتينات في كل من سنوات الحمل الخفيف والحمل الغزير لأشجار اليوسفي البلدي كما أدت معاملات الرش بمخاليط العناصر مع الخميرة إلى زيادة المحصول والحصول على أفضل صفات جودة للثمار وزيادة المواد الصلبة الذائبة الكلية وفيتامين C وتقليل الحموضة. وبناء علي ذلك فأنه يمكن التوصية برش أشجار اليوسفي البلدي في كلا من سنوات الحمل الخفيف والثقيل ثلاث مرات خلال الموسم الواحد (الأولى في الأسبوع الأول من فبراير والثانية بعد العقد والثالثة بعد شهر من العقد) بمخاليط العناصر الصغرى مع الخميرة النشطة وذلك لتحسين كمية المحصول وجودة الثمار وذلك تحت ظروف مماثلة لظروف التجربة.

إستجابة أشجار اليوسفي البلدي للرش بالخميرة النشطة وبعض العناصر الصغرى

رسالة مقدمة من

أسامة عبد الفتاح أمين محمد

بكالوريوس في العلوم التعاونية الزراعية – المعهد العالي للتعاون الزراعي (١٩٩٦)

للحصول علي درجة الماجستير في العلوم الزراعية (البساتين – فاكهة)

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

لجنة الحكم والمناقشة

أ.د/ عبد الفتاح حامد شاهين .....

أستاذ الفاكهة – كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية

أ.د/ فيصل فاضل أحمد .....

أستاذ و رئيس قسم البساتين – كلية الزراعة – جامعة المنيا

أ.د/ محمد مدبولي إبراهيم .....

أستاذ الفاكهة كلية الزراعة بمشتهر – جامعة بنها

أ.د/ أحمد أحمد رزق عطوية .....

أستاذ الفاكهة – كلية الزراعة بمشتهر – جامعة بنها

أ.د/ فاروق محمد زكي البرقوقي .....

أستاذ الفاكهة – المركز القومي للبحوث – الدقي

تاريخ الموافقة :١٣/٨/٢٠٠٨

إستجابة أشجار اليوسفي البلدي للرش بالخميرة النشطة وبعض العناصر الصغرى

رسالة مقدمة من

أسامة عبد الفتاح أمين محمد

بكالوريوس في العلوم التعاونية الزراعية – المعهد العالي للتعاون الزراعي (١٩٩٦)

استكمال شعبتي الاقتصاد والبساتين – كلية الزراعة بمشتهر (٢٠٠٢ – ٢٠٠٤)

للحصول على درجة الماجستير في البساتين (الفاكهة)

لجنة الإشراف العلمي:

أ.د/ محمد مدبولي إبراهيم .....

أستاذ الفاكهة – كلية الزراعة بمشتهر – جامعة بنها

أ.د/ أحمد أحمد رزق عطوية .....

أستاذ الفاكهة – كلية الزراعة بمشتهر – جامعة بنها

أ.د/ فاروق محمد زكي البرقوقي .....

أستاذ الفاكهة – المركز القومي للبحوث – الدقي – الجيزة.

٢٠٠٨

إستجابة أشجار اليوسفي البلدي للرش بالخميرة النشطة وبعض العناصر الصغرى

رسالة مقدمة من

أسامة عبد الفتاح أمين محمد

بكالوريوس في العلوم التعاونية الزراعية – المعهد العالي للتعاون الزراعي (١٩٩٦)

استكمال شعبتي الاقتصاد والبساتين – كلية الزراعة بمشتهر (٢٠٠٢ – ٢٠٠٤)

للحصول على

درجة الماجستير

في

البساتين (الفاكهة)

قسم البساتين

كلية الزراعة – بمشتهر

جامعة بنها

٢٠٠٨