ARABIC SUMMARY

الملخص العربى

دراسات فسيولوجية علي بعض أصناف الموالح

تم إجراء هذه الدراسة فى موسمين متتاليين ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ فى مزرعة خاصة بمحافظة القليوبية على أشجار برتقال عمرها ٢٢ سنة من صنفى البرتقال أبو سرة والبرتقال الفالنشيا وقد تم أختيار ٤٠ شجرة من كل صنف. وكانت هذه الأشجار مطعومة على أصل النارنج ومنزرعة فى أرض طينية على مسافة ٥ م × ٥ م وتروى بالغمر.

وكانت هذه الأشجار متماثلة فى الشكل والحجم وخالية من الأمراض وتسمد بالأسمدة العضوية والمعدنية حسب توصيات وزارة الزراعة وقد تم إجراء معاملة الأشجار بالمواد المنشطة ودراسة تأثيرها على النمو الخضرى، الإثمار وبعض خصائص الثمار الطبيعية والكيماوية بالإضافة إلى تأثيرها على الحالة الغذائية للأشجار للصنفين البرتقال أبو سرة والبرتقال فالنشيا.

ويمكن ترتيب المعاملات المستخدمة فى هذه الدراسة كما يلى:-

١- رش الأشجار بالماء (المقارنة).

٢- رش الأشجار بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون.

٣- رش الأشجار بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون.

٤- رش الأشجار بمستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر.

٥- رش الأشجار بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر.

٦- رش الأشجار ببست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر.

٧- رش الأشجار ببست فلاور بتركيز ١,٠ جم/لتر.

٨- رش الأشجار بالأمينوباور بتركيز ٠,٥ مللى/لتر.

٩- رش الأشجار بالأمينوباور بتركيز ١,٠ مللى/لتر.

١٠- رش الأشجار بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون + مستخلص الخميرة ١٥٠ مللى/لتر + بست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر + أمينوباور بتركيز ٠,٥ مللى/لتر.

وقد تم رش الأشجار بهذه المعاملات متضمنة الرش بالماء (المقارنة) مرتين خلال كل موسم من موسمى الدراسة الأولى عند مرحلة اكتمال التزهير أما الثانية فتم الرش بعد العقد بحوالى أسبوعين.

ويمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها فيما يلى:-

أولاً: البرتقال أبو سرة:-

١- النمو الخضرى:

- طول النموات (الأفرخ) سم.

تم الحصول على أطول أفرخ من معاملة الأشجار بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر من مستخلص خميرة يليها معاملة الأشجار بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون، مستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر، وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقصر نموات عند معاملة الأشجار بالماء (المقارنة).

- مساحة الورقة (سم^{٢})

أكبر مساحة للورقة تم الحصول عليها عند معاملة الأشجار بالرش بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر يليها فى ذلك الرش بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون بينما كانت أقل قيم تم الحصول عليها من الأشجار المرشوشة بالماء (المقارنة).

- **الوزن الجاف للأوراق (جم):**

لوحظ من نتائج هذه التجربة أن أكبر وزن جاف للورقة تم الحصول عليه من الأشجار المعاملة رشاً بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر ثم الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥، ٥٠ جزء فى المليون ثم مستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر وعلى الجانب الأخر تم الحصول على أقل وزن جاف للورقة من الأشجار الغير معاملة (المرشوشة بالماء).

٢- الحالة الغذائية:-

- **النيتروجين (%):**

بالنسبة لمحتوى الأوراق من النيتروجين تم الحصول على أعلى القيم عند معاملة الأشجار بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون ثم يليها الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل القيم عند معاملة الأشجار بالماء.

- **الفوسفور (%):**

أعلى محتوى للأوراق من الفوسفور تم الحصول عليه من أوراق الأشجار المرشوشة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر يليها الأشجار المعاملة بالأمينو باور بتركيز ١,٠ مللى/لتر ثم الأشجار المعاملة بتركيز ٠,٥ جم/لتر بمركب بست فلاور، على العكس من ذلك تم الحصول على أقل محتوى للورقة من الفوسفور عند معاملة الأشجار بالماء (المقارنة).

- **البوتاسيوم (%):**

فيما يتعلق بمحتوى أوراق البرتقال أبو سرة من البوتاسيوم لوحظ أن أعلى محتوى للأوراق من البوتاسيوم تم الحصول عليه من الأشجار المعاملة بحمض

الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها فى ذلك معاملة الأشجار بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، وعلى الجانب الأخر تم الحصول على أقل القيم من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- **الكالسيوم (%):**

أعلى القيم من الكالسيوم تم الحصول عليها من الأوراق المأخوذة من الأشجار المعاملة بالأمينو باور بتركيز ٠,٥ مللى/لتر يليها بذلك الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون + مستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر + ٠,٥ جم/لتر بست فلاور + ٠,٥ مللى/لتر أمينو باور، بينما أقل القيم من الكالسيوم تم الحصول عليها من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون ثم الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون والرش بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وذلك فى الموسم الأول فقط.

- **الماغنسيوم (%):**

تم الحصول على أعلى القيم من أوراق الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وأقل القيم تم الحصول عليها من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- **الحديد (جزء فى المليون):**

أعلى القيم من الحديد تم تقديرها فى أوراق الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل القيم من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- **الزنك (جزء فى المليون):**

أعلى القيم من الزنك تم تقديرها فى أوراق الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها فى ذلك أوراق الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، والمعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠، ٣٠٠ مللى/لتر وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل القيم من أوراق الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- **المنجنيز (جزء فى المليون):**

تم الحصول على أكبر القيم من المنجنيز فى أوراق الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥، ٥٠ جزء فى المليون ومستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر، وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل القيم من الزنك فى أوراق الأشجار المرشوشة بالماء (المقارنة).

٣- دلائل المحصول:

- **نسبة العقد (%)، نسبة الثمار المتبقية، المحصول (كجم/شجرة):**

أعلى نسبة عقد للثمار تم الحصول عليها من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون + ١٥٠ مللى/لتر مستخلص خميرة + ٠,٥ جم/اللتر بست فلاور + ٠,٥ مللى/لتر أمينو باور، بينما كانت أقل نسبة عقد تم ملاحظتها من الأشجار المعاملة بالماء بينما كانت هناك زيادة بسيطة فى نسبة العقد نتيجة معاملة أشجار البرتقال أبو سرة بمركب بست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر وحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون ومن ناحية أخرى فقد كانت معاملة الأشجار بالماء هى الأقل فى نسبة العقد أما بالنسبة للثمار المتبقية على الأشجار بعد تساقط يونيو وكذلك المحصول النهائى فقد سلكت نفس السلوك السابق ذكره.

٤- صفات الجودة:

١- صفات الجودة الطبيعية:

- متوسط وزن الثمرة (جم):

أكبر وزن للثمرة تم الحصول عليه من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليه بذلك الأشجار المعاملة بالخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل وزن للثمار من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- متوسط حجم الثمرة (سم^{٣}):

أكبر حجم للثمار تم الحصول عليه من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليه المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وتم الحصول على أقل القيم من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة)

- متوسط طول الثمرة (سم):

أطول ثمار تم الحصول عليها من ثمار الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون و٥٠ جزء فى المليون يليها المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وعلى الجانب الأخر لوحظ أن أقل القيم فى متوسط طول الثمرة تم الحصول من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- متوسط قطر الثمرة (سم):

من هذه الدراسة تم الحصول على أكبر قطر للثمرة من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥، ٥٠ جزء فى المليون يليها فى ذلك الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠، ١٥٠ مللى/لتر، وعلى العكس من ذلك أقل القيم تم الحصول عليها من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- متوسط سمك القشرة (سم):

تم الحصول على أكبر سمك للقشرة من الثمار المأخوذة من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون ومستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، وعلى الجانب الأخر تم الحصول على أقل سمك للقشرة من الثمار المعاملة بالماء (المقارنة).

- متوسط وزن العصير (جم)

أكبر وزن للعصير تم الحصول عليه من ثمار الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليه بذلك الأشجار المعاملة بـ ٣٠٠ مللى/لتر مستخلص خميرة، وحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، على الجانب الأخر كانت أقل القيم من ثمار الأشجار المعاملة بالماء (الكنترول).

- متوسط حجم العصير (مللى)

أكبر حجم للعصير تم الحصول عليه من الثمار المأخوذة من على الأشجار المعاملة بحمض الجيريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليه بذلك المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/اللتر والمعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل حجم للعصير من ثمار الأشجار المعاملة بالماء (الكنترول).

١- صفات الجودة الكيماوية:

- نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية (%):

تم الحصول على أكبر القيم من المواد الصلبة الذائبة فى الموسم الأول من ثمار الأشجار المعاملة بالأمينو باور بتركيز ٠,٥ مللى/لتر، يليها بذلك الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر أما فى الموسم الثانى فقد تم الحصول على أكبر القيم من المواد الصلبة الذائبة من ثمار الأشجار المعاملة

بالأمينو باور بتركيز ١,٠ مللى/لتر يليها الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر أما اقل القيم فقد كانت فى ثمار الأشجار المعاملة بحمض الجيريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون.

- النسبة المئوية للحموضة:

تم الحصول على أقل القيم من حموضة الثمار من الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر والمركب البست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر وعلى الجانب الأخر كانت أكبر القيم تم الحصول عليها من الأشجار المعاملة بالأمينو باور بتركيز ١,٠ مللى /لتر والبست فلاور بتركيز ١,٠ جم/لتر.

- نسبة المواد الصلبة الذائبة / للحموضة

أكبر القيم من النسبة بين المواد الصلبة الذائبة / الحموضة تم ملاحظتها من على الثمار المأخوذة من على الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ و ٣٠٠ مللى/لتر وكانت أقل القيم من الأشجار المعاملة بالأمينو باور بتركيز ١,٠ مللى/لتر.

- فيتامين ج.

أعلى القيم من فيتامين ج تم الحصول عليها من ثمار الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون + مستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر + ٠,٥ جم/لتر بست فلاور + ٠,٥ مللى/لتر أمينو باور، وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل القيم من فيتامين ج من ثمار الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون ثم الكنترول ثم الأشجار المعاملة بالبست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر.

ثانياً: البرتقال الفالنشيا:-

١- النمو الخضرى:

- طول النموات (الأفرخ) سم.

أوضحت النتائج المتحصل عليها أن أطول النموات على البرتقال الفالنشيا أمكن الحصول عليها من معاملة الأشجار بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون، يليها المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون ثم المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر، أما معاملة الأشجار بالماء (المقارنة) فقد أعطت أقل القيم وذلك خلال موسمى الدراسة.

- مساحة الورقة (سم^{٢})

كانت أعلى قيم لمساحة الورقة فى البرتقال الفالنشيا تلك الناتجة من المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون خلال موسمى الدراسة يليها فى ذلك المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر بينما كانت أقل القيم المتحصل عليها تلك الناتجة من رش الأشجار بالماء (الكنترول).

- الوزن الجاف للأوراق (جم):

أوضحت النتائج المتحصل عليها أن أكبر وزن جاف للأوراق أمكن الحصول عليه من معاملة الأشجار بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون ثم المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر وكانت معاملة الكنترول وهى رش أشجار البرتقال الفالنشيا بالماء هى أقل المعاملات وزناً جافاً للأوراق.

٢- الحالة الغذائية:-

- النتروجين (%):

أوضحت النتائج أن أعلى القيم المتحصل عليها هى المعاملة بحمض الجبريلليك ٧٥ جزء فى المليون يليها المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠

ملل/لتر. بينما المعاملة المرشوشة أمينو باور ٠,٥ ملل/لتر كانت الأقل يليها فى ذلك الرش بالماء (الكنترول).

- **الفوسفور (%):**

أوضحت النتائج المتحصل عليها أن أعلى القيم كانت متمثلة فى المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون وكانت أقل القيم المتحصل عليها هى معاملة الأمينو باور ٠,٥ جم/لتر.

- **البوتاسيوم (%):**

أوضحت النتائج المتحصل عليها أن أعلى القيم كانت متمثلة فى المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها حمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، وكانت أقل القيم المتحصل عليها هى الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- **الكالسيوم (%):**

بينت النتائج أن أعلى القيم كانت متمثلة فى المعاملة بالبست فلاور ٠,٥ جم/لتر يليها المعاملة بالأمينو باور بتركيز٠,٥ ملل/لتر ثم المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز٥٠ جزء فى المليون، بينما المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون + مستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ ملل/لتر + بست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر + أمينو باور بتركيز ٠,٥ ملل/لتر تعطى أقل القيم فى محتوى الأوراق من الكالسيوم.

- **الماغنسيوم (%):**

بينت النتائج المتحصل عليها أن أعلى القيم كانت متمثلة فى المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز٧٥ جزء فى المليون يليها الأشجار المعاملة بمستخلص

الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وأقل القيم تم الحصول عليها من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- **الحديد (جزء فى المليون):**

كان الحصول على أعلى نسبة من الحديد فى أوراق الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر ثم المعاملة بالبست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر وكانت أقل القيم المتحصل عليها تلك الناتجة من رش الأشجار بالماء (المقارنة).

- **الزنك (جزء فى المليون):**

أعطت المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون أكبر القيم من الزنك يليها فى ذلك أوراق الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، والمعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر أعلى القيم بالترتيب وكانت معاملة الكنترول أقل القيم فى هذا الصدد.

- **المنجنيز (جزء فى المليون):**

معظم المعاملات أدت إلى زيادة عنصر المنجنيز فى الأوراق وكان ترتيب المعاملات فى ذلك كالأتى: المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون ثم حمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون والمعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر والمعاملة بالأمينو باور بتركيز ١,٠ جم/لتر ثم يليها فى ذلك المعاملات بمستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر والمعاملة بالبست فلاور بتركيز ١,٠ جم/لتر ثم الرش بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون + مستخلص الخميرة ١٥٠ مللى/لتر + بست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر + أمينو باور بتركيز ٠,٥ مللى/لتر.

٣- دلائل المحصول:

- نسبة العقد (%)، نسبة الثمار المتبقية، المحصول (كجم/شجرة):

بالنسبة للعقد والمحصول فى الفالنشيا أوضحت النتائج المتحصل عليها أن أعلى نسبة عقد كانت ناتجة من المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر يليها المعاملة بالجبريللين بتركيز ٥٠ جزء فى المليون + مستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ ملل/لتر + بست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر + الأمينو باور بتركيز ٠,٥ مللى/لتر.

أما بالنسبة للثمار المتبقية على الأشجار فقد سلكت نفس السلوك ولكن بالنسبة عند الجمع ووزنها فقد كانت المعاملة الأخيرة هى الأكثر عدداً ووزناً من كل المعاملات وكذلك عند مقارنتها بمعاملة رش الأشجار بالماء والتى أعطت أقل القيم فى هذا الشأن.

٤- صفات الجودة:

١- صفات الجودة الطبيعية:

- متوسط وزن الثمرة (جم):

أكبر وزن للثمرة تم الحصول عليه من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليه بذلك الأشجار المعاملة بالخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل وزن للثمار من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- متوسط حجم الثمرة (سم^{٣}):

أكبر حجم للثمار تم الحصول عليه من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليه المعاملة بمستخلص الخميرة

بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وتم الحصول على أقل القيم من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- متوسط طول الثمرة (سم):

أعلى القيم لطول الثمرة نتج عن معاملة أشجار الفالنشيا بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليها فى ذلك مركب البست فلاور بتركيز ١,٠ جم/لتر ومن ناحية أخرى كانت معاملة الأشجار بالماء (المقارنة) أقل الثمار طولا.

- متوسط قطر الثمرة (سم):

من هذه الدراسة تم الحصول على أكبر قطر للثمرة من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥، ٥٠ جزء فى المليون يليها فى ذلك الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠، مللى/لتر، على العكس من ذلك أقل القيم تم الحصول عليها من الأشجار المعاملة بالماء (المقارنة).

- متوسط سمك القشرة (سم):

تم الحصول على أكبر سمك للقشرة من الثمار المأخوذة من الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون ومستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، وعلى الجانب الأخر تم الحصول على أقل سمك للقشرة من الثمار المعاملة بالماء (المقارنة).

- متوسط وزن العصير (جم)

أوضحت النتائج أن أكبر وزن للعصير تم الحصول عليه من ثمار الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون يليه المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون، ثم الأشجار المعاملة بـ ٣٠٠

مللى/لتر مستخلص خميرة، على الجانب الأخر كانت أقل القيم مأخوذة من ثمار الأشجار المعاملة بالماء (الكنترول).

- متوسط حجم العصير (سم^3)

أوضحت النتائج أن أكبر حجم للعصير تم الحصول عليه من الثمار المأخوذة من على الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ جزء فى المليون ثم المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون والمعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل حجم للعصير من ثمار الأشجار المعاملة بالماء (الكنترول).

٢- صفات الجودة الكيماوية:

- نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية (%):

تم الحصول على أكبر القيم من المواد الصلبة الذائبة فى الموسم الأول والثانى من ثمار الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة ١٥٠ مللى/لتر والبست فلاور ١,٠ جم/لتر أما أقل القيم فقد كانت فى ثمار الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٥٠ جزء فى المليون + مستخلص الخميرة ١٥٠ مللى/لتر + بست فلاور بتركيز ٠,٥ جم/لتر + أمينو باور بتركيز ٠,٥ مللى/لتر.

- النسبة المئوية للحموضة:

تم الحصول على أقل القيم من حموضة الثمار من الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر وعلى الجانب الأخر كانت أكبر القيم تم الحصول عليها من الأشجار المعاملة بالبست فلاور بتركيز ١,٠ جم/لتر ومستخلص الخميرة ١٥٠ مللى/لتر.

- نسبة المواد الصلبة الذائبة / للحموضة

أكبر القيم تم ملاحظتها فى الثمار المأخوذة من على الأشجار المعاملة بمستخلص الخميرة ٣٠٠ مللى/لتر، حمض الجبريلليك ٧٥ جزء فى المليون، وكانت أقل القيم من الأشجار المعاملة بالأمينو باور بتركيز ٠,٥ مللى/لتر.

- فيتامين ج.

أعلى القيم من فيتامين ج تم الحصول عليها من ثمار الأشجار المعاملة بحمض الجبريلليك بتركيز ٧٥، ٥٠ جزء فى المليون يليها مستخلص الخميرة بتركيز ١٥٠ مللى/لتر، وعلى العكس من ذلك تم الحصول على أقل القيم من فيتامين ج من ثمار الأشجار المعاملة بالأمينو باور بتركيز ١,٠، ٠,٥ مللى/لتر.

وعليه يمكن توصية مزراعى الموالح برش الأشجار بمستخلص الحميرة بتركيز ٣٠٠ مللى/لتر أو حمض الجبريلليك بتركيز ٧٥ حزء فى المليون لتحسين الإنتاج وجودة الثمار.

دراسات فسيولوجية علي بعض أصناف الموالح

رسالة مقدمة من

محمود عبد السميع يوسف محمد

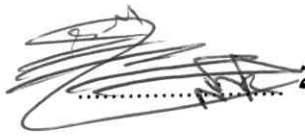
بكالوريوس في العلوم الزراعية (البساتين) – كلية الزراعة – جامعة الأزهر ٢٠٠٦

للحصول علي درجة الماجستير

في

العلوم الزراعية – بساتين (فاكهة)

لجنة الإشراف



الأستاذ الدكتور/ أحمد أحمد رزق السيد عطوية .....

أستاذ الفاكهة – قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة بنها.

الأستاذ الدكتور/ فؤاد محمد عبد اللطيف الجندى .....

أستاذ الفاكهة – قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة بنها.

الأستاذ الدكتور/ حسن السيد منصور جندية .....

أستاذ الفاكهة – قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة بنها.

قسم البساتين

كلية الزراعة – جامعة بنها

٢٠١١

دراسات فسيولوجية علي بعض أصناف الموالح

رسالة مقدمة من

محمود عبد السميع يوسف محمد

بكالوريوس في العلوم الزراعية (البساتين) – كلية الزراعة – جامعة الأزهر ٢٠٠٦

للحصول علي درجة الماجستير

في

العلوم الزراعية – بساتين (فاكهة)

أجـــازها:

أ.د./ أحمد أحمد رزق السيد عطوية .....

أستاذ الفاكهة – قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة بنها.

أ.د./ نظمى عبد الحميد عبد الغنى .....

أستاذ ورئيس قسم البساتين – كلية الزراعة – جامعة عين شمس.

ا.د./ فؤاد محمد عبد اللطيف الجندى .....

أستاذ الفاكهة – قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة بنها.

ا.د./ حسن السيد منصور جندية .....

أستاذ الفاكهة – قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة بنها.

ا.د./ خالد على إبراهيم بكرى .....

أستاذ الفاكهة – قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة بنها.

تاريخ المناقشة : ٩ /٧/ ٢٠١١ م

قسم البساتين

كلية الزراعة – جامعة بنها

٢٠١١

دراسات فسيولوجية علي بعض أصناف الموالح

رسالة مقدمة من

محمود عبد السميع يوسف محمد

بكالوريوس في العلوم الزراعية (البساتين) - كلية الزراعة - جامعة الأزهر

٢٠٠٦

للحصول علي درجة الماجستير

في

العلوم الزراعية - بساتين (فاكهة)

جامعة بنها
مكتبة كلية الزراعة
الرقم العام: ١١٠٣
الرقم الخاص: ٦٨٢
تاريخ الورود: ٢٠١٢/١٠/١٠

قسم البساتين

كلية الزراعة - جامعة بنها

٢٠١١