

دراسة مقارنة للصفات المورفولوجية لأوراق بعض ذكور نخيل البلح البذرية

محمد عبد الرحيم شاهين، طه عبد الله نصر و محمد علي أحمد باشا
قسم الإنتاج النباتي - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود - الرياض - المملكة العربية السعودية

الخلاصة

درست الصفات المورفولوجية للأوراق في ذكور النخيل المنتخبة و البالغ عددها حوالي مائة ذكر. وقورنت هذه الصفات بصفات الأوراق في الأصناف المؤنثة القرية الشبه بهذه الذكور وذلك لدراسة مدى التشابه بين هذه الأصناف المؤنثة والذكور المنتخبة المرادفة لهذه الأصناف.

واشتملت الصفات المورفولوجية: لون وطول الورقة، عدد وطول وعرض الأشواك، عدد وطول وعرض الخوص، والزاوية القمية.

وتوضح النتائج المتحصل عليها أن الصفات السابقة الذكر تختلف من ذكر إلى آخر. كما توضح النتائج أيضا أن هناك تشابها بين الأصناف المؤنثة والذكور المرادفة لها في بعض الصفات المورفولوجية.

الكلمات الدليلية: الصفات المورفولوجية، الذكور المرادفة.

- fruit size of Delicious and Golden Delicious (*Malus domestica*) apple in warm climate. J. Hort. Sci. Biotech.18: 51-56.
- Stern, R.A., D.Stern, M. Harpaz and S. Gazit, 2000. Applications of 2,4,5-TP,2,5,6-TPA and combinations thereof increases Lychee fruit size and yield. HortScience 35: 661-664.
- Tavakkoli, A, E. Tafazoli and M. Rahemi, 2006. Comparison of hand versus chemical thinning on quality and quantity of fruits and alternate bearing of Shahani date (*Phoenix dactylifera* L).International conference on date palm production and processing technology, book of abstracts.9- 11 May 2006 – Muscat, Oman.
- Westwood, M.N. 1993. Temperate-Zone Pomology: Physiology and Culture, third ed. Timber Press, Portland, OR, USA, 523 pp.
- Whiting, M.D. and D. Ophardt. 2005. Comparing novel sweet cherry crop load management strategies. HortScience, 40: 1271-1275.

تأثير نقتالين حامض الخليك علي المحصول و جودة الثمار في صنف نخل التمر البرحي و الشهل

محمد محمد حرحش و راشد سلطان العبيد

قسم الإنتاج النباتي - كلية علوم الأغذية و الزراعة - جامعة الملك سعود

ص ٥٠ ٢٤٦٠ الرياض ١١٤٥١ - المملكة العربية السعودية

اجري هذا البحث في محطة البحوث و التجارب الزراعية بديراب التابعة إلى كلية علوم الأغذية و الزراعة - جامعة الملك سعود بالرياض لدراسة تأثير نقتالين حامض الخليك علي المحصول و جودة ثمار نخل التمر صنف البرحي و شهل خلال موسمي النمو ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦ م و تم رش الثمار بتركيز صفر و ٥٠ و ١٠٠ و ١٥٠ و ٢٠٠ جزء في المليون بعد ١٠ أسابيع من التلقيح خلال فترة النمو البطيئة للثمار. أوضحت أهم النتائج أن وزن العذق قد زاد معنويًا عند معاملة الثمار بنقتالين حامض الخليك (NAA) مقارنة بالمعاملة القياسية (الشاهد) و أعطت معاملة الثمار بتركيز ١٥٠ و ٢٠٠ جزء في المليون أعلى قيمة من وزن العذق ٠ كما أدى استخدام NAA بتركيز ١٥٠ و ٢٠٠ جزء في المليون إلى زيادة معنوية في صفات الثمار الطبيعية (وزن - حجم - طول - قطر - النسبة المئوية للحم) و نسبة الرطوبة في كلا الموسمين . بينما أنخفض محتوى الثمار من نسبة المواد الصلبة الكلية TSS و السكريات الكلية و المختزلة و لم يتأثر معنويًا وزن البذرة و محتوى الثمار من السكريات غير المختزلة و نسبة الحموضة.

و ينصح تحت ظروف الدراسة باستخدام نقتالين حامض الخليك (NAA) بتركيز ١٥٠ جزء في المليون لزيادة المحصول و تحسين صفات ثمار الطبيعية مثل وزن، حجم ، ارتفاع ، قطر الثمار و نسبة اللحم في صنف التمر البرحي و الشهل و إن قللت إلى حد ما نسبة السكريات و المواد الصلبة الذائبة الكلية و إن كان يمكن تدارك ذلك بتأخير الجمع أسبوعان.

الكلمات الدالة: نخل التمر - برحي - شهل - نقتالين حامض الخليك - المحصول و جودة الثمار

مدة قابلية الأزهار المؤنثة للتلقيح في بعض أصناف نخيل
البلح في منطقة الرياض
طه عبدالله نصر، محمد علي أحمد باشة، محمد عبدالرحيم شاهين
قسم الإنتاج النباتي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود،
الرياض، المملكة العربية السعودية

درست مدة قابلية الأزهار المؤنثة للتلقيح في أصناف نخيل البلح: الخضري،
النوت سيف، السليج والصقعي عامي ١٩٨٥م، ١٩٨٦م. وقد تم تلقيح
الأزهار المؤنثة على فترات كل يومين ابتداء من بدء تفتح الأغاريض المؤنثة،
واستمر التلقيح لمدة ١٢ يوماً.

وقد أوضحت النتائج أن تأخير التلقيح لمدة ٦ - ٨ أيام بعد تفتح
الأغاريض المؤنثة لا يؤثر على نسبة العقد، ويمكن في بعض الأحيان الحصول
على نسبة عقد مقبولة بعد مرور ١٠ أيام من تفتح الأغاريض المؤنثة.

كما أوضحت النتائج أيضاً أنه على الرغم من عدم وجود فروق إحصائية
مؤكدة بين النسبة المئوية لعقد الثمار خلال وقت معين من فترات التلقيح إلا أن
هناك يوماً معيناً تحدث خلاله أعلى نسبة عقد للأزهار، وهذا اليوم يختلف
باختلاف الصنف وكذلك باختلاف الموسم.

تأثير نسب مختلفة من الأوراق إلى العذوق على المحصول وخواص الثمار في صنف نخيل البلح نبوت سيف ورزيزي

محمد علي أحمد باشه ومحمد عبد الرحيم شاهين

قسم الإنتاج النباتي - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود
الرياض - المملكة العربية السعودية

درس تأثير ٣ معاملات من نسب الأوراق / العذوق (٥، ٧، ٩ أوراق / عذوق) على المحصول وخواص الثمار في صنف نخيل البلح نبوت سيف ورزيزي خلال ٣ سنوات متعاقبة.

وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة أن المحصول ومتوسط وزن العذوق قد ازدادا تدريجياً بزيادة نسبة الأوراق / العذوق في كلا الصنفين، وكان لزيادة نسبة الأوراق / العذوق تأثيراً بسيطاً على الخواص الطبيعية للثمار، أما بالنسبة للصفات الكيميائية فقد أوضحت الدراسة أن نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية قد ازدادت بصورة مؤكدة إحصائياً بزيادة نسبة الأوراق / العذوق. كذلك ازدادت نسبة الرطوبة في الثمار ولكن بفروق غير مؤكدة إحصائياً.

الاختلافات المظهرية والمحصولية لبعض أصناف النخيل المزروعة بالمملكة العربية السعودية باستخدام تحليل المكونات الرئيسية والتحليل العنقودي

عبد الله بن عبد العزيز الدوس، محمود أحمد علي، ومحمد علي باشه

قسم الإنتاج النباتي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود

(قدم للنشر في ١٤٢٠/١/٩هـ وقبل للنشر في ١٤٢٠/٨/١٢هـ)

ملخص البحث. أجريت هذه الدراسة علي ١٧ صنفا من الأصناف المهمة بالمملكة للتعرف علي الصفات المميزة لهذه الأصناف. وقد تم دراسة ٤٥ صفة شملت ٢١ صفة للنمو الخضري، ١٣ صفة لصفات التزهير والمحصول و ١١ صفة للثمار عند ثلاث مراحل لأطوار نمو الثمار ونضجها (الكمري والبسر والتمر). وقد استخدم تحليل المكونات الرئيسية والتحليل العنقودي للتعرف على الاختلافات والتماثل بين الأصناف المدروسة. لقد أظهرت نتائج التحليل العنقودي أن هناك تماثلا كبيرا بين عينات الصنف نفسه، بينما كانت هناك اختلافات واضحة بين الأصناف، إذ ظهرت عينات كل صنف في مجموعة، ووقع كل صنف في مجموعة مستقلة، مما يدل على أن هذه الأصناف عبارة عن أصناف مستقلة ذات خصائص مميزة. ولقد تبين من تحليل المكونات الرئيسية أن هناك مجموعة من الصفات المظهرية للأوراق والثمار يمكن استخدامها لتمييز أصناف التمور المختلفة. وجد أن أهم الصفات الخضرية هي: طول الأوراق وعرض الكرب، وطول الأشواك وعرضها، وعرض الخوص، ونسبة المسافة التي تشغلها قواعد الخوص، إذ تمثل هذه الصفات ٢٨٪ من التباين بين الأصناف. ومن صفات الإغريض والمحصول كانت أهم الصفات طول الإغريض ووزنه، وطول الشمروخ الزهري، وعدد الأزهار بالشمروخ، إذ كانت تمثل حوالي ٤١٪ من التباين. وكانت صفات حجم الثمرة ووزنها وطولها من أهم الصفات الثمرية والتي مثلت ٢٦٪ من التباين.

المحتوى المعدنى للأوراق في بعض ذكور وإناث نخيل البلح

محمد علي باشه ، طه عبد الله نصر و محمد عبد الرحيم شاهين
قسم الإنتاج النباتي - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود - الرياض - المملكة العربية السعودية

الخلاصة

اشتمل هذا البحث على تقدير محتوى الأوراق لحوالى مائة من ذكور النخيل البذرية النامية في المنطقة الوسطى من الرماد والعناصر المعدنية (النيروجين ، الفوسفور ، البوتاسيوم ، الكالسيوم ، الماغنسيوم) . وأجريت هذه الدراسة كذلك على أوراق بعض الأصناف التي يحتمل أن تكون أمهات لهذه الذكور. توضح النتائج المتحصل عليها أن الرماد في أوراق الذكور يختلف من ذكر آخر إلى آخر، وقد تراوحت النسبة المثوية للرماد من ٤٦٦ر - ١٩١٥ر٪ . كما وجد أن نسبة الرماد في أوراق الذكور كانت بصفة عامة أعلى منها في أوراق الإناث. كما وجد أن محتوى الأوراق من العناصر المعدنية يختلف من ذكر إلى آخر، كما كانت النسبة المثوية للعناصر المعدنية أعلى بصفة عامة في أوراق الذكور عنها في أوراق الإناث .

الكلمات الدليلية : المحتوى المعدنى .

الاحماض الامينية الحرة فى اوراق بعض ذكور
واناث اشجار نخيل البلح

محمد عبد الرحيم شاهين* ، محمد على أحمد باثه* ، طه عبد الله نصر*

* قسم الانتاج النباتى - كلية الزراعة / جامعة الملك سعود /
الرياض - المملكة العربية السعودية .

قدرت محتويات أوراق بعض ذكور نخيل البلح النامية فى
المنطقة الوسطى من المملكة العربية السعودية من الاحماض الامينية
الحرة . وقدرت كذلك الاحماض الامينية الحرة فى أوراق بعض
الأصناف المؤنثة والتي يعتقد انها الأم التى نشأت منها هذه الذكور .

وقد وجد أن الاحماض الامينية الحرة الموجودة فى الاوراق
يتراوح عددها من ١٠ - ١٧ حمض امينى حسب صنف الذكور والاناث .
ووجد كذلك أن هناك خمسة احماض امينية مشتركة فى أوراق كل من
الذكور والاناث وهى : الأسبارتيك ، الجلوتاميك ، السيستين ،
الأرجنين ، الهستيدين .

ووجد أن حمض الجلوتاميك هو الحمض السائد وكان بتركيزات
أكبر فى معظم التقديرات التى أجريت . وقد اختلفت أيضاً التركيزات
الكلية للاحماض الامينية حسب الصنف فى كل من الذكور والاناث
المستخدمة .

تأثير التسميد البوتاسي وخف السوباطة على نخيل البلح الزغول

محمد محمد حرش* و جمال عبد الناصر خليل

قسم الإنتاج النباتي وقسم علوم التربة

كلية علوم الأغذية والزراعة – جامعة الملك سعود

ص ب ٢٤٦٠ – الرياض ١١٤٥١ – المملكة العربية السعودية

الملخص العربي

أجريت هذه الدراسة خلال مواسم النمو 2000, 2001 و 2002 على نخيل البلح (*Phoenix dactylifera, L*) صنف الزغول نامية في تربة رملية بمزرعة خاصة بمنطقة رشيد – جمهورية مصر العربية. الغرض من الدراسة الحالية هو معرفة تأثير التسميد البوتاسي وخف السوباطة على النمو – المحصول – جودة الثمار ومحتوى الأوراق من العناصر الغذائية. أضيف السماد البوتاسي في ٤ معدلات هي صفر، ١، ٢، ٣ و ٤ كجم/شجرة في صورة سلفات بوتاسيوم (٤٨% ب.أ) على دفعتين. أما الخف فقد تم بطريقتين الأولى بدون خف للسوباطة والثانية خف ٢٥% من عدد الشماريخ من وسط السباطة بعد ٣ أسابيع من التلقيح. أظهرت النتائج أن زيادة التسميد البوتاسي أدى إلى زيادة في عدد الأوراق الجديدة وزيادة عدد الشماريخ/نخلة. كما أن الخف أعطى نفس الاتجاه. زادت محصول نخلة مع زيادة التسميد البوتاسي أما الخف فقد أظهر نقص في محصول نخلة. حدوث زيادة في نسبة الثمار من الدرجة (أ و ب) ونقص في نسبة الثمار من الدرجة (ج) خاصة مع المعدلات العالية من التسميد البوتاسي. أما عملية الخف فقد أدت إلى زيادة نسبة الثمار من الدرجة أ ونقص في نسبة الثمار من الدرجة ج بينما الدرجة ب لم تتأثر. التسميد البوتاسي وعملية الخف أدت إلى تحسين خواص الجودة الفيزيائية والكيميائية للثمار خاصة مع المستويات العالية من التسميد البوتاسي (وزن وحجم الثمرة- طول وقطر الثمرة- المواد الصلبة الذائبة – الحموضة – السكريات المختزلة وغير المختزلة والكلية). زيادة التسميد البوتاسي أدت إلى زيادة محتوى الأوراق من البوتاسيوم والفسفور والنيتروجين والحديد والمنجنيز والنحاس و الزنك بينما حدث نقص في الكالسيوم. أما الخف فقد أدى إلى زيادة معنوية في محتوى الأوراق من النيتروجين، الفسفور، البوتاسيوم، الماغنيسيوم والحديد وباقي العناصر أظهرت تأثيراً متبايناً. لهذا فإننا نوصى بالتسميد البوتاسي بمعدل ٢ كجم سلفات بوتاسيوم/نخلة مع خف ٢٥% من عدد الشماريخ لتحسين النمو الخضري والحصول على أعلى محصول بصفات جودة لنخيل البلح صنف الزغول تحت ظروف الدراسة الحالية.

الكلمات الدالة: نخيل التمر – التسميد البوتاسي – خف الأغاريض-جودة الثمار –
المواد الصلبة الذائبة-السكريات الكلية – الحموضة- محتوى العناصر

تجذير فسائل نخيل البلح الصغيرة باستخدام الري الرزازي في الصوب

مصطفى عاطف الحمادي، فهد عبدالعزيز المانع، محمد علي باشة

قسم الإنتاج النباتي - كلية الزراعة - الرياض - جامعة الملك سعود

المملكة العربية السعودية

وجد أن نسبة نجاح تجذير فسائل نخيل البلح ذات الأوراق الصغيرة تكون قليلة لدرجة تجعل استخدامها غير مجدي - ولذا فإنه يتم استبعادها خلال عملية الفصل - وقد أجريت العديد من المحاولات من قبل لاستخدام هذه الفسائل في الإكثار باستخدام الري الضبابي - ولكن باءت هذه المحاولات بالفشل نظراً لتعفن القمة النامية لهذه الفسائل .

وقد أجرى هذا البحث بهدف تقييم طريقة الري الرزازي السفلى على إكثار فسائل النخيل مختلفة الأوزان - كما تم توصيف المراحل المورفولوجية المختلفة لتكوين الجذور على هذه الفسائل .

وقد استخدم في هذه الدراسة فسائل من صنف الخلاصي خلال موسم . وقد وجد أن طريقة الري الرزازي السفلى كانت ناجحة في إنتاج الجذور على مختلف الأوزان المستخدمة بعد أربعة أشهر من الزراعة - وقد اتضح أيضاً أن كمية الجذور ونوعيتها كانت أفضل كلما زاد وزن الفسيلة - كما وجد أن الجذور المتكونة على الفسائل تتكون من نوعين : أحدهما أسطواني غير متفرع وناتج من آباط قواعد الأوراق أساساً - والثاني عبارة عن جذور أقل سمكاً ومتفرعة ومتكونة على أجزاء من الجذور القديمة الموجودة على الفسيلة عند الفصل - مما يوضح أهمية المحافظة على هذه الجذور أثناء عملية الفصل والزراعة .

زيادة تكوين الجذور على فسائل ورواكيب نخيل البلح

فهد عبدالعزيز المانع مصطفى عاطف الحمادي محمد أحمد باشه
عبد السلام عثمان عبدالرحمن

ملخص البحث

أجري هذا البحث لدراسة تأثير عدد من البيئات والأكسين (نفتالين حمض الخليك) و/أو الكاتيكول على تكوين الجذور وتقدمها في الفسائل والرواكيب الخاصة بأشجار نخيل البلح صنفى الشيشي والشهل.

وقد أوضحت نتائج هذا البحث أن البيئة المستخدمة في إكثار فسائل نخيل البلح تعتبر عاملاً مهماً في مدى تكوين الجذور وتقدمها. وقد أمكن الحصول على أعلى نسبة منوية من الجذور المتكونة عند استخدام بيئة مكونة من بيرليت : بيت موس (٣ : ١) يليها بيئة نشارة الخشب : بيت موس (١ : ١) ثم بيئة بيرليت : بيت موس (١ : ١)، أما بيئة الرمل فكانت أقل البيئات في تأثيرها على تكوين الجذور.

وقد وجد أيضاً أنه لم يكن لإستخدام كلا من حامض الخليك و/أو الكاتيكول تأثيراً واضحاً على النسبة المنوية لتكوين الجذور أو على وزن الجذور. في حين وجد أن هذه المعاملات تعتبر ضرورية لتكوين جذور جيدة في حالة استخدام الرواكيب في التكاثر.

تأثير التسميد البوتاسي وخف السوباطة على نخيل البلح الزغول

محمد محمد حرش* و جمال عبد الناصر خليل

قسم الإنتاج النباتي وقسم علوم التربة

كلية علوم الأغذية والزراعة – جامعة الملك سعود

ص ب ٢٤٦٠ – الرياض ١١٤٥١ – المملكة العربية السعودية

الملخص العربي

أجريت هذه الدراسة خلال مواسم النمو 2000, 2001 و 2002 على نخيل البلح (*Phoenix dactylifera, L*) صنف الزغول نامية في تربة رملية بمزرعة خاصة بمنطقة رشيد – جمهورية مصر العربية. الغرض من الدراسة الحالية هو معرفة تأثير التسميد البوتاسي وخف السوباطة على النمو – المحصول – جودة الثمار ومحتوى الأوراق من العناصر الغذائية. أضيف السماد البوتاسي في ٤ معدلات هي صفر، ١، ٢، ٣ و ٤ كجم/شجرة في صورة سلفات بوتاسيوم (٤٨% بوأ) على دفعتين. أما الخف فقد تم بطريقتين الأولى بدون خف للسوباطة والثانية خف ٢٥% من عدد الشماريخ من وسط السباطة بعد ٣ أسابيع من التلقيح. أظهرت النتائج أن زيادة التسميد البوتاسي أدى إلى زيادة في عدد الأوراق الجديدة وزيادة عدد الشماريخ/نخلة. كما أن الخف أعطى نفس الاتجاه. زادت محصول النخلة مع زيادة التسميد البوتاسي أما الخف فقد أظهر نقص في محصول النخلة. حدوث زيادة في نسبة الثمار من الدرجة (أ و ب) ونقص في نسبة الثمار من الدرجة (ج) خاصة مع المعدلات العالية من التسميد البوتاسي. أما عملية الخف فقد أدت إلى زيادة نسبة الثمار من الدرجة أ ونقص في نسبة الثمار من الدرجة ج بينما الدرجة ب لم تتأثر. التسميد البوتاسي وعملية الخف أدت إلى تحسين خواص الجودة الفيزيائية والكيميائية للثمار خاصة مع المستويات العالية من التسميد البوتاسي (وزن وحجم الثمرة- طول وقطر الثمرة- المواد الصلبة الذائبة – الحموضة – السكريات المختزلة وغير المختزلة والكلية). زيادة التسميد البوتاسي أدت إلى زيادة محتوى الأوراق من البوتاسيوم والفسفور والنيتروجين والحديد والمنجنيز والنحاس و الزنك بينما حدث نقص في الكالسيوم. أما الخف فقد أدى إلى زيادة معنوية في محتوى الأوراق من النيتروجين، الفسفور، البوتاسيوم، الماغنيسيوم والحديد وباقي العناصر أظهرت تأثيراً متبايناً. لهذا فإننا نوصى بالتسميد البوتاسي بمعدل ٢ كجم سلفات بوتاسيوم/نخلة مع خف ٢٥% من عدد الشماريخ لتحسين النمو الخضري والحصول على أعلى محصول بصفات جودة لنخيل البلح صنف الزغول تحت ظروف الدراسة الحالية.

الكلمات الدالة: نخيل التمر – التسميد البوتاسي – خف الأغاريض-جودة الثمار –
المواد الصلبة الذائبة-السكريات الكلية – الحموضة- محتوى العناصر

الاحماض الامينية الحرة فى اوراق بعض ذكور
واناث اشجار نخيل البلح

محمد عبد الرحيم شاهين* ، محمد على أحمد باشه* ، طه عبد الله نصر*

* قسم الانتاج النباتى - كلية الزراعة / جامعة الملك سعود /
الرياض - المملكة العربية السعودية .

قدرت محتويات أوراق بعض ذكور نخيل البلح النامية فى
المنطقة الوسطى من المملكة العربية السعودية من الاحماض الامينية
الحرة . وقدرت كذلك الاحماض الامينية الحرة فى أوراق بعض
الأصناف المؤنثة والتي يعتقد انها الأم التى نشأت منها هذه الذكور .

وقد وجد أن الاحماض الامينية الحرة الموجودة فى الاوراق
يتراوح عددها من ١٠ - ١٧ حمض امينى حسب صنف الذكور والاناث .
ووجد كذلك أن هناك خمسة احماض امينية مشتركة فى أوراق كل من
الذكور والاناث وهى : الأسبارتيك ، الجلوتاميك ، السيستين ،
الأرجنين ، الهستيدين .

ووجد أن حمض الجلوتاميك هو الحمض السائد وكان بتركيزات
أكبر فى معظم التقديرات التى أجريت . وقد اختلفت أيضاً التركيزات
الكلية للاحماض الامينية حسب الصنف فى كل من الذكور والاناث
المستخدمة .

تجذير فسائل نخيل البلح الصغيرة باستخدام الري الرزازي في الصوب

مصطفى عاطف الحمادي، فهد عبدالعزيز المانع، محمد علي باشة

قسم الإنتاج النباتي - كلية الزراعة - الرياض - جامعة الملك سعود

المملكة العربية السعودية

وجد أن نسبة نجاح تجذير فسائل نخيل البلح ذات الأوراق الصغيرة تكون قليلة لدرجة تجعل استخدامها غير مجدي - ولذا فإنه يتم استبعادها خلال عملية الفصل - وقد أجريت العديد من المحاولات من قبل لاستخدام هذه الفسائل في الإكثار باستخدام الري الضبابي - ولكن باءت هذه المحاولات بالفشل نظراً لتعفن القمة النامية لهذه الفسائل .

وقد أجرى هذا البحث بهدف تقييم طريقة الري الرزازي السفلى على إكثار فسائل النخيل مختلفة الأوزان - كما تم توصيف المراحل المورفولوجية المختلفة لتكوين الجذور على هذه الفسائل .

وقد استخدم في هذه الدراسة فسائل من صنف الخلاصي خلال موسم . وقد وجد أن طريقة الري الرزازي السفلى كانت ناجحة في إنتاج الجذور على مختلف الأوزان المستخدمة بعد أربعة أشهر من الزراعة - وقد اتضح أيضاً أن كمية الجذور ونوعيتها كانت أفضل كلما زاد وزن الفسيلة - كما وجد أن الجذور المتكونة على الفسائل تتكون من نوعين : أحدهما أسطواني غير متفرع وناتج من آباط قواعد الأوراق أساساً - والثاني عبارة عن جذور أقل سمكاً ومتفرعة ومتكونة على أجزاء من الجذور القديمة الموجودة على الفسيلة عند الفصل - مما يوضح أهمية المحافظة على هذه الجذور أثناء عملية الفصل والزراعة .

تقييم ذكور نخيل البلح المستخدمة في التلقيح في المنطقة الوسطى بالمملكة العربية السعودية

طه عبد الله نصر ، محمد عبد الرحيم شاهين ومحمد علي باشه
قسم الانتاج النباتي - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود الرياض - المملكة العربية السعودية

الخلاصة

اشتمل هذا البحث على تقييم ذكور نخيل البلح التي تستخدم في التلقيح في المنطقة الوسطى ، وكان الهدف الرئيس من هذا التقييم هو انتخاب الذكور الجيدة العالية الكفاءة لإنتاج أصناف مذكرة ثابتة الصفات . واشتمل هذا التقييم على أكثر من ستائة ذكر منزرعة في عدد من بساتين النخيل البالغ عددها ٢٠٩ بساتين في المنطقة الوسطى بالمملكة .

واشتمل هذا التقييم على ميعاد الإزهار، صفات الأغاريض (الوزن، الطول، العرض)، صفات الشماريخ الزهرية (العدد، الطول، عدد الأزهار بكل شمراخ، وزن حبوب اللقاح بكل أغريض) . وتوضح النتائج أن ميعاد الإزهار يختلف بين الذكور المختلفة . كما وجد أن الأغاريض وكذلك الشماريخ الزهرية تختلف في صفاتها من ذكر إلى آخر . كما وجد أن كمية حبوب اللقاح التي تنتجها الأغاريض تختلف من ذكر إلى آخر وكانت هذه الكمية تتراوح من ٠.٢ ر - ٨٢.٢٩ جم / إغريض .

وعلى ضوء النتائج السابقة كان الأساس في انتخاب الذكور هو كمية حبوب اللقاح التي ينتجها الإغريض بالإضافة إلى بعض الصفات الأخرى المهمة مثل وزن الاغريض وحجمه، وعدد الشماريخ الزهرية في الاغريض وكذلك عدد الأزهار في الشمراخ الزهري

الكلمات الدليلية: صفات الأغاريض، صفات الشماريخ الزهرية ، كمية حبوب اللقاح .

راشد سلطان العبيد*، محمد محمد حرش* و ناصر صالح الفايز**
* قسم الإنتاج النباتي- كلية الزراعة- جامعة الملك سعود
** كلية التقنية الزراعية في بريدة

الملخص العربي:

أجري هذا البحث خلال موسمي النمو ٢٠٠٠ (١٤٢٠/١٤٢١هـ) و ٢٠٠١ (١٤٢١/١٤٢٢هـ) في محطة التجارب الزراعية بديراب - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود- الرياض. و الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو دراسة تأثير الخف الكيماوي باستعمال نفضالين حامض الخليك (NAA) والاثيريل و موعد إجراءه على المحصول و جودة الثمار الطبيعية و الكيماوية لنخيل التمر صنف السكري تحت ظروف منطقة الرياض. و بصفة عامة أوضحت النتائج أن الخف الكيماوي باستخدام NAA (100-300ppm) أدى إلى خفض وزن العذق وكان الخف شديداً عند إجراء المعاملات بعد ١٠ أيام من التلقيح بينما لم يكن لاستخدام الاثيريل تأثيراً معنوياً على خف الثمار وذلك في كلا موسمي الدراسة. كما أدت المعاملة NAA (100-300ppm) إلى زيادة معنوية في تحسين صفات الثمار الطبيعية (وزن- حجم- طول- قطر- %للحم) والمكونات الكيماوية للثمار (المواد الصلبة الذائبة الكلية - السكريات المختزلة - غير المختزلة - الكلية) كما حدث نقص في النسبة المئوية للرطوبة. بينما لم يكن للمعاملة بالاثيريل أي تأثير واضح وذلك في كلا موسمي الدراسة.

و ينصح تحت ظروف هذه الدراسة باستخدام معاملة النفضالين حامض الخليك NAA بتركيز 100ppm بعد ٣٠ يوم من التلقيح حيث أدت درجة خف مناسبة ومحصول مناسب وثمار ذات موصفات طبيعية وكيماوية مناسبة كما يوصى بإجراء أبحاث أخرى على عدة تراكيز وفترات مختلفة لاستخدام منظمات النمو لخف التمور.

:

يحتل محصول التمر (*Phoenix dactylifera L*) في المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى بين محاصيل الفاكهة المنتجة حيث بلغت المساحة المزروعة حوالي ١٤١٥٧٠ هكتار تمثل ٧٤% من جملة مساحة الفاكهة كما بلغ عدد أشجار النخيل أكثر من ١٩ مليون نخلة وبلغ إجمالي الإنتاج ٧١٢ ألف طن في عام ١٩٩٩م (وزارة الزراعة و المياه، ٢٠٠١م). و تحتل المملكة المرتبة الثالثة لإنتاج التمور على مستوى العالم حيث يمثل إنتاجها حوالي ١٣,٣% من الإنتاج العالمي (FAO 2001). من العمليات البستانية الهامة التي تجرى لأشجار نخيل التمر لتحسين صفات الثمار الطبيعية و الكيماوية والحد من ظاهرة تبادل الحمل (المعومة) عملية خف الثمار وتعد طريقة الخف اليدوي الطريقة الأساسية المتبعة حتى الآن وأجريت بعض الدراسات على استخدام الخف الكيماوي لثمار نخيل البلح فقد وجد (EL-Hamady et al (1983) أن استخدام الأثيفون على خف ثمار نخيل البلح صنف الحياتي والزرغول كان فعالاً في خف الثمار وأدى إلى نقص المحصول وزيادة في حجم الثمار ومحتواها من السكريات كما أدى ذلك إلى تنظيم الحمل (التغلب على ظاهرة المعومة). وجد (EL-Kassas(1986) أن استخدام نفضالين حامض الخليك (NAA) على صنف الزرغول أدى إلى انخفاض وزن العذق وزيادة في وزن وحجم الثمار وزيادة في محتوى السكريات كما وجد (EL-Hamady et al (1993) أن المعاملة بالاثيفون على صنف البلح السلج والمنيفي كان فعالاً في خف الثمار ولكن كان التأثير ذو علاقة بعوامل المناخ السائدة ووجد أن خواص الثمار قد تحسنت بتأثير خف الثمار.

تأثير بعض المواد المنظمة للنمو على إنتاج ثمار عديمة
البذور في أصناف نخيل البلح
محمد عبدالرحيم شاهين، طه عبدالله نصر ومحمد علي أحمد باشه
قسم الإنتاج النباتي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود،
الرياض، المملكة العربية السعودية

درس تأثير رش الأزهار غير الملقحة لبعض أصناف نخيل البلح وهي: نبوت سيف، صقمي، سلج وخضري بواسطة GA_3 ، IAA، 2, 4, 5-T، بتركيزات مختلفة على إنتاج ثمار عديمة البذور خلال عامي 1985م، 1986م، وقد تم رش الأزهار غير الملقحة مرة واحدة أو مرتين، كما استخدمت المواد المنظمة للنمو بمفردها أو مخلوطة مع بعضها، وقد أوضحت النتائج المتحصل عليها أن الأصناف المختلفة قد استجابت للمعاملة بالمواد المنظمة للنمو المستخدمة، ولكن بدرجات متفاوتة، وقد أدت معظم المعاملات المستخدمة إلى الحصول على ثمار عديمة البذور ولكن نسبتها تختلف بدرجة كبيرة باختلاف التركيز وعدد مرات الرش، ووجد أن رش صنف النبوت سيف في عام 1985م (رشتين) بمخلوط من 50 جزء/ مليون GA_3 + 10 جزء/ مليون 2, 4, 5-T أدى إلى إنتاج 70، 20% من الثمار العديمة البذور، أما في صنف الصقمي فامكن بالرش بمحلول IAA تركيزه 50 جزء/ مليون (رشة واحدة) إنتاج 79، 17% من الثمار العديمة البذور.

ووجد أن معظم الثمار العديمة البذور الناتجة من معاملات الرش المختلفة لم تصل إلى مرحلة الرطب أو التمر، بل بقيت على حالها في مرحلة اللحال (البرس)، وأن نسبة قليلة منها وصلت إلى مرحلة الرطب. كما بينت النتائج أن متوسط وزن الثمار العديمة البذور الناتجة كان بصفة عامة أقل من مثيله في الثمار البذرية الناتجة من التلقيح العادي.

تأثير نوع الذكر على الصفات الكيميائية للثمار في بعض
اصناف نخيل البلح

محمد عبد الرحيم شاهين* ، محمد على احمد باشه* ، طه عبد الله نصر*

* قسم الانتاج النباتى - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود - الرياض -
المملكة العربية السعودية .

درس تأثير حبوب لقاح 16 ذكراً مختلفاً من ذكور نخيل البلح
التي اجرى تقييمها واختابها في المنطقة الوسطى بالمملكة العربية
السعودية على اساس الصفات الكيميائية للثمار في اربعة اصناف وهى :
السلج ، الصقعي ، الخضرى والنبوت سيف ، وقد اشتملت الصفات الكيميائية
على الرطوبة ، السكريات ، البروتين ، الرماد ، والتانينات .

وقد اوضحت النتائج المتحصل عليها في هذه التجارب ان الصفات
الكيميائية للثمار قد تأثرت بنوع الذكر المستخدم الا ان هذا التأثير
لم يكن متماثلاً خلال سنتى الدراسة .

تأثير نظم ومستويات الري على المحتويات المعدنية لأوراق أشجار نخيل البلح صنف السلج

Effect of Irrigation Systems and Regimens on the Mineral Composition of the Leaves of Seleg Date Palm Cultivar

M Bacha, A Al-Darby and A Al-Amoud

Abstract: This investigation was carried out on mature Seleg date palm trees grown in the Riyadh region, Saudi Arabia, using three irrigation systems namely; basin, bubbler and trickle. Three water regimens 50, 100 and 150% of class (A) pan evaporation rate were used to study the effects of these treatments on leaf composition of some macro-nutrient elements (N, P, K, Ca, Mg and Na) and some micro-nutrient elements (Fe, Cu, Zn and Mn) during three successive years. Data indicated that, in the first year, significant differences were found only in Ca and Na leaf contents, whereas no significant differences were obtained in the other nutrient elements among the irrigation systems. The irrigation regimens did not affect the leaf contents of all determined nutrient elements.

In the second year, significant differences were found regarding the leaf contents of K, Ca, Na and also the leaf contents of Cu, Zn and Mn among the irrigation systems. Concerning the irrigation regimens, the only significant difference was found in the Cu leaf content.

In the third year, concentrations of N, P, K and Ca and also Cu and Mn in the leaves were significantly different among the irrigation systems. On the other hand, irrigation regimens did not affect the concentrations of both macro and micro nutrients element contents of the leaves.

Keywords: Date Palm, Irrigation, Water regimens, Macro, Micro-nutrient elements, Variation.

المستخلص: أجري هذا البحث على أشجار نخيل بلح مثمرة صنف السلج، في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، بإتباع ثلاثة نظم للري هي، الأحواض والتبعية والتنقيط، وثلاثة مستويات مائية هي: 50%، 100%، 150% من معدل التبخر لحوض (أ) لدراسة تأثير هذه المعاملات على محتوى الأوراق من بعض العناصر المعدنية الكبرى (النيتروجين، الفوسفور، البوتاسيوم، الكالسيوم، الماغنسيوم و الصوديوم) وبعض العناصر المعدنية الصغرى (الحديد، النحاس، الزنك و المنجنيز) وذلك لمدة ثلاث سنوات متتالية.

أشارت النتائج أنه، في السنة الأولى، كانت هناك فروق معنوية في محتويات الأوراق من عنصري الكالسيوم والصوديوم فقط، بينما لا توجد فروق معنوية بين محتويات الأوراق من باقي العناصر المعدنية وذلك بين نظم الري المتبعة. بالإضافة إلى ذلك لم يكن هناك تأثير معنوي للمستويات المائية المستخدمة على محتوى الأوراق من جميع العناصر المعدنية التي تم تقديرها. وفي السنة الثانية، وجدت فروق معنوية بين محتويات الأوراق من عناصر البوتاسيوم والكالسيوم والصوديوم، وأيضاً عناصر النحاس والزنك والمنجنيز، وذلك بين نظم الري المختلفة. في حين أنه بالنسبة للمستويات المائية لم توجد فروق معنوية سوى في عنصر النحاس فقط. أما في السنة الثالثة، اختلفت معنوياً تركيزات عناصر النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم، وكذلك عنصري النحاس و المنجنيز في الأوراق بين نظم الري المستخدمة، في حين لم يكن هناك تأثير معنوي للمستويات المائية على تركيزات كل من العناصر المعدنية الكبرى والصغرى في الأوراق.

كلمات مدخلية: نخيل بلح، نظم الري، مستويات، عناصر معدنية، تجاين تركيز، تأثيرات.

البلح في معظم المناطق الزراعية بالمملكة، وخاصة المنطقة الوسطى والشرقية والغربية (وزارة الزراعة والمياه، 1998). وتعتبر الدراسات الخاصة بالاحتياجات المائية لأشجار نخيل البلح من الدراسات الهامة والتي تحتاج إلى تركيز أكبر، لما لها من تأثير مباشر على النمو الخضري والمحصول وصفات الثمار. كما أن لها أهمية خاصة في المناطق الجافة وشبه الجافة، التي تعاني من نقص كبير في توافر كميات المياه اللازمة للري (حسين وآخرون، 1979). بالإضافة إلى ذلك فإن الدراسات المتعلقة بتأثير نظم ومستويات الري على المحتويات المعدنية للأوراق في أشجار نخيل البلح قليلة جداً. وفي بحث سابق وجد (باشه وآخرون، 1997) أن نظم الري

المقدمة

يعد نخيل البلح محصول الفاكهة الرئيسي بالمملكة العربية السعودية، إذ وصل تعداد أشجار نخيل البلح إلى أكثر من 18 مليون نخلة تنتج سنوياً حوالي 650 ألف طن من التمور. تزرع أشجار نخيل

محمد علي باشه*، علي محمد الدري وأحمد إبراهيم العمود

*7 شارع أبو هيف

لوران، الإسكندرية

هاتف: 5840009

جمهورية مصر العربية

تأثير الجبرالين على المحصول وصفات ثمار نخيل البلح السكوتى تحت ظروف أسوان"

سعيد سعد سليمان

قسم تكنولوجيا الحاصلات البستانية

المركز القومى للبحوث - الجيزة - مصر

أجريت هذه الدراسة خلال عامى 2004، 2005 على نخيل البلح السكوتى المنزرع فى كوم أمبو - محافظة أسوان وذلك لتحسين المحصول والصفات الطبيعية والكيميائية للثمار بواسطة حمض الجيريليك واستخدم لذلك أربعة تركيزات وهى (صفر جزء فى المليون "كنترول" و 50، 100، 150 جزء فى المليون). وقد أظهرت النتائج المتحصل عليها ما يلى:

- زاد متوسط وزن السوباطة عند استخدام تركيز 100 جزء فى المليون فى الموسمين.
- أعطى التركيز 100، 150 جزء فى المليون أقل وزن للبذور فى الموسمين.
- زاد متوسط حجم الثمرة عند استخدام تركيز 100 جزء فى المليون فى الموسمين.
- زاد متوسط وزن الثمرة واللحم ومتوسط طول وقطر الثمرة وكذلك النسبة المئوية لرتوبة الثمار بزيادة تركيز حمض الجيريليك.
- أدى استخدام حمض الجيريليك إلى نقص طفيف فى المواد الصلبة الذائبة الكلية والسكريات المختزلة والكلية مع ارتفاع فى الحموضة الكلية للثمار فى الموسمين.

راشد سلطان العبيد*، محمد محمد حرش* و ناصر صالح الفايز**
* قسم الإنتاج النباتي- كلية الزراعة- جامعة الملك سعود
** كلية التقنية الزراعية في بريدة

الملخص العربي:

أجري هذا البحث خلال موسمي النمو ٢٠٠٠ (١٤٢٠/١٤٢١هـ) و ٢٠٠١ (١٤٢١/١٤٢٢هـ) في محطة التجارب الزراعية بديراب - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود- الرياض. و الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو دراسة تأثير الخف الكيماوي باستعمال نفضالين حامض الخليك (NAA) والاثيريل و موعد إجراءه على المحصول و جودة الثمار الطبيعية و الكيماوية لنخيل التمر صنف السكري تحت ظروف منطقة الرياض. و بصفة عامة أوضحت النتائج أن الخف الكيماوي باستخدام NAA (100-300ppm) أدى إلى خفض وزن العذق وكان الخف شديداً عند إجراء المعاملات بعد ١٠ أيام من التلقيح بينما لم يكن لاستخدام الاثيريل تأثيراً معنوياً على خف الثمار وذلك في كلا موسمي الدراسة. كما أدت المعاملة NAA (100-300ppm) إلى زيادة معنوية في تحسين صفات الثمار الطبيعية (وزن- حجم- طول- قطر- %للحم) والمكونات الكيماوية للثمار (المواد الصلبة الذائبة الكلية - السكريات المختزلة - غير المختزلة - الكلية) كما حدث نقص في النسبة المئوية للرطوبة. بينما لم يكن للمعاملة بالاثيريل أي تأثير واضح وذلك في كلا موسمي الدراسة.

و ينصح تحت ظروف هذه الدراسة باستخدام معاملة النفضالين حامض الخليك NAA بتركيز 100ppm بعد ٣٠ يوم من التلقيح حيث أدت درجة خف مناسبة ومحصول مناسب وثمار ذات مواصفات طبيعية وكيماوية مناسبة كما يوصى بإجراء أبحاث أخرى على عدة تراكيز وفترات مختلفة لاستخدام منظمات النمو لخف التمور.

:

يحتل محصول التمر (*Phoenix dactylifera L*) في المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى بين محاصيل الفاكهة المنتجة حيث بلغت المساحة المزروعة حوالي ١٤١٥٧٠ هكتار تمثل ٧٤% من جملة مساحة الفاكهة كما بلغ عدد أشجار النخيل أكثر من ١٩ مليون نخلة وبلغ إجمالي الإنتاج ٧١٢ ألف طن في عام ١٩٩٩م (وزارة الزراعة و المياه، ٢٠٠١م). و تحتل المملكة المرتبة الثالثة لإنتاج التمور على مستوى العالم حيث يمثل إنتاجها حوالي ١٣,٣% من الإنتاج العالمي (FAO 2001). من العمليات البستانية الهامة التي تجرى لأشجار نخيل التمر لتحسين صفات الثمار الطبيعية و الكيماوية والحد من ظاهرة تبادل الحمل (المعاومة) عملية خف الثمار وتعد طريقة الخف اليدوي الطريقة الأساسية المتبعة حتى الآن وأجريت بعض الدراسات على استخدام الخف الكيماوي لثمار نخيل البلح فقد وجد (EL-Hamady et al (1983 أن استخدام الأثيفون على خف ثمار نخيل البلح صنف الحياتي والزرغول كان فعالاً في خف الثمار وأدى إلى نقص المحصول وزيادة في حجم الثمار ومحتواها من السكريات كما أدى ذلك إلى تنظيم الحمل (التغلب على ظاهرة المعاومة). وجد (EL-Kassas(1986 أن استخدام نفضالين حامض الخليك (NAA) على صنف الزرغول أدى إلى انخفاض وزن العذق وزيادة في وزن وحجم الثمار وزيادة في محتوى السكريات كما وجد (EL-Hamady et al (1993 أن المعاملة بالاثيفون على صنف البلح السلج والمنيفي كان فعالاً في خف الثمار ولكن كان التأثير ذو علاقة بعوامل المناخ السائدة ووجد أن خواص الثمار قد تحسنت بتأثير خف الثمار.

- Osman, A. M. A., A. Reuther, and L. C. Erickson. 1974. Xenia and metaxenia studies in the date palm (*Phoenix dactylifera*) L. Date Grower Inst. Rep., 51:6-16.
- Rahemi, M. 1998. Effects of pollen sources on fruit characteristics of "Shahni" date. Iran Agric. Res., 17(2): 169-174.
- Ream, C. L. 1976. Metaxenia effect of pollen from inbred male palms on ripening period and size of date fruit. Date Growers Inst. Rep., 53: 21-23.
- Shaheen, M. A., M. A. Bacha T. N., and Nasr. 1989. Effect of male type on fruit chemical properties in some date palm cultivars. Annals Agric. Sci., Fac. Agric., Ain Shams univ., Cairo, Egypt. 34(1): 265-282.
- Shuker, M. M., M. A. Clor, and T. A. Al-Ani. 1988. Seed and fruit development of *Phoenix dactylifera* as influenced by type of pollination and some growth substances. Principes, 32 (4): 160-164.
- Steel, R. G. and J. H. Torrie. 1981. Principles and procedures of statistics. New York: McGraw-Hill Book Co., 196-197.
- Swingle, W. T. 1928. Metaxenia in the date palm, possibly hormone action by the embryo or endosperm. J. Hered. 19: 257-268.

الملخص العربي

علاقات التوافق داخل وبين عشرة أصناف من نخيل البلح

١- عقد الثمار والمحصول

راشد سلطان العبيد وعبد السلام عثمان عبد الرحمن

قسم الإنتاج النباتي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

أجريت هذه التجربة لاختبار تأثير ١٠ مصادر لقاح داخل وبين عشرة أصناف نخيل بلح وهي: السكري، البرحي، نبوت سيف، السلج، الخضري، المنيفي، الصقعي، المكتومي، الصفري والسري وذلك على عقد الثمار ونسبة الأزهار غير الملقحة ونسبة تساقط الثمار وكمية المحصول ونوعية الثمار (نسبة الثمار درجة أ، ثمار كبيرة الحجم) ونسبة وزن اللب ووزن البذور. وجدت اختلافات في نسبة العقد ونسبة الأزهار غير الملقحة ونسبة تساقط الثمار ونوعية الثمار بين العشرة أصناف وذلك حسب مصدر اللقاح حيث تعزى الاختلافات في نسبة عقد الثمار بين العشرة مصادر للقاح داخل وبين الأصناف العشرة إما لحيوية حبوب اللقاح أو احتمال وجود موانع للتوافق. أظهرت نتائج عقد الثمار درجة من عدم التوافق الخلطي بين الصنف الخضري ومصدري اللقاح الصقعي والسري كما أوضحت النتائج درجة من عدم التوافق الذاتي للصنف الخضري نفسه. كما أظهرت النتائج بعض الدلائل لاحتمال وجود عدم توافق ذاتي في الأصناف المنيفي والبرحي. لوحظ أن تلقيح أزهار الصنف السكري بلقاح المكتومي ولقاح نبوت سيف أعطى أعلى إنتاجية مقدره بمتوسط وزن العقد في موسمي ١٩٩٩م و٢٠٠٠م على التوالي، كما أعطى الصنف البرحي أعلى إنتاجية (وزن العقد) باللقاح الصقعي والمكتومي في الموسم الأول والثاني على التوالي. نسبة وزن البذور كانت أعلى في معظم الأصناف وفي الموسمين عند استعمال مصدر اللقاح السكري بينما كانت أقلها وفي الموسمين عند استعمال مصدر اللقاح السلج. أما نوعية ثمار البرحي فقد كانت منخفضة بمصدري اللقاح نبوت سيف والسري في الموسم الأول والسلج والصقعي في الموسم الثاني. لست النتائج على عدم وجود تأثير واضح ومتكرر على نسبة اللب في الثمار في الأصناف المختلفة نتيجة لمصادر اللقاح المختلفة.

التحليل الكيماوي لثمار بعض أصناف التمور السعودية مع التركيز على محتوياتها من العناصر المعدنية

فيصل عبدالله السعد، محمد عبدالرحيم شاهين ومحمد علي أحمد
باشه

قسم الانتاج النباتي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود،
الرياض، المملكة العربية السعودية

قدرت المكونات الكيميائية لثمار ١١ صنفاً من أصناف التمور المنزرعة بمنطقة الرياض وذلك خلال موسم ١٩٨٣. وقد أوضحت النتائج المتحصل عليها أن معظم المكونات الكيميائية التي قدرت (الرطوبة، المواد الصلبة الذائبة الكلية، الحموضة، البروتين والدهون) سواء في لحم الثمار، أو في البذور كانت تختلف من صنف إلى آخر، كما أوضحت هذه الدراسة أيضاً أن النسبة المثوية للرماد تراوحت من ١,٨٠ - ٢,٩٦٪ في لحم الثمار، ومن ٠,٩٩ - ١,٣٨٪ في البذور، وذلك في الأصناف المختلفة. وقد اختلفت كذلك المحتويات المعدنية في كل من اللحم والبذور من صنف إلى آخر، وكان عنصرى النيتروجين والبوتاسيوم من أكثر العناصر وجوداً في كل من لحم الثمار والبذور بمقارنتها بالعناصر المعدنية الأخرى التي درست، واتضح أيضاً من هذه الدراسة أن ثمار أصناف التمور المختلفة تعتبر من المصادر الجيدة للعناصر المعدنية.

دراسة عن محتويات أوراق بعض أصناف التمور السعودية من المنجنيز
والزنك والنحاس

عطا الله أحمد أبو حسن و محمد علي باشه

قسم الإنتاج النباتي - كلية الزراعة - جامعة الرياض - المملكة العربية السعودية

قدرت محتويات الأوراق من المنجنيز والزنك والنحاس لأربعة أصناف من أصناف التمور السعودية هي : السلج والصقعي ونبوت سيف والخضري خلال موسمين.

وقد تراوحت متوسطات تركيزات هذه العناصر بين ٣٢ إلى ٧٤ جزء في المليون لعنصر المنجنيز، ومن ١٦ إلى ٢٣ جزء في المليون لعنصر الزنك ومن ١٢ إلى ١٧ جزء في المليون لعنصر النحاس وذلك في أوراق الأربعة أصناف. وقد أظهرت محتويات المنجنيز زيادة تدريجية خلال موسم النمو في أوراق الربعة أصناف. وبالنسبة لعنصر لمحتويات الزنك فقد كانت ثابتة تقريبا خلال الموسم بينما وجد أن محتويات النحاس لم تتبع اتجاه محدد.

- fruit size of Delicious and Golden Delicious (*Malus domestica*) apple in warm climate. J. Hort. Sci. Biotech.18: 51-56.
- Stern, R.A., D.Stern, M. Harpaz and S. Gazit, 2000. Applications of 2,4,5-TP,2,5,6-TPA and combinations thereof increases Lychee fruit size and yield. HortScience 35: 661-664.
- Tavakkoli, A, E. Tafazoli and M. Rahemi, 2006. Comparison of hand versus chemical thinning on quality and quantity of fruits and alternate bearing of Shahani date (*Phoenix dactylifera* L).International conference on date palm production and processing technology, book of abstracts.9- 11 May 2006 – Muscat, Oman.
- Westwood, M.N. 1993. Temperate-Zone Pomology: Physiology and Culture, third ed. Timber Press, Portland, OR, USA, 523 pp.
- Whiting, M.D. and D. Ophardt. 2005. Comparing novel sweet cherry crop load management strategies. HortScience, 40: 1271-1275.

تأثير نقتالين حامض الخليك علي المحصول و جودة الثمار في صنف نخل التمر البرحي و الشهل

محمد محمد حرحش و راشد سلطان العبيد

قسم الإنتاج النباتي – كلية علوم الأغذية و الزراعة- جامعة الملك سعود

ص ٥٠ ٢٤٦٠ الرياض ١١٤٥١- المملكة العربية السعودية

اجري هذا البحث في محطة البحوث و التجارب الزراعية بديراب التابعة إلى كلية علوم الأغذية و الزراعة- جامعة الملك سعود بالرياض لدراسة تأثير نقتالين حامض الخليك علي المحصول وجودة ثمار نخل التمر صنف البرحي و شهل خلال موسمي النمو ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦م و تم رش الثمار بتركيز صفر و ٥٠ و ١٠٠ و ١٥٠ و ٢٠٠ جزء في المليون بعد ١٠ أسابيع من التلقيح خلال فترة النمو البطيئة للثمار. أوضحت أهم النتائج أن وزن العذق قد زاد معنويًا عند معاملة الثمار بنقتالين حامض الخليك (NAA) مقارنة بالمعاملة القياسية (الشاهد) و أعطت معاملة الثمار بتركيز ١٥٠ و ٢٠٠ جزء في المليون أعلى قيمة من وزن العذق ٠ كما أدى استخدام NAA بتركيز ١٥٠ و ٢٠٠ جزء في المليون إلى زيادة معنوية في صفات الثمار الطبيعية (وزن - حجم - طول - قطر - النسبة المئوية للحم) و نسبة الرطوبة في كلا الموسمين . بينما أنخفض محتوى الثمار من نسبة المواد الصلبة الكلية TSS و السكريات الكلية و المختزلة و لم يتأثر معنويًا وزن البذرة و محتوى الثمار من السكريات غير المختزلة و نسبة الحموضة.

و ينصح تحت ظروف الدراسة باستخدام نقتالين حامض الخليك (NAA) بتركيز ١٥٠ جزء في المليون لزيادة المحصول و تحسين صفات ثمار الطبيعية مثل وزن، حجم ، ارتفاع ، قطر الثمار و نسبة اللحم في صنف التمر البرحي و الشهل و إن قللت إلى حد ما نسبة السكريات و المواد الصلبة الذائبة الكلية و إن كان يمكن تدارك ذلك بتأخير الجمع أسبوعان.

الكلمات الدالة: نخل التمر- برحي- شهل - نقتالين حامض الخليك- المحصول و جودة الثمار