

# أستمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : كلية الزراعة

أسم الطالب : حمزة عباس حمزة عباس

أسماء المشرفين : أ.د.عباس مهدي جاسم و أ.م.د.ضياء أحمد طعين  
الشهادة : الدكتوراه

القسم : البستنة وهندسة الحدائق  
التخصص : البستنة وهندسة الحدائق(تقانات خزن فاكهة)

عنوان الرسالة او الاطروحة :

تأثير بعض معاملات السيطرة الطبيعية قبل الحصاد وبعده في تحسين الصفات النوعية والقابلية الخزن لثمار نخيل التمر (*dactylifera L.*)  
(*Phoenix*) صنفى البرحي و البريم

ملخص الرسالة أو الأطروحة :

قسم البحث الى تجربتين حقلية وخزنية ، أجريت التجربة الحقلية في احد البساتين الاهلية في قضاء ابي الخصيب جنوب محافظة البصرة على أشجار نخيل التمر صنفى البرحي والبريم للموسمين 2014 و2015 لغرض دراسة تأثير المعاملة بالكايوتوسان بالتراكيز (0 ، 1 ، 2) % في الحاصل وبعض الصفات الفيزيائية والكيميائية والفسلجية لثمار الصنفين. تضمنت التجربة الحقلية تسعة اشجار نخيل لكل صنف وصممت باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة وجرى اختبار الفرق بين المتوسطات باستخدام اختبار اقل فرق معنوي المعدل تحت مستوى احتمال 5% . بينت النتائج تفوق المعاملة بالكايوتوسان 2% في معظم الصفات (وزن الثمرة وحجمها وصلابتها و الحاصل الكلي و المحتوى المائي والحموضة الكلية القابلة للتعادل والسكريات والبروتين) كما أدت الى تأخير النضج وسرعة التنفس في حين كان أعلى محتوى من المواد الصلبة الذائبة الكلية والسكريات الكلية والمختزلة والمحتوى البروتيني هو في ثمار معاملة المقارنة . وادت المعاملة بالكايوتوسان الى انخفاض الفعالية الانزيمية للالانزيمات والسيليليز مقارنة مع الثمار غير المعاملة ولكلا الصنفين. وأجريت التجربة الخزن في مصنع تمور الموسوي الواقع في قضاء ابي الخصيب جنوب محافظة البصرة لغرض دراسة تأثير بعض معاملات السيطرة الطبيعية قبل الحصاد وبعده لتحسين الصفات النوعية والقابلية الخزن لثمار نخيل التمر صنفى البرحي والبريم . قطفت الثمار التي عوملت بالكايوتوسان بالتراكيز (0 ، 1 ، 2) % في الصباح الباكر ثم جلبت الى المصنع . قسم كل جزء من الاجزاء الثلاثة الى خمسة اجزاء لكل صنف وعمل الجزء الاول بالاشعة فوق البنفسجية بمقدار 1KGY بالفترات (5 ، 10) دقيقة وعمل الجزء الثاني بالأوزون بمقدار 5 ppm بالفترات (0.5 ، 1) ساعة وعمل الجزء الثالث بالمركب (1-MCP) بتركيز (0.5 ، 1) ppm لمدة 24 ساعة تحت حرارة الصفر المنوي وغطس الجزء الرابع بالكايوتوسان بالتراكيز (1 ، 2) % وبقي الجزء الخامس بدون معاملة (معاملة المقارنة)، ثم غلفت بالعبوات البلاستيكية الشفافة اوتوماتيكيا ضمن الخط الانتاجي الموجود في المصنع ..ومن ثم خزنت ثلاث مكرات بدرجة حرارة (10-)م لمدة ستة اشهر وثلاث مكرات بدرجة حرارة الغرفة (25)م لمدة ثلاث أسابيع. تم الحصول على اقل نسبة تلف لثمار صنفى البرحي والبريم المعاملة حقليا بالكايوتوسان 2% وخزنيا بالاشعة فوق البنفسجية لمدة 5 دقائق والأوزون لمدة ساعة على التوالي . وادت المعاملة بالمركب (1-MCP) بتركيز 1ppm تأخير التقدم بالنضج وأرتفاع محتواها من المحتوى المائي والسكريات والحموضة القابلة للتعادل وانخفاض محتواها من المواد الصلبة الذائبة الكلية والسكريات الكلية والمختزلة وإطالة مدة احتفاظ الثمار باللون المرغوب فيه والمحافظة على طعم ونكهة مرغوبة فيها الى نهاية مدة الخزن البالغة (6) أشهر في درجة حرارة (10-)م لصنفى البرحي والبريم والموسمين . ومن دراسة نمط البروتيني لعينات التجربة ظهر تعبير جيني جديد حيث لوحظ ظهور العديد من الحزم البروتينية التي اختلفت في العدد والموقع على الهلام حسب نوع المعاملة ، وكانت هناك فروقا واضحة بين المعاملات في عدد ومواقع الحزم وموعد ظهورها. ويلاحظ ان صنف البريم المعامل بالكايوتوسان سجل اكثر عدد للحزم بلغ (7 حزم).

College: Agricultural  
Dept : Horticulture And Land scape

Name of student : Hamzah Abbas Hamzah Abbas  
Name of Supervisors : Prof.Dr. Abbas Mhde Jasim  
Assit. Prof.Dr. Dhia Ahmed Taain  
Specializtion Horticulture And Land scape(fruit storage)

Certificate : Doctorate  
Title of Thesis :

Effect some pre and post- harvest natural control treatments on improving the qualitative characteristics and storage ability of date palm fruits (*Phoenix dactylifera L.*) cvs. Barhi and Bream

Abstract of Thesis :

Rearch were divided into two experiments, field and storage , field experiment was conducted in private orchard at Abu-Alkhasib south of Basrah Date palm fruits, cvs. Barhi and Bream were used during the growing seasons 2014 and 2015. The aim of the study was to investigate the effects of spraying chitosan at the concentrations of 0% , 1% , 2% on yield and some physical , chemical and physiological characteristics of fruits. The experiment included 9 trees for both cvs. Complete Randomized Block Design was used with three replicates . The results were analyzed by the analysis of variance of factorial experiment and mean values were compared using the Revised Least Significant Difference Test at 0.05 probability level .The results of study showed significant effect of spraying chitosan at the concentrations of 2% on the most of the studied parameters (fresh weight , size of fruit , yield , water content, total acidty ,tannin and pectin) in addition to delay the ripening of fruits for both cvs. Untreated fruits retain the highest percentage of total soluble solids , total sugars , reducing sugars and total protein. Invertase and cellulase activities decreased in fruits treated with chitosan as compared with untreated fruits which recorded the highest activity of invertase and cellulase for both cvs. Storage experiment was conducted in Al-Moussawi dates factory parts divided into five groups ,the first was treated with ultraviolet ligh (UV) at the concentration of 1KGY for periods of (5, 10) minutes ,while the second group were treated with (1-MCP) at the concentration of (0.5,1) pipm for 24 hour at 0 °c .third was treated with ozone (O3) at the concentration of 5 ppm for the periods of ( 0.5, 1) hour ,while the fourth group were soaked in chitosan at the concentratons of (1,2) % , the fifth were without treatment .Fruits were packed in plastic bags. storage temperature (25±2°c and -10°c). spraying chitosan 2%in the field and Treatment by ultraviolet ligh (UV) for 5 minutes for Barhi and by ozone 1hores for Bream reduced deteriorated fruit, Treatment with (1-MCP) at the concentration of (1) ppm reduced the progress of ripening and total sugars but increased( water content, sugars and total acidty) its color deterioration , also it kept good flavor and taste of fruit until the end which reached (6) months for both cultivars and seasons ,it is the study of the pattern of expression samplesappeared a new gene expression has occurred , since there was a number of bands , which differed both in number as well in their position on the gel , depending on treatments and cultivar . There was very clear differences between treatments in the number , position and the timing of the appearance of the protein bands for both cvs. during which Bream fruits treated with chitosan recorded the highest number of bands( 7 bands).