

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



United Arab Emirates
Ministry of Agriculture & Fisheries
Eastern Agricultural Zone
Dibba Fruit Research Station

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة الزراعة والثروة السمكية
المنطقة الزراعية الشرقية
محطة أبحاث الفاكهة - دبا

دراسة طرق مختلفة لخف ثمار النخيل صنف شهلة لتحسين مواصفاتها

نشرة فنية رقم 3 / ن / د

2000

دراسة طرق مختلفة لخب ثمار النخيل صنف شهلة لتحسين مواصفاتها

م. علي حسن

م. سعيد عبد الله

د. حسن شبانة

الخلاصة

أجريت تجربة خب ثمار الصنف شهلة في المنطقة الزراعية الشرقية في محطة أبحاث الفاكهة بدءاً للموسمين ١٩٩٨، ١٩٩٩م وبشلات طرق شملت تقطع ثلث العذق ، خب ثمار الشمراخ وترك ١٠ ثمرة / شمراخ ، ١٥ ثمرة / شمراخ .
وأن نتائج هذه التجربة تشير إلى أن ترك ١٠ ثمار أو ١٥ ثمرة على الشمراخ أدى إلى التبكير بالنضج وتحسين مواصفات الثمار خاصة زيادة وزن وحجم الثمرة .

وزارة الزراعة والثروة السمكية / ص . ب 1509 دبي

الإمارات العربية المتحدة

Effect Of Different Thinning Methods On Fruit Quality , Shahlah Cultivar.

Hasan R. Shabanah

Saeed A. Obeid

Ali H. Hamoodi

An experiment of fruit thinning Carried out at 1998 and 1999
seasons in Dibba fruit Research station on Shahlah cultivar

Experiment included three thinning methods:

1-Cut $\frac{1}{3}$ of bunch end.

2-Fruit thinning on strands and leave 15 fruit / strand.

3-Fruit thinning on strands and leave 10 fruit / strand.

Result showed that the second and third methods effected
positively on early ripping and increased weight & volume
of fruits .

مقدمة

تمثل الصنف شهلة جزءاً كبيراً من أعداد النخيل في المنطقة الزراعية الشرقية ، ويعتبر من الأصناف ذات المقاومة العالية للرشونة التي تتميز بها كثير من مناطق زراعة النخيل في الدولة خاصة المنطقة الشرقية ، إلا أن مواصفات ثماره خاصة الحجم لا ترقى لأن تكون من الأصناف ذات الجودة العالية .

من مميزات هذا الصنف أيضاً هو الحمل الغزير وموعد نضجه متوسط إلى مبكر ويمكن استخدامه ثموره في مصانع التعبئة والتعليف والصناعات التحويلية.

ولذا وجدنا من الضروري إجراء دراسة على خف الثمار و بالأساليب المختلفة للوصول إلى أفضل طريقة تؤدي إلى زيادة وزن و حجم الثمرة و تحسين مواصفاتها الأخرى للارتقاء بنوعيتها وإمكانية استخدام ثمارها في صناعات التعبئة والتعليف و تسويقها بأسعار مجزية لأصحاب مزارع النخيل.

أجريت العديد من الدراسات على خف ثمار النخيل و كان معظمها يشير إلى التأثير الإيجابي لخف الثمار على مواصفاتها خاصة حجم الثمرة (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) .

المواد وطرق الدراسة :

أجريت هذه الدراسة في المنطقة الزراعية الشرقية محطة أبحاث الفاكهة بديار موسم ١٩٩٨ ، ١٩٩٩ على الصنف شهلة ، لأشجار عمرها ٨ سنوات و المسافة بينها ١٠ × ١٠ متر ، وقد أجريت عمليات الخف بعد التثبيت بشهر أي في مرحلة الحياض ، وجمعت الثمار للدراسة في بداية مرحلة الرطب .

وشملت الدراسة المعاملات التالية :-

- ١- خف لحماية العذق قطع (٢ / العذق) .
- ٢- خف الثمار على الشمراخ وترك ١٠ ثمار / شمراخ .
- ٣- خف الثمار على الشمراخ وترك ١٥ ثمرة / شمراخ .
- ٤- المقارنة (الشاهد) ترك العذق على كل نخلة وبدون أي معاملة .

الدراسات المطلوبة:-

١- التيكير بالنضج ، وبحسب وفق المعادلة التالية :-

$$\text{نسبة النضج} = \frac{\text{عدد الثمار الناضجة}}{\text{العدد الكلي للثمار}} \times 100$$

- ٢- معدل وزن الثمرة و البذرة بواسطة ميزان رقمي (ديجيتال) .
 - ٣- معدل حجم الثمرة و البذرة بواسطة الاسطوانة المدرجة و الماء المزاج .
 - ٤- لون الثمرة (بالعين المجردة) .
- صممت التجربة وفق القطاعات العشوائية الكاملة وكان عدد المكررات خمسة .

النتائج والمناقشة

لاشك أن حذف الثمار على العذوق سينجم عنه توزيع المواد الغذائية والمياه القادمة إليه على عدد أقل من الثمار وبالتالي تكون حصة كل ثمرة أكبر مما يحفز ذلك تحسين مواصفات الثمرة .

وقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث على حذف الثمار وكانت نتائجها تشير إلى التأثير الإيجابي للحذف على مواصفات الثمرة ، والنتائج أيضا تشير إلى أن الأصناف تختلف في استجابتها لطريقة الحذف وعند ملاحظة الجدول رقم (١) والذي يبين تأثير طرق الحذف على ثمار الصنف شهلة لموسم ١٩٩٨ م ، نلاحظ أن للحذف تأثير واضح على التبكير في النضج حيث أدت كل من معاملي حذف الثمار وذلك بقطع ($\frac{1}{3}$) ثلث العذوق أو حذف الثمار على الشمراخ وترك ١٥ ثمرة لكل شمراخ إلى التبكير في النضج وكانت أعلى نسبة عند قطع ($\frac{1}{3}$) ثلث العذوق وتليها ترك ١٥ ثمرة / شمراخ وكانت نسبة النضج ٥٣,٨٥ % ، ٥٠,٠٠ % على التوالي في حين كانت نسبة النضج في الشاهد ٣٥,٢٩ % وكانت الفروقات معنوية من الناحية الإحصائية .

وقد حصل كل من Khairi و Hussein على نتائج مشابهة .

وعند ملاحظة الجدول المذكور أيضا نرى هناك تأثير واضح لحذف الثمار على وزنها وحجمها .

وأن أعلى معدل وزن للثمار حصلنا عليه عند حذف الثمار وترك ١٠ ثمار للشمراخ ثم نحفها وترك ١٥ ثمرة / شمراخ وكان معدل الوزن ١٠,٦١ جم ، ١٠,٣٣ جم على التوالي ، في حين كان معدل وزن ثمار الشاهد ٨,٤٠ جم أي بزيادة مئوية قدرها ٢٥,٤٣ ، ٢٢,٩٨ % للمعاملتين على التوالي .

وكانت الفروقات معنوية من الناحية الإحصائية وكذلك الحال ينطبق على حجم الثمار حيث تفوقت كل من المعاملتين ١٠ ثمار / شمراخ ، ١٥ ثمرة / شمراخ وكانت أيضا الفروقات معنوية من الناحية الإحصائية ، لاحظ الشكل (١ ، ٢) .

في الجدول (١) نرى أيضاً عدم وجود فروقات إحصائية بين معدل وزن وحجم البذور في المعاملات المختلفة ، وكذلك بالنسبة للون الثمار .

تتفق هذه النتائج وما حصل عليه كل من عزوز وحمدي ١٩٧٤ ، Hussein 1970 عند ملاحظة الجدول رقم (٢) والذي يوضح تأثير معاملات الخف المذكورة على النضج ومواصفات الثمار للصف شهلة لموسم ١٩٩٩ م ، نجد أن عمليات الخف لها تأثير واضح على التكري في النضج وزيادة نسبة النضج في معاملات الخف عند مقارنتها بالشاهد كما هو الحال في موسم ١٩٩٨ م ، وقد تفوقت معاملة خف الثمار وترك ١٠ و ١٥ ثمرة للشمراخ وتليهما معاملة قطع ثلث العذق وكانت نسبة النضج بالنسبة للمعاملات المذكورة على التوالي ٦٦,٦٧ ، ٦٦,٦٧ ، ٥٣,٣٣ في حين كانت نسبة النضج في ثمار معاملة الشاهد ٤٠,٠٠ % ، أي بزيادة قدرها ٢٦,٦٧ % بالنسبة للمعاملة ١٠ ثمار / شمراخ ، ١٥ ثمرة / شمراخ عما هو عليه في الشاهد .

وكانت الفروقات معنوية من الناحية الإحصائية ، وقد حصل كثير من الباحثين على التكري في نضج ثمار التحيل عند خفها (Hussain 1970، Khairi 1983) .

كذلك يوضح الجدول المذكور أن معاملات الخف أدت إلي زيادة في وزن وحجم الثمار وكانت هذه الزيادة معنوية إحصائية خاصة في معاملي ١٠ ثمار للشمراخ ، ١٥ ثمرة للشمراخ وتليهما خف ثلث العذق وكانت معدلات أوزان الثمار للمعاملات ١٠ ثمار / شمراخ ، ١٥ ثمرة / شمراخ ، قطع ثلث العذق والشاهد ، ١٠,٧٠ ، ٩,١٦ ، ٩,٥٥ ، ١٠,٠٩ جم على التوالي .

وقد حصل كل من عزوز وحمدي ١٩٧٤ ، Hussein 1970 على نتائج مشابهة . وفي الجدول رقم (٢) نجد أيضاً أن تأثير معاملات الخف على وزن وحجم البذور حيث أظهرت عدم وجود اختلافات معنوية بين المعاملات المختلفة على النسبة لمعاملة ترك ١٠ ثمار / شمراخ والتي تفوقت في وزن وحجم البذور عن معاملة الشاهد . ومما سبق نستنتج أن عمليات خف ثمار الصف شهلة تأثير واضح على تحسين مواصفاتها حيث أدت عمليات الخف خاصة خف عدد الثمار على الشمراخ وترك

١٥ ثمرة ، ١٠ ثمار / شمراخ أدى إلى التبكير في النضج وزيادة وزن وحجم الثمار ،
وبناءً على معطيات هذه التجربة فإننا نوصي بإجراء عملية خف الثمار ، للارتقاء
بمواصفات هذا الصنف .

الجدول رقم (١) تأثير ثلاث طرق لحف ثمار النخيل
صنف شهلة على بعض مواصفاتها (موسم ١٩٩٨)

لون الثمرة	معدل حجم البذرة سم	معدل وزن البذرة جم	معدل حجم الثمرة سم	معدل وزن الثمرة جم	نسبة الثمار الناضجة %	المعاملات
أحمر فاتح	٠,٧٨	٠,٨٧	٨,٦٠	٨,٤٠	٣٥,٢٩	اللـهُ
أحمر فاتح	٠,٨٠	٠,٨٨	٩,٨٠	٩,٦٣	٥٣,٨٥	قطع (١/٣) ثلاث العذوق
أحمر فاتح	٠,٨٦	٠,٩١	١٠,٢٠	١٠,٣٣	٥٠,٠٠	حف الثمار وترك ١٥ ثمرة / شمر أخ
أحمر فاتح	٠,٨٤	٠,٨٦	١٠,٤٠	١٠,٦١	٤٢,٨٦	حف الثمر وترك ١٠ ثمر / شمر أخ

٠,١٧	٠,١٦	١,٠٩	١,٢٠	١٠,٢٣
٠,٢٤	٠,٢١	١,٨٠	١,٨٩	١٢,٧٥

أقل فرق احصائي لـ
% ٥
% ١

الجدول رقم (٢) تأثير ثلاث طرق لخبث الثمار النخيل
صنف شهيلة على بعض مواصفاتها (موسم ١٩٩٩)

لون الثمرة	معدل حجم البيضة سم	معدل وزن البيضة جم	معدل حجم الثمار سم	معدل وزن الثمار جم	نسبة الثمار الناضجة %	المعاملات
أحمر فاتح	٠,٦٦	٠,٧٧	٨,٣٦	٩,١٦	٤٠,٠٠	الشاهد
أحمر فاتح	٠,٦٦	٠,٧٦	٩,٠٠	٩,٥٥	٥٣,٣٣	قطع (١ / ٣) ثلث العنق
أحمر فاتح	٠,٧٨	٠,٨٧	٩,٨٠	١٠,٠٩	٦٦,٦٧	خف الثمار وترك ١٥ ثمرة / شمراخ
أحمر فاتح	٨٣.	١,١٨	١٠,٠٨	١٠,٧٠	٦٦,٦٧	خف الثمار وترك ١٠ ثمار / شمراخ

٠,١٦	٠,١٤	١,٢٢	١,٢٧	٩,٧٦
١٠,٢٣	٠,١٩	١,٦٨	١,٧٩	١١,٠٣

أقل فرق إحصائي لـ
% ٥
% ١



الشكل رقم (١)
نخلة الصنف شهلة أجريت عليها تجربة خف الثمار



الشكل رقم (٢)
عذق الصنف شهلة تم خف ثمار الشمراخ (١٥ ثمرة للشمراخ الواحد)

المصادر

1- حسن شبانه ، راشد خلفان ، 2000 ، النخيل وإنتاج التمور في دولة الإمارات العربية المتحدة ، وزارة الزراعة والثروة السمكية ، ص - ب 1509 دبي الإمارات العربية المتحدة .

2- Khairi , M.M.A. , Ibrahim , K.N. and EL- Hashmi , K. 1983 :
Some studies on fruit thinning of Khastawi dates in central Iraq .
Date Palm J , 2(2) : 5-18 . Baghdad .

3- الحمادي م . م . ، خليفة أ . س والحمادي . أم ١٩٨٢م : خف ثمار النخيل بواسطة الإيثافون . نشرة المؤتمر الأول للنخيل ص ٢٨٤ - ٢٩٥ المملكة العربية السعودية .

4- عزوز ، س . ، حمدي . ز . ١٩٧٤ : تأثير خف الثمار ونوعيتها وإنتاج النخلة للسنف أمهات . تقرير البحوث الزراعية ٥٢ (٣) : ٩ - ١٤ : مركز أبحاث البستنة ، مركز البحوث الزراعية القاهرة .

5- Hussein , F. 1970 : Effect of fruit thinning on size , quality and ripening of Sakkoti dates grown at Asswan .
Trop . Agric . Trin , 47 : 163 - 6 .

6- Furr,J . R and Hewitt , A . A 1964 :
Thinning trails on " Medjool " dates by pollen dilution and chemicals . Rep . of Annual .
Date Growers' institute , 41 : 17 - 18 . U.S.A .