

## تأثير موعد التلقيح في نسبة عقد الثمار لنخلة التمر *Phoenix dactylifera L.*

الصنف أشرسى .

نبيل إبراهيم عبد الوهاب

قسم البستنة - كلية الزراعة - جامعة ديالى .

### الخلاصة

اجري البحث في احد البساتين الاهلية في مدينة مندلي بمحافظة ديالى , وذلك لدراسة تأثير موعد التلقيح في نسبة عقد الثمار وكمية الحاصل لنخلة التمر الصنف أشرسى .  
أظهرت النتائج إن معاملة التلقيح قبل تشقق أغلفة الطلع (الانثوي) ومعاملة التلقيح في بداية التشقق ادت الى زيادة معنوية لحصائيا في النسبة المئوية لعقد الثمار وكذلك الى زيادة معنوية في كمية الحاصل , مقارنة بالتلقيح بعد يومين أو أربعة أيام من تشقق أغلفة الطلع , خاصة بالنسبة للتلقيح بعد أربعة أيام والتي أدت إلى انخفاض كبير في النسبة المئوية لعقد الثمار وكمية الحاصل.

### المقدمة

تحتل نخلة التمر *Phoenix dactylifera L.* مركزا متقدما بين اشجار الفاكهة المنتشرة في العراق , لما تمتاز به من قيمة اقتصادية وغذائية كبيرة, وهناك أصناف كثيرة من التمور تبليغ المئات ولكن المشتهر منها تجاريا قليل , ويعتبر الصنف اشرسى من اصناف المنطقة الوسطى التجارية , وتنتشر زراعته في مناطق بكرة ومندلي وقرى بعقوبة وههيب وأعالي جلة والفرات (البكر ، ١٩٨٣) . ويؤلف هذا الصنف ٠.٦ - ٢.٤ % من تمور المنطقة الوسطى (عبد الحسين ، ١٩٧٤) . وهو من التمور الجيدة النصف جافة. حمل النخلة في منطقة بغداد شحيح إذ تنساقط الثمار بعد العقد بكثرة , أما في منطقة مندلي وبكرة فأن حاصل النخل من هذا الصنف وافر , وهناك اعتقاد بأنه يجب أن يلقح بوقت مبكر من تفتح الطلع , حتى إن البعض يفلقوا الطلعة ويلقحوها ( البكر ، ١٩٨٣) . من المعلوم إن معظم عقد الثمار في

تاريخ استلام لبحث ٢٠ / ٥ / ٢٠١٠ .

تاريخ قبول النشر ٣٠ / ٥ / ٢٠١٠ .

غالبية الأصناف يحصل نتيجة للتلقيح الذي يجرى بعد تشقق غلاف الطلعة الأنثوية بثلاثة أو أربعة أيام وان نسبة متوسطة من عقد الثمار تحصل لغاية ثمانية أو عشرة أيام بعد التشقق , وان مياسم قليل من

الأزهار تبقى قابلة للإخصاب لمد تزيد عن ١٥ يوما ( بروان وبهجت ، ١٩٣٨ ) .

عموما كلما طالت الفترة بعد انفلاق الطلع كلما انخفضت قابلية المياسم على استقبال جوب اللقاح وبالتالي يقل الاخصاب وعقد الثمار . ولكن ذلك يختلف حسب الصنف , فقد اثبت من الدراسات التي اجريت في العراق ان اعلى نسبة لعقد الثمار كانت بعد انشقاق الطلع لاصناف المكتوم والبرحي خلال فترة لاتزيد عن خمسة ايام , وفي صنف الزهدي والخستوي لفترة عشرة ايام وبالنسبة للصنف الساير بخمسة عشرة يوما والاصناف خضراوي البصرة والبرين خلال فترة لاتزيد عن عشرين يوما .

وفي الولايات المتحدة الامريكية وجد ان نسبة عقد الثمار تنخفض الى درجة كبيرة بعد يومين من انفلاق طلع صنف الخضراوي واربعة ايام بالنسبة الى الصنف الزهدي وثمانية ايام لصنف دقلة نور ( غالب ، ١٩٨٠ ) . كما انه هناك دراسة أجريت على صنف التمر ( شمران ) دلت على ان أعلى نسبة لعقد الثمار تم الحصول عليها عند التلقيح في نفس اليوم التي تشققت فيه أغلفة الطلع ( Thatai و Gupta ، ١٩٨٠ ) ومن اجل دراسة هذه الظاهرة وتحديد أفضل موعد لتلقيح أشجار النخيل صنف أشرسى في محافظة ديالى اجري هذا البحث .

#### المواد وطرائق البحث

أجريت التجربة في احد البساتين الاهلية في مدينة مندلي التابعة لمحافظة ديالى حيث تم اختيار خمسة نخلات من الصنف الشرسى متجانسة قدر الامكان وبعمر خمسة وثلاثون عاما تقريبا . تمت مراقبة ظهور وتفتح الطلع على النخلات المذكورة يوميا . وعند التلقيح تم اختيار اربعة طلعات على كل نخلة بحيث تتوافق مع معاملات مواعيد التلقيح الخاصة بالبحث وهي :-

١ . التلقيح قبل تفتح الطلع .

٢ . التلقيح في بداية التفتح ( قبل مرور ٢٤ ساعة على التفتح ) .

٣ . التلقيح بعد مرور يومين على تفتح الطلع .

٤ . التلقيح بعد مرور اربعة ايام على تفتح الطلع .

(ملاحظة: تفتح الطلع تعني تشقق اغلفة الطلع) .

نفذت التجربة وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (المحمد واخرون , ١٩٨٦ ) على اعتبار ان كل نخلة قطاع نفذت فيه كل المعاملات .

اجريت عملية التلقيح يدويا باستخدام الشماريخ الزهرية الذكرية من صنف الفحل العادي ( الشئع الاستعمال في المنطقة ) . وذلك بوضع اربعة شماريخ في وسط الطلع الانثوي , ثم جرى تكييف كل طلعة بكيس مصنوع من القماش الاسمر ( الخام ) , تركت الطلعات بعد التلقيح مكيسة لمدة خمسة عشرة يوما ثم رفعت الاكياس بعد ذلك . تمت دراسة الصفات الاتية :

١. نسبة عقد الثمار :

تم اخذ عشرون شمراخا بصورة عشوائية من كل عنق ( بعد شهر من التلقيح ) وتم حساب عدد الثمار العاقدة نتيجة التلقيح والثمار العاقدة بصورة بكرية ( الشيص ) ومواقع الازهار الساقطة ومن ثم تم استخراج النسبة المئوية لعقد الثمار وفق المعادلة الاتية :

عدد الثمار العاقدة

$$\text{النسبة المئوية للعقد} = \frac{\text{عدد الثمار العاقدة} + \text{عدد الثمار العاقدة بكريا} + \text{مواقع الازهار الساقطة}}{100} \times 100$$

( Ream و Furr , 1970 )

## ٢. كمية الحاصل:

تم حساب كمية الحاصل على اساس وزن العنق (بالكيلو غرام) , اذ تم وزن الثمار القابلة للاستهلاك (العاقدة نتيجة التلقيح) وتم استبعاد الثمار العاقدة بكريا (حمود , ١٩٨٤) .

## النتائج والمناقشة

يتبين من الجدول رقم (١) ان التباين في تلقيح الطلع الانثوي للصنف الاشرسي ادى الى الحصول على النسبة العالية لعقد الثمار وبالتالي زيادة كمية الحاصل (القابل للأستهلاك) . اذ ادى التلقيح قبل تشقق اغلفة الطلع والتلقيح في بداية تشقق اغلفة الطلع ( قبل مرور ٢٤ ساعة من التشقق ) الى الحصول على اعلى نسبة لعقد الثمار ( ٥٥.٤٣ % و ٥٨.٢٦ % على التوالي ) مع عدم وجود فروق معنوية احصائيا بين المعاملتين اعلاه , كذلك بالنسبة لكمية الحاصل ( وزن العنق ) حيث اعطت المعاملتين اعلاه ( ٨.٥٦ كغم و ٨.٩٨ كغم على التوالي ) مع عدم وجود فرق معنوي بين المعاملتين . وان لتلقيح في هذين الموعدين قد

تفوق احصائيا على موعد التلقيح بعد يومين من تشقق اغلفة الطلع من حيث النسبة المئوية لعقد الثمار إذ بلغت في هذه المعاملة ( ٥٠.٧٦ % ) وكذلك كمية الحاصل اذ

كانت ( ٧.٨٤ كغم ) .

جدول ١. تأثير موعد التلقيح في النسبة المئوية لعقد الثمار وكمية الحاصل .

الصفة المدروسة	عقد الثمار ( % )	كمية الحاصل ( وزن العذق ) ( كغم )
معاملة التلقيح		
قبل تشقق اغلفة الطلع	٥٥.٤٣	٨.٥٦
بداية تشقق اغلفة الطلع	٥٨.٢٦	٨.٩٨
بعد مرور يومين على تفتح الطلع	٥٠.٧٦	٧.٨٤
بعد اربعة ايام على تفتح الطلع	٢٧.٠٨	٤.٣٨
اقل فرق معنوي على مستوى ٥ %	٤.٠٨	٠.٦٨

اما تاخير موعد التلقيح اربعة ايام بعد تشقق اغلفة الطلع فقد ادى الى انخفاض كبير جدا في النسبة المئوية لعقد الثمار لاذ بلغت في هذه المعاملة ( ٢٧.٠٨ % ) وكذلك الحال بالنسبة لكمية الحاصل والتي بلغت ( ٤.٣٨ كغم ) .

ان سبب انخفاض النسبة المئوية لعقد الثمار وبالتالي كمية الحاصل ( القابل للاستهلاك ) عند تأخير التلقيح لفترة تزيد على اليومين بعد تشقق اغلفة الطلع في الصنف اشرسى قد يعود الى انخفاض قابلية مياصم الازهار الانثوية لأنبات حيوب اللقاح عليها بعد مرور يومين او اكثر على تشقق اغلفة الطلع .

ونعتقد ان هذا الانخفاض قد يعود الى احد السببين الاتيين ( او كليهما ) :-

١. ان مياصم الأزهار في الصنف اشرسى تبدا بالجفاف (او انخفاض نسبة الرطوبة) بعد مرور يومين على تشقق الطلع .

٢. تركيز منظمات النمو الطبيعية ( الهمونات ) الموجودة في مياصم الازهار الاثوية قدتبدا بالتأثر أو الانخفاض بعد مرور يومين أو أكثر على تشقق أغلفة الطلع وهذا ما يؤثر تأثيرا مباشرا على عقد الثمار(عبدول ، ١٩٨٧ )

ان هذه النتائج تتفق مع ماذكره البكر ( ١٩٨٣ ) ومع Gupta و Thatai ( 1980 ) بالنسبة ماوجده للصنف ( شمران ) .

### الاستنتاج

لوحظ في هذه الدراسة بان التذكير في تلقيح ازهار نخلة التمر الصنف اشرسى (قبل تشقق اغلفة الطلع او في بداية تشققها ) يؤدي الى الحصول على اعلى نسبة مئوية لعقد الثمار وبالتالي على اعلى كمية من الحاصل القابل للاستهلاك .

### المصادر

- البكر , عبد الجبار. ١٩٨٣. نخلة التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها وتجارتها . الطبعة الثانية . مطبعة الوطن . بيروت - لبنان .
- المحمد , نعيم ثاني , خاشع محمود الراوي , مؤيد احمد اليونس وليد خضر المراني . ١٩٨٦ . مبادئ الإحصاء . مديرية دار الكتب للطباعة والنشر . جامعة الموصل .
- براون , توماس ويليم وبهجت محمد. ١٩٣٨. النخيل في مصر . الرسالة ٢٤ قسم البساتين . وزارة الزراعة - مصر .
- حمود , حمزة حسن . ١٩٨٤. تأثير طرق التلقيح المختلفة على عقد وحاصل وخواص ثمار نخلة التمر صنف الزهدي. رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الزراعة - جامعة بغداد .
- عبد الحسين , علي . ١٩٧٤. النخيل والتمور وافاتهما في العراق مطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل.
- عبدول , كريم صالح . ١٩٨٧. منظمات النمو النباتية . جامعة صلاح الدين - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق .
- غالب , حسام علي . ١٩٨٠ . النخيل العملي . جامعة البصرة - العراق .
- Gupta , M. R, and S.K.Thatai .1980. Receptivity of pistillate flowers in date-palm

cv.Shamran . Journal of Res . Punjab Agr.Univ. 17(14) 366-368.

Ream ,C.L. and J.R.Furr.1970.Fruit set of Dates as affected by pollen viability and Dust or water on stigmas .Date Grower Inst.Rep.8 : 4-11

**EFFECET OF POLLINATION DATE ON FRUIT SET IN DATE PALM  
(*Phoenix dactylifera* L.) C . V . ASHRASSI .**

**Nabil.I.Abdul-Wahab**

**Dept. of Horticulture - College of Agriculture - Diyala University .**

**ABSTRACT**

This research was conducted at Mandali , Diyala – Iraq to study fruit set and crop quantity in Date Palm C.V. Ashrassi.

Highest fruit set (58.26 % ) obtained when pollinating on the day of Spathe opening and no statistics difference with pollinating before one day from Spathe opening (55.32 % ) . The delay decreased fruit set ,which was 50.76% (pollinating after 2 days ) and 27.08 % (pollinating after 4 days from Spathe opening ) . The same differences was obtained with crop quantity .