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

نبيل إبراهيم عبد الوهاب
قسم البستنة ـ كلية الزراعة ـ 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 أشرسي .

أظهرت النتائج إن معاملة التلقيح قبل تشقق اغلفة الطلع (الانثوي) ومعاملة التلقيح في بداية التشقق ادت الى زيادة معنوية احصائيا 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، وهنالك أصناف كثيرة من التمور تبلغ المئات،ولكن المشتهر منها تجاريا قليل ، ويعتبر الصنف اشرسي من اصناف المنطقة الوسطى التجارية ، وتتنشر زراعته في مناطق بدرة ومندلي وقرى بعقوبة وهبهب وأعالي دجلة والفرات (البكر ، 1983) . ويؤلف هذا الصنف 0.6 – 2.4 % من تمور المنطقة الوسطى (عبد الحسين ، 1974) . وهو من التمور الجيدة النصف جافة. حمل النخلة في منطقة بغداد شحيح إذ تتساقط الثمار بعد العقد بكثرة ، أما في منطقة مندلي وبدرة 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 ، 1983). من المعلوم إن معظم عقد الثمار في

تاريخ استلام البحث 20 / 5 / 2010 .

تاريخ قبول النشر 30 / 5 / 2010 .

غالبية الأصناف يحصل نتيجة للتلقيح الذي يجرى بعد تشقق غلاف الطلعة الأنثوية بثلاثة أو أربعة أيام وان نسـبة متوسطة من عقد الثمار تحصل لغاية ثمانية أو عشرة أيام بعد التشقق ،وان مياسم قليل من الأزهار تبقى قابلـة للإخصاب لمد تزيد عن 15 يوما(بروان وبهجت ، 1938) .

عموما كلما طالت الفترة بعد انفلاق الطلع كلما انخفضت قابيلة المياسم على استقبال حبوب اللقـاح وبالتالـي 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 خمسـة ايام،وفي صنفي الزهدي والخستاوي لفترة عشرة ايام وبالنسبة للصنف الساير بخمسة عشرة يوما والاصناف خضراوي البصرة والبربن 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 ،1980) . كما انه هناك دراسة أجريت على صنف التمر (شمران) دلت على إن أعلى نسبة لعقد الثمار تم الحصول عليها عند التلقيح في نفس اليوم التي تشققت فيه أغلفة الطلع (Gupta و Thatai ، 1980)

ومن اجل دراسة هذه الظاهرة وتحديد أفضل موعد لتلقيح أشجار النخيل صنف أشرسي 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 االشرسي 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 :-

1. التلقيح قبل تفتح الطلع .
2. التلقيح في بداية التفتح (قبل مرور 24 ساعة على التفتح) .
3. التلقيح بعد مرور يومين على تفتح الطلع .
4. التلقيح بعد مرور اربعة ايام على تفتح الطلع .

(ملاحظة: تفتح الطلح تعني تشقق اغلفة الطلع) .

نفذت التجربة وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (المحمد واخرون ، 1986) على اعتبار ان كل نخلة قطاع نفذت فيه كل المعاملات .

اجريت عملية التلقيح يدويا باستخدام الشماريخ الزهرية الذكرية من صنف الفحل العادي (الشائع الاستعمال في المنطقة) . وذلك بوضع اربعة شماريخ في وسط الطلع الانثوي ، ثم جرى تكييس 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 :

1. نسبة عقد الثمار :

تم اخذ عشرون شمراخا بصورة عشوائية من كل عذق (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 :

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

(Ream و Furr , 1970)

2. كمية الحاصل :

تم حساب كمية الحاصل على اساس وزن العذق (بالكيلو غرام) ، اذ تم وزن الثمار القابلة للاستهلاك (العاقدة نتيجة التلقيح) وتم استبعاد الثمار العاقدة بكريا (حمود ، 1984) .

النتائج والمناقشة

يتبين من الجدول رقم (1) ان التبكير 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 24 ساعة من التشقق) الى الحصول على اعلى نسبة لعقد الثمار (55.43 % و 58.26% على التوالي) مع عدم وجود فروق معنوية احصائيا بين المعاملتين اعلاه ، كذلك بالنسبة لكمية الحاصل (وزن العذق) حيث اعطت المعاملتين اعلاه (8.56 كغم و8.98 كغم على التوالي) مع عدم وجود فرق معنوي بين المعاملتين . وان التلقيح في هذين الموعدين قد

تفوق احصائـــيا على موعد التلقيح بعد يومين من تشقق اغلفة الطلع من حيث النسبة المئوية لعقد الثمار إذ بلغت في هـــذه المعاملة (50.76 %) وكذلك كمية الحاصل اذ كانت (7.84 كغم) .

جدول 1. تأثير موعد التلقيح في النسبة المئوية لعقد الثمار وكمية الحاصل .

الصفة المدروسة / معاملة التلقيح	عقد الثمار (%)	كمية الحاصل (وزن العذق) (كغم)
قبل تشقق اغلفة الطلع	55.43	8.56
بداية تشقق اغلفة الطلع	58.26	8.98
بعد مرور يومين على تفتح الطلع	50.76	7.84
بعد اربعة ايام على تفتح الطلع	27.08	4.38
اقل فرق معنوي على مستوى 5 %	4.08	0.68

اما تاخير موعد التلقيح اربعة ايام بعد تشقق اغلفة الطلع فقد ادى الى انخفاض كبير جدا في النسبة المئوية لعقد الثمار اذ بلغت في هذه المعاملة (27.08 %) وكذلك الحال بالنسبة لكمية الحاصل والتي بلغت (4.38 كغم).

ان سبب االنخفاض النسبة المئوية لعقد الثمار وبالتالي كمية الحاصل (القابل للاستهلاك) عند تأخير التلقيح لفترة تزيد على اليومين بعد تشقق اغلفة الطلع في الصنف اشرسي قد يعود الى انخفاض قابلية مياسم 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) :-

1.ان مياسم الأزهار في الصنف اشرسي تبدا بالجفاف (او انخفاض نسبة الرطوبة) بعد مرور يومين على تشقق الطلع .

2. تركيز منظمات النمو الطبيعية (الهرمونات) الموجودة في مبياض الازهار الانثوية قد تبدا بالتأثر أو الانخفاض بعد مرور يومين أو أكثر على تشقق أغلفة الطلع وهذا ما يوثر تأثيرا مباشرا على عقد الثمار(عبدول ، 1987)

ان هذه النتائج تتفق مع ماذكره البكر (1983) ومع Gupta و Thatai (1980) بالنسبـــة ماوجده للصنف (شمران) .

الاستنتاج

لوحظ في هذه الدراسة بان التبكير في تلقيح ازهار نخلة التمر الصنف اشرسي (قبل تشقق اغلفـة 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. 1983 .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 . 1986 . مبادئ الإحصاء . مديرية دار الكتب للطباعة والنشر . جامعة الموصل .

بـراون ، توماس ويليم وبهجت محمد .1938 . النخيل في مصر . الرسالة 24 قسم البساتين . وزارة الزراعة – مصر .

حمود ، حمزة حسن .1984 . تاثير طرق التلقيح المختلفة على عقد وحاصل وخواص ثمار نخلة التمر صنف الزهدي. رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الزراعة – جامعة بغداد .

عبد الحسين ، علي .1974 . النخيل والتمور وافاتهما في العراق مطابع مؤسة دار الكتب للطباعة والنشــر جامعة الموصل.

عبدول ، كريم صالح . 1987 .منظمات النمو النباتية . جامعة صلاح الدين – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – العراق .

غالب ، حسام علي . 1980 . 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 .