ARABIC SUMMARY

إهداء

- إلي والدي ..... وفاء واعتزازا.
- إلي والدتي ..... حبا وإجلالا وإكراما لها وعرفانا بالفضل ، وتقديراً للجميل وتعظيماً لدورها في حياتي.
- إلي زوجتي ..... علي تشجيعها وتدعيمها .
- إلي اخوتى ..... علي صبرهم وتعاونهم .
- إلى روح صديقي وحبيبي .....محمود عبد الغفار حبا وتقديرا واسئل الله أن يسكنه فسيح جناته.

أهدي هذا العمل

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا
عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ﴾

(البقرة: ٣٢)

صدق الله العظيم

الملخص العربي

مع اشتراك مصر في اتفاقية التجارة الدولية (الجات) أصبحت الأزهار المقطوفة من أهم المنتجات من أجل التصدير للأسواق الأجنبية. وتحتل الأزهار المقطوفة موقعاً هاماً في الأسواق المحلية والأجنبية وذلك بسبب أهميتها كمصدر للدخل القومي وتعتبر أزهار التوبيروز وعصفور الجنة المقطوفة من أهم أزهار القطف المطلوبة لكل من الأسواق المحلية والأجنبية.

أجريت هذه الدراسة في موسمين متتاليين خلال عامي ٢٠٠٧/٢٠٠٨، ٢٠٠٨/٢٠٠٩ علي نباتي التوبيروز وعصفور الجنة وذلك في المزرعة ومعمل إعداد والتخزين بقسم البساتين كلية الزراعة بمشتهر جامعة بنها.

وأجرى هذا البحث في جزئيين منفصلين جزء خاص بتجارب الحقل وجزء خاص بتجارب معمل الإعداد والتخزين بالقسم.

يهدف هذا العمل إلى دراسة تأثيرات الرش ببعض منظمات النمو والتخزين البارد لفترات متعددة و معاملات بعض المواد الحافظة (محاليل الحفظ المؤقتة والدائمة) كل على حدة بالإضافة إلى معاملات التفاعل بينهم على صفات ما بعد القطف والعلاقات المائية وبعض المكونات الكيماوية للشماريخ الزهرية المقطوفة للتوبيروز وعصفور الجنة .

وتنقسم هذه الدراسة إلى جزئين رئيسين

١-الجزء الاول (التوبيروز).

وتنقسم هذا الجزء إلي تجربتين هما كالتالي:

أ- **التجربة الأولى (منظمات النمو وفترات التخزين):**

أشتمل هذا العمل على دراسة عاملين والتفاعلات بينهم وكانت معاملات العامل الأول هي معاملات ما قبل القطف حيث تم الرش ببعض

منظمات النمو ثلاثة رشات بعد شهرين من الزراعة وكل أسبوعين بين الرشة والأخرى وهى كالتالي:

١- الجبريللين (GA_3) بتركيز ٢٠٠، ٣٠٠ جزء في المليون.

٢- البنزايل ادينين (BA) بتركيز ٢٥، ٥٠ جزء في المليون.

٣- الكينتين بتركيز(Kin)٥٠، ١٠٠ جزء في المليون.

بينما كانت معاملات العامل الثاني هي فترات التخزين حيث تم تخزين الأزهار المقطوفة التوبيروز على ٤±١ °م لمده ٧ ، ١٤، ٢١ يوم بالإضافة إلى معاملة بدون تخزين وكذلك معاملات التفاعل بينهم .

وكانت البيانات المسجلة على القياسات الخضرية (عدد الاوراق / نبات ،ارتفاع النبات /سم،الوزن الطازج للأوراق/جرام، الوزن الجاف للأوراق/جرام)والقياسات الزهرية(عدد الازهار على الشمراخ الزهرى،طول الشمراخ الزهرى، سمك الشمراخ الزهرى، الوزن الطازج الكلى للشمراخ الزهرى، الوزن الطازج للجزء من الشمراخ الزهرى الحامل للزهيرات، الوزن الطازج للجزء من الشمراخ الزهرى بدون الزهيرات، الوزن الطازج للزهيرة الثالثة على الشمراخ الزهرى، الوزن الجاف الكلى للشمراخ الزهرى، الوزن الجاف للجزء من الشمراخ الزهرى الحامل للزهيرات، الوزن الجاف للجزء من الشمراخ الزهرى بدون الزهيرات، الوزن الجاف للزهيرة الثالثة على الشمراخ الزهرى)، وبعض المحتويات الكيماوية الكيماوية (كلوروفيل "أ" وكلوروفيل "ب" و الكاروتنيدات ، وكذلك تم تقدير النسب المئوية لكل من النيتروجين و الفوسفور و البوتاسيوم).

صفات ما بعد الحصاد(عمر الأزهار ، والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة والذابلة، والنسب المئوية للتغير في الوزن الطازج للشمراخ الزهري)، والعلاقات المائية (المحلول الممتص و المحلول المفقود والاتزان المائي) ،

وبعض المحتويات الكيماوية (كلوروفيل "أ" وكلوروفيل "ب" و الكاروتنيدات ، وكذلك تم تقدير النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة وغير المختزلة والفينولات والنيتروجين والبروتين الكلى و الفوسفور و البوتاسيوم). وكذلك تم دراسة معاملات الارتباط بين بعض صفات ما بعد القطف والعلاقات المائية وبعض المحتويات الكيماوية للشماريخ الزهرية المقطوفة للتوبيروز وذلك تحت تأثير منظمات النمو وفترات التخزين ومعاملات التفاعل بين كل منظمات النمو و فترات التخزين .

ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها في الآتي :

أولا: تأثير معاملات منظمات النمو:

١- أوضحت النتائج المتحصل عليها أن جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة فى القياسات الخضرية فى كلا الموسمين . بالرغم من ان الرش البنزايل ادينين بتركيز ٥٠ جزء في المليون كان له اكبر تاثير فى زيادة عدد الأوراق ، وسجل اعلى ارتفاع للنبات عند الرش بالكينتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون ، بينما الرش الجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أدى إلى أعلى زيادة في الوزن الطازج والجاف للأوراق للنبات .

٢- جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة في القياسات الزهرية في كلا الموسمين في هذه الدراسة. حيث سجلت أعلى قيمة في كل الوزن الطازج الكلى للشمراخ الزهرى، الوزن الطازج للجزء من الشمراخ الزهرى الحامل للزهيرات، الوزن الجاف الكلى للشمراخ الزهرى، الوزن الجاف للجزء من الشمراخ الزهرى الحامل للزهيرات الوزن الجاف للزهيرة الثالثة على الشمراخ الزهرى عند الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون في كلا الموسمين، أيضا أدى الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون و بالجبريللين بتركيز ٢٠٠ جزء في المليون إلى زيادة معنوية عالية في هذه الصفات في كلا الموسمين .ومع ذلك كانت أعلى قيمة لسمك الشمراخ الزهري

عند الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالكينتين بتركيز ٥٠ جزء في المليون .بينما كانت أعلى قيمة في كل من عدد الأزهار على الشمراخ الزهري،طول الشمراخ الزهري ،الوزن الجاف للجزء من الشمراخ الزهرى بدون الزهيرات) عند الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون و الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون على التوالى،بصفة عامة كانت أعلى قيمة في كل من الوزن الجاف للجزء من الشمراخ الزهري بدون الزهيرات و الوزن الطازج للزهيرة الثالثة على الشمراخ الزهرى عند الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون بجموع قيم كلا الموسمين، بالإضافة إلى ذلك كانت أعلى قيمة في كل من الوزن الطازج للجزء من الشمراخ الزهري بدون الزهيرات عند الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون بجموع قيم كلا الموسمين،هذا وكانت أفضل القيم في كل من عدد الأزهار على الشمراخ الزهري،طول الشمراخ الزهري عند الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون بمتوسط قيم كلا الموسمين.

٣- جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة في زيادة معنوية جدا في محتوى الأوراق التوبيروز من الكلوروفيل(أ ، ب) والكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم فى كلا الموسمين، حيث كان أعلى محتوى للأوراق من الكلوروفيل(أ ، ب) عند الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون فى الموسمين ، بينما كان أعلى محتوى للأوراق لكل من الكاروتينيدات والنيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم عند الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون فى الموسمين.

٤- جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة كل من عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار كما قللت

النسبة المئوية للزهيرات الذابلة للتوبيروز عند المقارنة بالكنترول في الموسمين، الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون أدى الى أفضل زيادة معنوية في عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار كما سجلت أقل قيم للنسبة المئوية للزهيرات الذابلة للتوبيروز عند المقارنة بالكنترول والمعاملات الأخرى تحت الدراسة في الموسمين.

٥- معاملة الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون و الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون للتوبيروز أدى إلى تسجيل زيادة معنوية في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود كما حسنت الاتزان المائي بالمقارنة بالمعاملات الأخرى تحت الدراسة والكنترول.

٦- جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة معنوية جدا في محتوى الأوراق للتوبيروز من الكلوروفيل(أ ، ب) والكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة والغير مختزلة كما قد أدت إلى زيادة في زيادة معنوية جدا للنسبة المئوية في بتله وساق الشمراخ الزهري للتوبيروز من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم عند المقارنة بالكنترول كلا الموسمين، حيث كان أعلى زيادة معنوية فى هذه الصفات عند الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون في الموسمين في معظم الحالات، بينما أدت إلى تقليل النسبة المئوية للفينولات الكلية فى بتلة وساق الشمراخ الزهرى للتوبيروز عند المقارنة بالكنترول كلا الموسمين، حيث كان أقل نقص معنوي فى هذه الصفة عند الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون في الموسمين.

ثانيا: تأثير معاملات فترات التخزين

٧- قل عمر الأزهار مع زيادة فترات التخزين ، حيث أدى زيادة فترة التخزين على ٤±١ °م لمدة ٢١ يوم إلى قصر فترة حياة أزهار التوبيروز المقطوفة كما أدى إلى زيادة نسبة الذبول بالمقارنة مع التخزين على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ و ١٤ يوم.

٨- أدى تخزين الشماريخ الزهرية المقطوفة للتوبيروز على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ يوم إلى زيادة كل من عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار وكانت الزيادة معنوية جدا بالمقارنة بمعاملة التخزين على ٤±١ °م لمدة ١٤ أو ٢١ يوم.

٩- سجلت أزهار التوبيروز المقطوفة المخزنة على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ يوم زيادة معنوية جدا في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود وتحسينا في الاتزان المائي للأزهار المقطوفة بالمقارنة بمعاملة التخزين على ٤±١ °م لمدة ١٤ أو ٢١ يوم.

١٠- سجلت معاملة أزهار التوبيروز المقطوفة بالتخزين على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ يوم زيادة معنوية جدا في محتوى الأوراق من الكلوروفيل(أ ، ب) والكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة والغير مختزلة في بتله وساق الشمراخ الزهرى وزيادةالنسبة المئوية في بتله وساق الشمراخ الزهري للتوبيروز من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم مقارنة بمعاملة التخزين على ٤±١ °م لمدة ١٤ أو ٢١ يوم، بينما أدت معاملة الأزهار بالتخزين البارد على ٤±١ °م لمده ٢١ أو ١٤ يوم نقص النسبة المئوية للفينولات الكلية فى بتلة وساق الشمراخ الزهرى للتوبيروز مقارنة بمعاملة التخزين على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ يوم.

ثالثا: تأثير معاملات التفاعل بين منظمات النمو و فترات التخزين :

١١-كل معاملات التفاعل بين منظمات النمو وفترات التخزين أدت إلى زيادة كل من عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار عند المقارنة بالكنترول في الموسمين،بالإضافة إلى ذلك معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ أو ١٤ أو ٢١ يوم أدت إلى أفضل زيادة معنوية في هذه الصفات خاصة معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٤±١ °م لمده صفر يوم بعد ٣أو٦أو٩أو١٢أو١٥ يوم من المعاملة في الموسمين تحت الدراسة.

١٢- كل معاملات التفاعل بين منظمات النمو وفترات التخزين قللت النسبة المئوية للزهيرات الذابلة للتوبيروز عند المقارنة بالكنترول في الموسمين ،بالإضافة إلى ذلك معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ يوم أدت إلى أعلى نقص معنوي في النسبة المئوية للزهيرات الذابلة بعد ٣أو٦أو٩أو١٢أو١٥ يوم من المعاملة في الموسمين تحت الدراسة.

١٣- كل معاملات التفاعل بين منظمات النمو وفترات التخزين أدت إلى زيادة في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود و الاتزان المائي عند المقارنة بالكنترول في الموسمين،حيث سجلت أفضل زيادة معنوية عند معاملات التفاعل بين الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون أو الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة

على ٤±١ °م لمده صفر أو٧ يوم بعد ٣أو٦أو٩أو١٢أو١٥ يوم من المعاملة عند المقارنة بأي معاملة أخرى في الموسمين تحت الدراسة.

١٤- كل معاملات التفاعل بين منظمات النمو وفترات التخزين أدت إلى زيادة في محتوى الأوراق للتوبيروز من الكلوروفيل(أ ، ب) والكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة والغير مختزلة فى بتلة وساق الشمراخ الزهرى ، كما أدت إلى زيادة النسبة المئوية في بتله وساق الشمراخ الزهري للتوبيروز من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم عند المقارنة بالكنترول كلا الموسمين ،بالإضافة إلى ذلك معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٤±١ °م لمده صفر يوم كان له أكبر تأثير في أفضل زيادة معنوية في هذه الصفات عند المقارنة بالكنترول فى الموسمين، بينما أدت الى تقليل النسبة المئوية للفينولات الكلية فى بتلة وساق الشمراخ الزهرى للتوبيروز عند المقارنة بالكنترول كلا الموسمين ،بالإضافة إلى ذلك معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو بالجبريللين بتركيز ٢٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ أو ١٤ أو ٢١ يوم أدت إلى أقل القيم في هذه الصفة خاصة معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو بالجبريللين بتركيز ٢٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٤±١ °م لمده ٢١ يوم عند المقارنة بالكنترول في الموسم الأول والثاني على التوالى.

ب- التجربة الثانية (معاملات محاليل الحفظ المؤقتة و محاليل الحفظ الدائمة):

يهدف هذا العمل إلى دراسة تأثير معاملات بعض المواد الحافظة (محاليل الحفظ المؤقتة والدائمة) بالإضافة إلى معاملات التفاعل بينهم على صفات ما بعد القطف والعلاقات المائية وبعض المكونات الكيماوية للشماريخ الزهرية المقطوفة للتوبيروز.

أشتمل هذا العمل على دراسة عاملين والتفاعل بينهم وكانت معاملات العامل الأول هي معاملات محاليل الحفظ المؤقتة هي الماء المقطر لمدة ٢٤ ساعة ، و١٠% سكروز لمدة ٢٤ ساعة ، ١٠جزء في المليون بنزيل أدينين لمدة ٢٤ ساعة ، ٢٠جزء في المليون كينيتين لمدة ٢٤ ساعة ،وثيوسلفات الفضة بتركيز ٤:١ ملليمول لمدة ١٥دقيقة. وكانت معاملات العامل الثانى وهى محاليل الحفظ الدائم هي ماء مقطر ، (٤٠ جرام / لتر سكروز) ، (٤٠ جرام / لتر سكروز+ ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك) ،(٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر سلفات هيدروكسى كينولين سلفات)، (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر سلفات هيدروكسى كينولين سلفات) بالإضافة إلى معاملات التفاعل بينهم .

وكانت البيانات المسجلة هي صفات ما بعد الحصاد(عمر الأزهار ، والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة والذابلة، والنسب المئوية للتغير في الوزن الطازج للشمراخ الزهري)، والعلاقات المائية (المحلول الممتص و المحلول المفقود والاتزان المائي) ، وبعض المحتويات الكيماوية (كلوروفيل "أ" وكلوروفيل "ب" و الكاروتنيدات ، وكذلك تم تقدير النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة وغير المختزلة والفينولات والنيتروجين والبروتين الكلى و الفوسفور و البوتاسيوم). وكذلك تم دراسة معاملات الارتباط بين بعض صفات ما بعد القطف والعلاقات المائية وبعض المحتويات الكيماوية للشماريخ

الزهرية المقطوفة للتوبيروز وذلك تحت تأثير محاليل الحفظ المؤقتة ومحاليل الحفظ الدائمة ، ومعاملات التفاعل بين محاليل الحفظ المؤقتة والدائمة.

رابعا : ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها في الأتي :

١٥- كل معاملات محاليل الحفظ المؤقتة ،محاليل الحفظ الدائمة ومعاملات التفاعل بينهم نجحت في زيادة كل من عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار كما قللت النسبة المئوية للزهيرات الذابلة للتوبيروز عند المقارنة بالكنترول(ماء مقطر)في الموسمين،بالإضافة إلى ذلك أدى استخدام معاملة التفاعل بين ثيوسلفات الفضة كمحلول حفظ مؤقت لمدة ١٥دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر ٨- هيدروكسى كينولين سلفات) إلى أعلى زيادة معنوية في عمر أزهار للتوبيروز المقطوفة والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة كما أدت إلى زيادة الوزن الطازج للشمراخ الزهري وتقليل النسبة المئوية للزهيرات الذابلة بالمقارنة بالكنترول (معاملة الماء المقطر) في الموسمين.

١٦- كل معاملات محاليل الحفظ المؤقتة ،محاليل الحفظ الدائمة ومعاملات التفاعل بينهم نجحت في زيادة في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود وحسنت الأتزان المائي مقارنة بالمعاملات الأخرى فى كلا الموسمين ، وسجل استخدام معاملة التفاعل بين ثيوسلفات الفضة كمحلول حفظ مؤقت لمدة ١٥دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر ٨- هيدروكسى كينولين سلفات) إلى زيادة في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود وحسنت الأتزان المائي مقارنة بالمعاملات الأخرى.

١٧- كل معاملات محاليل الحفظ المؤقتة ،محاليل الحفظ الدائمة ومعاملات التفاعل بينهم نجحت في تحسين المحتوى الكيماوي للشمراخ الزهرى للتوبيروز ،

أدى استخدام معاملة التفاعل بين ثيوسلفات الفضة كمحلول حفظ مؤقت لمدة ١٥دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر ٨-هيدروكسى كينولين سلفات) إلى أعلى زيادة معنوية في محتوى الأوراق للتوبيروز من الكلوروفيل(أ ، ب) والكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة والغير مختزلة في بتله وساق الشمراخ الزهري للتوبيروز كما أدت الى زيادة معنوية فى النسبة المئوية في بتله وساق الشمراخ الزهري للتوبيروز من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم عند المقارنة بالمعاملات الاخرى و الكنترول كلا الموسمين، بينما أدى استخدام معاملة التفاعل بين ثيوسلفات الفضة كمحلول حفظ مؤقت لمدة ١٥دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر ٨-هيدروكسى كينولين سلفات) أو(٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك) إلى نقص معنوي جدا في النسبة المئوية للفينولات الكلية في بتله وساق الشمراخ الزهري للتوبيروز بعد(بداية التجربة،٨يوم، نهاية التجربة) يليه(٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك) بالمقارنة بالكنترول (معاملة الماء المقطر) في الموسمين.

خامسا:التوصية

١٨-وعموما يمكن الحصول على أعلى جودة وأطول عمر لأزهار التوبيروز المقطوفة باستخدام معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون مع التخزين على ٤±١ °م لمده صفر أو ٧ يوم.

١٩- وعلاوة على ذلك يمكن الحصول على أعلى جودة وأطول عمر لأزهار التوبيروز المقطوفة باستخدام معاملات التفاعل بين محلول الحفظ المؤقت [

ثيوسلفات الفضة بتركيز ٤:١ ملليمول لمدة ١٥دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المتكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر ٨-هيدروكسى كينولين سلفات).

١- الجزء الثانى (عصفور الجنة).

وتنقسم هذا الجزء الي تجربتين هما كالتالى:

ت- التجربة الاولى (منظمات النمو وفترات التخزين):

أشتمل هذا العمل على دراسة عاملين والتفاعلات بينهم وكانت معاملات العامل الأول هي الرش ببعض منظمات النمو أربع رشات تبدأ أول يونيه حتى أول سبتمبر وكل شهر بين الرشة والأخرى وهى كالتالي:

٤- الجبريللين (GA_3) بتركيز ٢٠٠، ٣٠٠ جزء في المليون.

٥- البنزايل ادينين (BA) بتركيز ٢٥، ٥٠ جزء في المليون.

٦- الكينتين بتركيز(Kin)٥٠، ١٠٠ جزء في المليون.

ببينما كانت معاملات العامل الثاني هي فترات التخزين حيث تم تخزين الأزهار المقطوفة لعصفور الجنة على ١±٧ °م لمده صفر ، ٧ ، ١٤، ٢١، ٢٨ ،٣٥، ٤٢ يوم بالإضافة إلى معاملات التفاعل بينهم .

وكانت البيانات المسجلة هي القياسات الخضرية (عدد الاوراق / نبات ،ارتفاع النبات /سم،الوزن الطازج للورقة الواحدة/جرام، الوزن الجاف للورقة الواحدة /جرام)والقياسات الزهرية(طول الساق الزهري، سمك الساق الزهري، الوزن الطازج الكلى للساق الزهري بالإغريض، الوزن الطازج للساق الزهرى بدون الاغريض ، الوزن الطازج للإغريض ، الوزن الطازج للزهيرة الواحدة، طول الإغريض، عرض الإغريض، سمك الإغريض، الوزن الجاف الكلى للساق الزهري بالإغريض، الوزن الجاف للساق الزهرى بدون الاغريض ، الوزن الجاف للإغريض ، الوزن الجاف للزهيرة الواحدة)، وبعض المحتوى الكيماوي

الكيماوي (كلوروفيل "أ" وكلوروفيل "ب" و الكاروتنيدات ، وكذلك تم تقدير النسب المئوية لكل من النيتروجين و الفوسفور و البوتاسيوم).

صفات ما بعد الحصاد(عمر الأزهار ، والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة والذابلة، والنسب المئوية للتغير في الوزن الطازج للساق الزهري)، والعلاقات المائية (المحلول الممتص و المحلول المفقود والاتزان المائي) ، وبعض المحتويات الكيماوية (النسبة المئوية الكاروتنيدات في بتلات الساق الزهرى ، وكذلك تم تقدير النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة وغير المختزلة والفينولات والنيتروجين والبروتين الكلى و الفوسفور و البوتاسيوم). وكذلك تم دراسة معاملات الارتباط بين بعض صفات ما بعد القطف والعلاقات المائية وبعض المحتويات الكيماوية للشماريخ الزهرية المقطوفة لعصفور الجنة وذلك تحت تأثير منظمات النمو وفترات التخزين ومعاملات التفاعل بين كل منظمات النمو و فترات التخزين.

ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها في الأتي :

<u>أولا: تأثير معاملات منظمات النمو:</u>

٢٠- أوضحت النتائج المتحصل عليها أن جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة القياسات الخضرية فى كلا الموسمين . بالرغم من أن الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون كان له اكبر تاثير فى زيادة عدد الأوراق والخلف وأيضا أعلى ارتفاع للنبات ، بينما الرش الجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أدى إلى أعلى زيادة في الوزن الطازج والجاف للورقة الواحدة للنبات .

٢١- جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة في القياسات الزهرية في كلا الموسمين في هذه الدراسة. حيث سجلت أعلى قيمة في كل(الوزن الطازج الكلى للساق الزهري بالإغريض، الوزن الطازج للساق الزهرى

بدون الاغريض ، الوزن الطازج للإغريض ، الـوزن الطـازج للزهيـرة الواحدة، طول الساق الزهرى ،الـوزن الجـاف الكلـى للـساق الزهـري بالإغريض، الوزن الجاف للساق الزهرى بدون الاغريض ، الوزن الجـاف للإغريض ، الوزن الجاف للزهيرة الواحدة)عند الرش بالجبريللين بتركيـز ٣٠٠ جزء في المليون في كلا الموسمين، أيضا أدى الـرش بـالجبريللين بتركيز ٢٠٠ جزء في المليون وبالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليـون إلى زيادة معنوية عالية في هذه الصفات في كلا الموسمين .ومع ذلك كانت أعلى قيمة لسمك الساق الزهري عند الرش البنزايل أدينين بتركيز ٥٠ جزء في المليون يليه الرش بالبنزايل أدينين بتركيز ٢٥ جزء في المليـون.بينمـا كانت أعلى قيمة في كل من عرض الإغريض ، سمك الإغريض عند الرش وبالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون و الرش الرش البنزايل أدينـين بتركيز ٥٠ جزء في المليون على التوالى فى كلا الموسمين،وسجلت أعلـى قيمة في سمك الإغريض عند الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جـزء فـي المليون والرش بالجبريللين بتركيز ٢٠٠ جـزء فـي المليـون بالمقارنـة بالكنترول فى الموسمين، .

٢٢-جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة في زيادة معنوية جدا في محتوى الأوراق لعصفور الجنة من الكلوروفيـل(أ ، ب) والكاروتينيـدات وزيادة النسب المئوية لكل من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم فى كلا الموسمين، حيث كان أعلى محتوى للأوراق مـن الكلوروفيـل(أ ، ب) والكاروتينيدات وزيادة النسبة المئوية للبوتاسيوم عند الرش بـالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون فى الموسمين ، وحيث سجلت أعلى محتوى لـلأوراق لكـل مـن النيتروجين عند الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون في الموسمين.وعلاوة على ذلك

سجلت أعلى محتوى للأوراق من الفوسفور عند الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون و الرش بالجبريللين بتركيز ٢٠٠ جزء في المليون في الموسم الاول والثانى على التوالى يليه الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون فى كلا الموسمين.

٢٣-جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة كل من عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار كما قللت النسبة المئوية للزهيرات الذابلة لعصفور الجنة عند المقارنة بالكنترول فى الموسمين، الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون أدى إلى أفضل زيادة معنوية في عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار بعد ٤ ،٨ ،١٢ ،١٦ ،٢٠ ،٢٤ ،٢٨ يوم من المعاملة كما سجلت أقل قيم للنسبة المئوية للزهيرات الذابلة لعصفور الجنة٤ ،٨ ،١٢ ،١٦ يوم من المعاملة حتى نهاية عمر الإزهار عند المقارنة بالكنترول والمعاملات الأخرى تحت الدراسة في الموسمين.

٢٤- معاملة الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون و الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون لعصفور الجنة أدى إلى تسجيل زيادة معنوية في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود كما حسنت الاتزان المائي بالمقارنة بالمعاملات الأخرى تحت الدراسة والكنترول.

٢٥-جميع منظمات النمو المستخدمة قد أدت إلى زيادة معنوية جدا في محتوى الأوراق لعصفور الجنة من الكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة والغير مختزلة في بتلة وساق الساق الزهرى ،كما أدت إلى أعلى زيادة معنوية للنسبة المئوية في بتله والساق الزهري لعصفور الجنة من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم عند المقارنة بالكنترول كلا الموسمين، حيث كان أعلى زيادة معنوية فى هذه

الصفات عند الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون في الموسمين في معظم الحالات ، بينما أدت إلى تقليل النسبة المئوية للفينولات الكلية فى بتلة وساق الساق الزهرى لعصفور الجنة عند المقارنة بالكنترول كلا الموسمين، حيث كان أقل نقص معنوي فى هذه الصفة عند الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون يليه الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون في الموسمين.

ثانيا: تأثير معاملات فترات التخزين:

٢٦- قل عمر الأزهار مع زيادة فترات التخزين ، حيث أدى زيادة فترة التخزين على ١±٧ °م لمدة ٤٢ يوم إلى قصر فترة حياة أزهار عصفور الجنة المقطوفة كما أدى إلى زيادة نسبة الذبول بالمقارنة مع التخزين على ١±٧ °م لمده صفر أو ٧ أو ١٤ أو٢١أو ٢٨ و٣٥يوم.

٢٧- أدى تخزين الشماريخ الزهرية المقطوفة لعصفور الجنة على ١±٧ °م لمده صفر أو ٧ يوم إلى زيادة كل من عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار وكانت الزيادة معنوية جدا بالمقارنة بمعاملة التخزين على ١±٧ °م لمدة ١٤ أو٢١أو ٢٨ و٣٥يوم.

٢٨- سجلت أزهار عصفور الجنة المقطوفة المخزنة على ١±٧ °م لمده صفر أو ٧ يوم زيادة معنوية جدا في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود وتحسينا في الاتزان المائي للأزهار المقطوفة بالمقارنة بمعاملة التخزين على ١±٧ °م لمدة ١٤ أو٢١أو ٢٨ و٣٥يوم.

٢٩- سجلت معاملة أزهار عصفور الجنة المقطوفة بالتخزين على ١±٧ °م لمده صفر أو ٧ يوم زيادة معنوية جدا في محتوى الأوراق من الكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة

والغير مختزلة في بتله والساق الزهري ، كما أدت إلى زيادة النسبة المئوية في بتله وساق الساق الزهري لعصفور الجنة من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم مقارنة بمعاملة التخزين على ٧±١ °م لمدة ١٤ أو ٢١أو ٢٨ أو٣٥ و٤٢ يوم، ولكن أدت معاملة الأزهار بالتخزين البارد على ٧±١ °م لمده ٤٢ أو ٣٥ يوم نقص النسبة المئوية للفينولات الكلية في بتله والساق الزهرى لعصفور الجنة مقارنة بمعاملة التخزين على ٧±١ °م لمده صفر أو ٧ أو ١٤ أو ٢١ و٢٨ يوم.

ثالثا: تأثير معاملات التفاعل بين منظمات النمو و فترات التخزين :

٣٠-كل معاملات التفاعل بين منظمات النمو وفترات التخزين أدت إلى زيادة كل من عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار عند المقارنة بالكنترول في الموسمين،بالإضافة إلى ذلك معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٧±١ °م لمده صفر أو ٧ أو ١٤ أو٢١أو أو٣٥ و٤٢ يوم أدت إلى أفضل زيادة معنوية في هذه الصفات خاصة معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٧±١ °م لمده صفر يوم بعد ٤أو٨أو١٢أو١٦أو٢٠ أو٢٤ أو٢٨ و٣٢يوم من المعاملة فى الموسمين تحت الدراسة.

٣١- كل معاملات التفاعل بين منظمات النمو وفترات التخزين قللت النسبة المئوية للزهيرات الذابلة لعصفور الجنة عند المقارنة بالكنترول فى الموسمين ،بالإضافة إلى ذلك معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٧±١ °م لمده صفر أو ٧ يوم أدت إلى

أعلى نقص معنوي في النسبة المئوية للزهيرات الذابلة بعد ٤أو٨أو١٢أو١٦أو٢٠ أو٢٤ أو٢٨ و٣٢يوم من المعاملة فى الموسمين تحت الدراسة.

٣٢- كل معاملات التفاعل بين منظمات النمو وفترات التخزين أدت إلى زيادة في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود و الاتزان المائي عند المقارنة بالكنترول في الموسمين،حيث سجلت أفضل زيادة معنوية عند معاملات التفاعل بين الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون أو الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٧±١ °م لمده صفر أو٧ يوم بعد ٤أو٨أو١٢أو١٦أو٢٠ أو٢٤ و٢٨ يوم من المعاملة فى الموسمين تحت الدراسة.

٣٣- كل معاملات التفاعل بين منظمات النمو وفترات التخزين على ٧±١ °م لمده صفر أو ٧ أو ١٤ أو٢١أو أو٣٥ و٤٢ يوم أدت إلى زيادة في محتوى الأوراق لعصفور الجنة من الكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة والغير مختزلة فى بتلة وساق الساق الزهرى ، كما أدت إلى زيادة النسبة المئوية في بتله و الساق الزهري لعصفور الجنة من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم عند المقارنة بالكنترول كلا الموسمين ،بالإضافة إلى ذلك معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٧±١ °م لمده صفر يوم كان له أكبر تأثير في أفضل زيادة معنوية في هذه الصفات عند المقارنة بالكنترول فى الموسمين فى معظم الحالات، بينما أدت تقليل النسبة المئوية للفينولات الكلية في بتله وساق الساق الزهري لعصفور الجنة عند المقارنة بالكنترول كلا الموسمين ،بالإضافة إلى ذلك معاملات التفاعل بين الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون أو بالجبريللين بتركيز

٣٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٧±١ °م لمده صفر أو ٧ أو ١٤ أو ٢١أو أو٣٥ و٤٢ يوم أدت إلى أقل القيم في هذه الصفة خاصة معاملات التفاعل بين الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون أو بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون وفترات التخزين المختلفة على ٧±١ °م لمده ٤٢ يوم عند المقارنة بالكنترول في الموسمين.

ث- **التجربة الثانية (معاملات محاليل الحفظ المؤقتة و محاليل الحفظ الدائمة):**

يهدف هذا العمل إلى دراسة تأثير معاملات بعض المواد الحافظة (محاليل الحفظ المؤقتة والدائمة) بالإضافة إلى معاملات التفاعل بينهم على صفات ما بعد القطف والعلاقات المائية وبعض المكونات الكيماوية للشماريخ الزهرية المقطوفة لعصفور الجنة.

أشتمل هذا العمل على دراسة عاملين والتفاعلات بينهم وكانت معاملات العامل الأول هي معاملات محاليل الحفظ المؤقتة هي الماء المقطر لمدة ٢٤ ساعة ، و١٠ % سكروز لمدة ٢٤ ساعة ، ١٠جزء في المليون بنزيل أدينين لمدة ٢٤ ساعة ، ٢٠جزء في المليون كينيتين لمدة ٢٤ ساعة ،وثيوسلفات الفضة بتركيز ٤:١ ملليمول لمدة ٣٠دقيقة. وكانت معاملات العامل الثانى وهى محاليل الحفظ الدائم هي ماء مقطر ، (٤٠ جرام / لتر سكروز) ، (٤٠ جرام / لتر سكروز+ ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك) ،(٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر سلفات هيدروكسى كينولين سلفات)، (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر سلفات هيدروكسى كينولين سلفات) بالإضافة إلى معاملات التفاعل بينهم .

وكانت البيانات المسجلة هي صفات ما بعد الحصاد(عمر الأزهار ، والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة والذابلة، والنسب المئوية للتغير في الوزن الطازج للساق الزهري)، والعلاقات المائية (المحلول الممتص و المحلول المفقود والاتزان

المائي) ، وبعض المحتويات الكيماوية (الكاروتنيدات ، وكذلك تم تقدير النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة وغير المختزلة والفينولات والنيتروجين والبروتين الكلى و الفوسفور و البوتاسيوم). وكذلك تم دراسة معاملات الارتباط بين بعض صفات ما بعد القطف والعلاقات المائية وبعض المحتويات الكيماوية للشماريخ الزهرية المقطوفة لعصفور الجنة وذلك تحت تأثير محاليل الحفظ المؤقتة ومحاليل الحفظ الدائمة ، ومعاملات التفاعل بين محاليل الحفظ المؤقتة والدائمة.

رابعا : ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها في الأتي :

٣٤- كل معاملات محاليل الحفظ المؤقتة ، ومحاليل الحفظ الدائمة ومعاملات التفاعل بينهم نجحت في زيادة كل من عمر الأزهار والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة و الوزن الطازج للأزهار كما قللت النسبة المئوية للزهيرات الذابلة لعصفور الجنة عند المقارنة بالكنترول(ماء مقطر)في الموسمين،بالإضافة إلى ذلك أدى استخدام معاملة التفاعل بين ثيوسلفات الفضة كمحلول حفظ مؤقت لمدة ٣٠دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر ٨-هيدروكسى كينولين سلفات) إلى أعلى زيادة معنوية في عمر أزهارعصفور الجنة المقطوفة والنسبة المئوية للزهيرات المتفتحة كما أدت إلى زيادة الوزن الطازج للساق الزهري وتقليل النسبة المئوية للزهيرات الذابلة بالمقارنة بالكنترول (معاملة الماء المقطر) في الموسمين.

٣٥- كل معاملات محاليل الحفظ المؤقتة ، ومحاليل الحفظ الدائمة ومعاملات التفاعل بينهم نجحت في زيادة حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود وحسنت الأتزان المائي مقارنة بالمعاملات الأخرى في كلا الموسمين ، سجل استخدام معاملة التفاعل بين ثيوسلفات الفضة كمحلول

حفظ مؤقت لمدة ٣٠دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر٨-هيدروكسى كينولين سلفات) إلى زيادة في حجم المحلول الممتص و حجم المحلول المفقود وحسنت الأتزان المائي مقارنة بالمعاملات الأخرى.

٣٦- أدى استخدام معاملة التفاعل بين ثيوسلفات الفضة كمحلول حفظ مؤقت لمدة ٣٠دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر٨-هيدروكسى كينولين سلفات) إلى أعلى زيادة معنوية في محتوى البتلات لعصفور الجنة من الكاروتينيدات وزيادة النسب المئوية لكل من السكريات الكلية والمختزلة والغير مختزلة في بتله و الساق الزهري لعصفور الجنة كما أدت إلى زيادة معنوية فى النسبة المئوية في بتله و الساق الزهري لعصفور الجنة من النيتروجين والبروتين والفوسفور والبوتاسيوم عند المقارنة بالمعاملات الاخرى و الكنترول كلا الموسمين، بينما أدى استخدام معاملة التفاعل بين ثيوسلفات الفضة كمحلول حفظ مؤقت لمدة ٣٠دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر ٨-هيدروكسى كينولين سلفات) أو(٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك) إلى نقص معنوي جدا في النسبة المئوية للفينولات الكلية في بتله و الساق الزهري لعصفور الجنة بعد(بداية التجربة،١٤يوم، نهاية التجربة) بالمقارنة بالكنترول (معاملة الماء المقطر) في الموسمين.

خامسا :التوصية

٣٧-للحصول على أعلى جودة وأطول عمر لأزهار عصفور الجنة المقطوفة ينصح باستخدام معاملات التفاعل بين الرش بالجبريللين بتركيز ٣٠٠ جزء في المليون أو الرش بالكينيتين بتركيز ١٠٠ جزء في المليون مع التخزين على٧±١ °م لمده صفر أو ٧ يوم.

٣٨- كما يمكن الحصول على أعلى جودة وأطول عمر لأزهار عصفور الجنة المقطوفة باستخدام معاملات التفاعل بين محلول الحفظ المؤقت [ثيوسلفات الفضة بتركيز ٤:١ ملليمول لمدة ٣٠دقيقة ومحلول الحفظ المستديم المتكون من (٤٠ جرام / لتر سكروز + ٢٠٠ مليجرام / لتر حمض الستريك + ٢٠٠ مليجرام / لتر ٨-هيدروكسى كينولين سلفات).

تأثير استخدام بعض المعاملات الزراعية ومعاملات ما بعد الجمع على بعض نباتات الزينة

رسالة مقدمه من

يسرى فهمي يوسف محمد

بكالوريوس العلوم الزراعية (بساتين)-جامعة الزقازيق (فرع بنها) (٢٠٠٥)

للحصول علي درجة الماجستير في العلوم الزراعية في البساتين «زينة»

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

اللجنة:

أ.د / أبو دهب محمد أبو دهب .....

أستاذ نباتات الزينة الغير متفرغ – كلية الزراعة– جامعة القاهرة

أ.د / صفاء مصطفي محمد .....

أستاذ نباتات الزينة والنباتات الطبية وعميد كلية الزراعة– جامعة بنها

أ.د / إيمان مختار على أبو الغيط .....

أستاذ نباتات الزينة والنباتات الطبية – كلية الزراعة – جامعة بنها

أ.د/ أنور عثمان جمعه حسن .....

أستاذ نباتات الزينة والنباتات الطبية – كلية الزراعة – جامعة بنها

د/ أحمد سعيد محمد يوسف .....

أستاذ مساعد نباتات الزينة والنباتات الطبية – كلية الزراعة– جامعة بنها

تاريخ المناقشة: ٢٠٠٩/١٢/٢٤

تأثير استخدام بعض المعاملات الزراعية ومعاملات ما بعد الجمع على بعض نباتات الزينة

رسالة مقدمه من

يسرى فهمي يوسف محمد

بكالوريوس العلوم الزراعية (بساتين)-جامعة الزقازيق (فرع بنها) (٢٠٠٥)

للحصول علي درجة الماجستير في العلوم الزراعية في

البساتين «زينة»

لجنة الإشراف العلمي:

أ.د / إيمان مختار على أبو الغيط .....

أستاذ نباتات الزينة والنباتات الطبية- كلية الزراعة - جامعة بنها

أ.د/ أنور عثمان جمعه حسن .....

أستاذ نباتات الزينة والنباتات الطبية - كلية الزراعة - جامعة بنها

د/ أحمد سعيد محمد يوسف .....

أستاذ مساعد نباتات الزينة والنباتات الطبية - كلية الزراعة- جامعة بنها

قسم البساتين

كلية الزراعة بمشتهر

جامعة بنها

٢٠٠٩

تأثير استخدام بعض المعاملات الزراعية ومعاملات ما بعد الجمع على بعض نباتات الزينة

رسالة مقدمه من

يسرى فهمي يوسف محمد

بكالوريوس العلوم الزراعية (بساتين)-جامعة الزقازيق (فرع بنها)

(٢٠٠٥)

للحصول علي

درجة الماجستير

في

(زينة)

قسم البساتين

كلية الزراعة بمشتهر

جامعة بنها

٢٠٠٩