تاثير حشرة الحميرة *Batrachedra amydraula* M. (Lepidoptera : Cosmopterygidae) في النسبة المئوية للاصابة و الخسارة الاقتصادية لنخيل التمر صنف البرحي

غزوان فيصل خلف
مركز ابحاث النخيل
جامعة البصرة

مجيد شناوه سفيح
كلية الزراعة
جامعة البصرة

الاء عبد الحسين صالح
كلية التقنيه
جامعة البصرة

E-mail of first author: ghazwan.ghazwan@yahoo.com

الخلاصة:

قدرت في هذه الدراسة نسبة الاصابة و الخسارة الاقتصادية الناتجة من الاصابة بحشرة الحميرة *Batrachedra amydraula* M. (Lepidoptera : Cosmopterygidae) على اشجار نخيل التمر *Phoenix dactylifera* L صنف البرحي في بستان في منطقة ابي الخصيب في محافظة البصرة خلال الموسم ٢٠٠٩.

بينت النتائج ان حشرة الحميرة بدأت اصابتها للثمار في بداية مرحلة النضج للحبابوك وبلغت نسبة الاصابة ١٢,٩٣% في الاسبوع الاول من شهر ايار وازدادت نسبة الاصابة بالحشرة الى ان وصلت اعلى لها في مرحلة الجمري خلال نهاية شهر ايار وبلغ ٥٢,٣% ثم انخفضت نسبة الاصابة خلال شهر حزيران و تموز.

كما بينت النتائج ان عدد الثمار في شماريخ صنف البرحي ٤٩٠٢ ثمرة/نخلة بعد العقد في الاسبوع الثالث من شهر نيسان اصبح ٣٤٠٥,٦ ثمرة/نخلة (الناتج الكلي ٣٩,١٤كغم) في الاسبوع الثاني من تموز نتيجة تساقط عدد من الثمار والبالغ عددها ١٤٩٦,٤ ثمره/نخلة (١٧,٢٠كغم) , من ضمنها ٥٩٠,٢ ثمرة مصابة/نخلة (٦,٧٨ كغم) ولهذا بلغت النسبة المئوية للخسارة الاقتصادية لصنف البرحي المتسبب عن حشرة الحميرة هي ١٧,٣٣% .

1- المقدمة:

يعد نخيل التمر *Phoenix dactylifera* L من اقدم واشجار الفاكهة المستديمة الخضرة التي تنمو في العراق (البكر,1972) وتشتهر محافظة البصرة بتنوع و جودة اصناف النخيل فيها الا ان اعداد النخيل انخفض في هذه المحافظة نتيجة عوامل منها الاهمال وانتشار الافات الحشرية والمرضية (الجهاز المركزي للاحصاء ,2000) .

تتعرض اشجار النخيل للاصابة بالعديد من الافات الحشرية و المرضية و التي يقدر عددها 103 افة (بربندي,2000) , و تعد حشرة الحميرة *Batrachedra amydraula* M. (Lepidoptera : Cosmopterygidae) من الافات الحشرية التي سببت تدهور في انتاجية نخيل التمر والذي وصل في بعض المواسم الى 50% من الانتاج (الجبوري،2007) , وتهاجم يرقات الحشرة وهي الطور الضار الازهار الملقحة وغير الملقحة كما انها تصيب الحبابوك والجمري والخلال و الرطب , وتبداء يرقات الجيل الاول بالحفر عند موضع التقاء الكرابل الثلاث للحبابوك ثم تتغذى على جميع محتويات الثمرة الداخلية مما يسبب تمزيق الانسجة النباتية الموصلة للماء و الغذاء, تاركة داخلها براز الحشرة والخيوط الحريرية فتجف وتنفصل الثمار المصابة عن الشمروخ ويتحول لون الثمار المصابة الى اللون البني المحمر(الجبوري،1989؛ عزيز،1990) .

تهاجم الحشرة جميع اصناف نخيل التمر في العراق وتسبب خسائر اقتصادية كبيرة قد تصل الى 100% مما يودي الى تلف الثمار باكملها (عبد الحسين،1974) .

وبالنظر للاهمية الاقتصادية لهذه الحشرة من الناحية الاقتصادية وخاصة صنف البرحي كونه من اجود الاصناف وكذلك قلة البحوث حول حشرة الحميرة في محافظة البصرة فقد هدف البحث الى دراسة نسبة الاصابة بحشرة الحميرة على صنف البرحي ومعرفة الخسارة الاقتصادية المترتبة عن الاصابة بالحشرة.

2- مواد وطرائق العمل:

تم في هذه الدراسة اختيار بستان مزروع بصنف البرحي في منطقة حمدان في قضاء ابو الخصيب في محافظة البصرة للموسم 2009.حيث تم اختيار اشجار نخيل لايزيد ارتفاعها عن ٤ متر وبواقع ثلاث نخلات لكل منها بعمر و النمو الخضري قدر الامكان وادرست النسبة المئوية للاصابة بحشرة الحميرة وقدرت الخسارة الاقتصادية الناتجة عنها.

٢-١ دراسة النسبة المئوية للاصابة بحشرة الحميرة *Batrachedra amydraula*. :

تم جمع الثمار المتساقطة من كل شجرة كل ١٥ يوم للفترة من ٨ انسيان ولغاية ٦ اتموز إذ تم وضع الثمار داخل اكياس وايقلت الى المختبر لغرض الفحص عن الثمار المصابة بالحشرة و

الثمار المتساقطة لاسباب اخرى وذلك عن طريق مظهر الاصابة ومشاهدات اليرقات داخل الثمار عند تشريحها.

٢-٢ تقدير الخسارة الاقتصادية للاصابة بحشرة الحميرة *B. amydraula*.

حسب العدد الكلي للعذوق لكل نخلة من عدد الشماريخ لكل عذق وذلك بحساب العدد الكلي لشماريخ ثلاثة عذوق مختارة عشوائيا من كل شمروخ وذلك باخذ معدل الثمار لعشرة شماريخ لكل عذق وحساب عدد الثمار المتساقطة كل 15 يوم وقدرت الخسارة الاقتصادية حسب طريقة (Jundeko,1972) و المحورة من قبل الدليمي (2004) وذلك باستخدام المعادلات التالية:

معدل عدد الثمار/نخلة = معدل عدد العذوق/نخلة × معدل عدد الشماريخ/عذق × معدل عدد الثمار/ شمروخ

عدد الثمار المتساقطة/نخلة /15يوم = معدل عدد الثمار/نخلة للفحص السابق - معدل عدد الثمار/نخلة للفحص اللاحق

الانتاج المتوقع = الخسارة الحقيقية + الانتاج الفعلي

***الخسارة الحقيقية = مجموع عدد الثمار المتساقطة المصابة / نخلة**

***الانتاج الفعلي = مجموع عدد الثمار الباقية على العذق / نخلة**

النسبة المئوية للخسارة الاقتصادية = الخسارة الحقيقية / الانتاج الفعلي × 100

وتم تحويل عدد الثمار الى مايقابلها من وزن وذلك باخذ ثلاثة مكررات بواقع ١ كغم لكل مكرر من الثمار عند قطفه وحسب معدل عدد الثمار في كل ١ كغم ومنها يتم تحويل عدد الثمار الى الوزن لكل نخلة وحسب المعادلة التالية:

الوزن (كغم) = عدد الثمار ÷ عدد الثمار في كغم الواحد

٢-٣ التحليل الاحصائي:

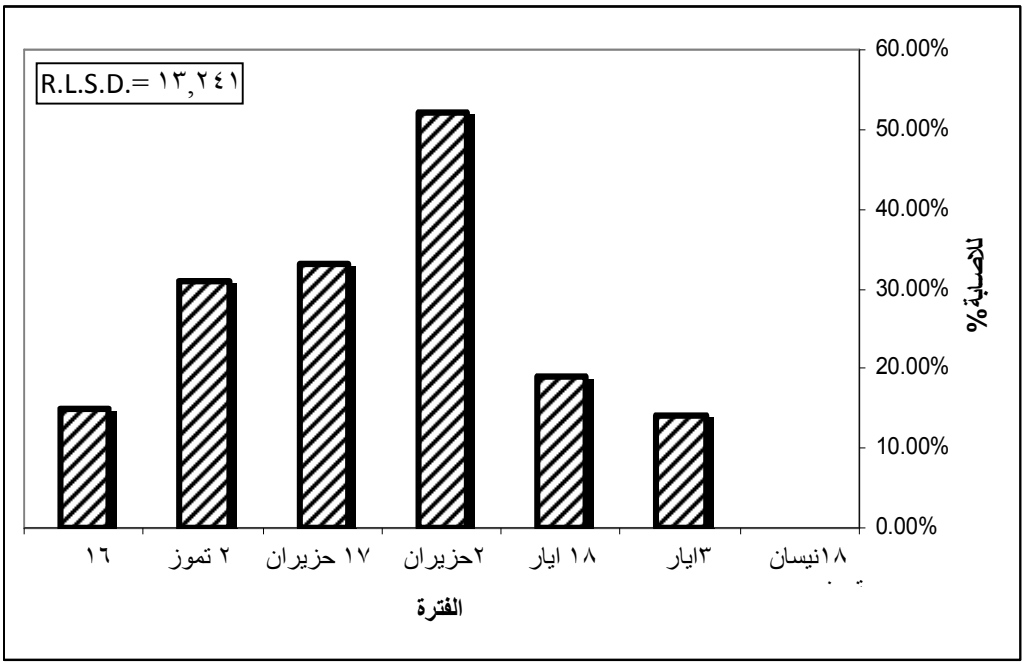
حللت جميع التجارب باستخدام تصميم القطاعات العشوائية .R.C.B.D عند مستوى احتمالي 0.05 وقورنت المتوسطات وفق طريقة اقل فرق معنوي المعدل .R.L.S.D اعتمادا على (الراوي وخلف الله ، ١٩٨٠) .

*عدد الثمار في كغم الواحد: تم وزن ١ كغم من الثمار في كل مكرر ثم حسب عدد الثمار في كل كغم ثم استخرج المعدل لعدد الثمار.

3- النتائج و المناقشة:

٣-١ نسبة الاصابة بحشرة الحميرة .*Batrachedra amydraula*

بينت النتائج في الشكل (1) وجود فروق معنوية في النسبة المئوية للاصابة بحشرة الحميرة في صنف البرحي خلال مراحل النضج المختلفة إذ كانت نسبة الاصابة منخفضة خلال الاسبوع الاول من شهر ايار في الثمار في مرحلة الحبابوك وبلغت ٩٥ ,١٣% وسجلت نسبة الاصابة الى اعلى معدل لها شهر ايار و بداية الاسبوع الاول من حزيران في الثمار خلال مرحلة الجمري وبلغت ٥٢,٠٠% , واخذت النسبة بالتناقص ان بلغت اقل نسبة خلال الاسبوع الثاني من شهر تموز في مرحلة الخلال وبلغت ١٤,٧٢%.



شكل (1) النسبة المئوية للاصابة بحشرة الحميرة .***B. amydraula***

وقد يعود ظهورالاصابةووصولذروتهخلالالفترةبينمنتصفاياروحزيرانالىوجود اجيال متعددة للحشرة قد تصل الى ثلاثةاجيالمتداخلةمعبعضها حيث انالجيل الاولمنالحشرة يبداء بالظهور في اوائل نيسان وتضع الاناث بيضها على الشماريخ خلال الاسبوع الثاني من نيسان وبعد اسبوع يفقس البيض وتبداء اليرقات بالتغذي على الثمار فيمرحلةالحبابوكوتحدثثقبصغيرةبجانب قمع الثمرة و التغذي على محتوياتها , ويبداء الجيل الثانيبظهوريرقاتهخلالاواخرحزيرانوالتغذي على الثمار في مرحلة الجمري , اما يرقات الجيل الثالث فتبداء يرقاته بالتغذي على الثمار خلال الاسبوع الاول من شهر تموز(عبد الحسين،1974) , واتفقتالنتائجمعماتوصلاليهعبدالحسين (1974) و

اليوسف ومزعل(2008) في ان اعلى نسبة اصابة بالحشرة في مرحلة الجمري للثمار وعلى هذا الاساس فان الجيل الثاني هو الجيل الاشد خطورة علىاشجارالنخيل وقد يعد وذلك الى اختلافمحتوى الثمار النخيل واختلاف صفاتها الكيميائية (السكريات والتانينات والمواد الصلبة الذائبةالكلية) , اتتوجد علاقة عكسية بين التاجين والتانينيضاوتسوالتبة اي تعمل كمواد طاردة او جاذبة للحشرات (عزيز،1990 و Bustamante,2006) .

٣-٢ الخسارة الاقتصادية للاصابة بحشرة الحميرة *B. amydraula*.

بينت النتائج الظاهره في الجدول (١) تاثير حشرة الحميرة في انتاجية نخيل التمر صنف البرحي , فقد بلغ معدل عدد الثمار/شمروخ ١٩ ثمرة وبمعدل ٩٠٢ ثمرة/نخلة قبل العقد في الاسبوع الثالث من شهر نيسان , وبداءت الثمار في التساقط في الاسبوع الاخير من شهر نيسان وبداية شهر ايار وبلغ ٥١,٦ ثمرة/نخلة كان منها ٧,٢ ثمرة مصابة/نخلة, اما الباقي متساقط لاسباب اخرىويبلغ اعلى معدل لتساقط الثمار في الاسبوع الاخير من شهر اياروبداية شهر حزيرانوبلغ ٧٧٤ ثمرة/نخلة كان منها ٤٠٢,٥ ثمرة مصابة/نخلة , واستمرت الثمار بالتساقط الى ان بلغ ٢٥,٨ ثمرة/نخلة ومنها ٨,٣ ثمرة مصابة/نخلة في بداية الاسبوع الثاني من شهر تموزبمعدل عدد الثمار ٣,٢ ثمرة/شمروخ وبمعدل ٣٤٠٥,٦ ثمرة/نخلة.

وبلغ عدد الثمار المتبقية ٣,٢ ثمرة/شمروخ وبمعدل ٣٤٠٥,٦ ثمرة/نخلة (الناتج الفعلي= ٣٩,١٤ كغم) في الاسبوع الثاني من شهر تموز ,هذا يختلف عن الانتاج المتوقع وهو ١٩ثمرة/مروخ بمعدل ٩٠٢ ثمرة/نخلة (الناتج المتوقع= ٦,٣٤ كغم)هذا الاختلاف بين الناتج المتوقع و الناتج الفعلي يعود للثمار المتساقطة والبالغ عددها الكلي ٤٩٦,٤ ثمرة/نخلة (١٧,٢٠ كغم) ومن بينها ٥٩٠,٢ ثمرة مصابة/نخلة (٦,٧٨ كغم) , اما بقية الثمار المتساقطة للاسباب اخرى وبلغ عددها ٩٠٦,٢ ثمرة/نخلة (١٠,٤٢ كغم).

بلغت النسبة المئوية للخسارة الاقتصادية نتيجة الاصابة بحشرة الحميرة على نخيل التمر صنف البرحي.

ووجد عبد الحسين (1974) بان معدل عدد العذوق ٨,٤١ عذق/نخلة وعدد الثمار بعد العقد في صنف الحلاوي ٨٧,٦٠ ثمرة/عذق تساقط منها ١٥,٣٢ ثمرة/عذق من ضمنها ٨٠,٨٩ ثمرة مصابة/عذق تساقط لاسباب اخرى والعدد المتبقي من الثمار هو ٣٧٢,٢٨ ثمره/عذق.

بينما وجد اليوسف ومزعل (2008) ان الثمار الكلي المتساقط ايار 75,7243 ثمرة/نخلة تساقط منها 5,4532 ثمره/نخلة من ضمنها 5,1012 ثمره مصابة/نخلة وبلغت النسبةالمئوية

للخسارة الاقتصادية 19,27% ,بينما بلغ عدد الثمار المتساقط 25,5416 ثمرة/نخلة وبلغ عدد الثمار المتساقط 75,3184 ثمره/نخلة من ضمنها 381 ثمرة مصابه/نخلة وبلغت النسبة المئوية للخسارة الاقتصادية 58,14%.

جدول (1) تاثير الاصابة بحشرة الحميرة *Batrachedra amydraula*. في صنف البرحي

التاريخ	معدل عدد العذوق	معدل عدد الشماريخ/ عذق	معدل عدد الثمار/ شمروخ	معدل عدد الثمار/ نخلة	معدل العددالكلي للثمار المتساقطه	معدل عدد الثمار المتساقطه المصابه/نخلة	معدل عدد الثمار المتساقطه غير المصابه / نخلة
18 نيسان	6	43	19	4902	0,0	0.0	0.0
٣ ايار	6	43	18.8	4850.4	51.6	7.2	44.4
١٨ ايار	6	43	17.8	4592.4	258	49.1	208.9
٢ حزيران	6	43	14.8	3818.4	774	402.5	371.5
١٧ حزيران	6	43	13.5	3483	335.4	6.111	223.8
٢ تموز	6	43	13.3	3431.4	51.6	16	35.6
١٦ تموز	6	43	13.2	3405.6	25.8	3.8	22
المجموع					1496.4	590.2	906.2
ما يقابلها وزن(كغم)				14,39	20,17	78,6	42,10
R.L.S.D.			**0,737**	**751,337**	**186,111**	**4,713**	**66,387**

*** معدل عدد الثمار في كغم الواحد = 87 ثمره**

٤ـ المصادر

1-البكر,عبد الجبار(1972).نخلة التمر ماضيها وحاضرها و الجديد فيزراعته لوصناعتهلوتجارته ا. مطبعة العاني .بغداد-العراق.

2-الجبوري,ابراهيمجدوع(2007)حصروتشخيص العوملالحيويةفيبيئةنخلةالتمر واعتمادها لوضع برنامج اداره متكاملة لافات النخيل في العراق.مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية و التطبيقية ,مجلد 11 العدد 3.

3-الجبوري,ابراهيم جدوع(1989).حشرة الحميرة على النخيل. وزارة الزراعة و الري –الهيئة العامة للتعاون و التدريب و الارشاد الزراعي / طبعة ثالثة.

4-الجهاز المركزي للاحصاء (2000). المجموعة الاحصائية السنوية . بغداد,جمهورية العراق.

5-الراوي,خاشع محمود و عبد العزيز اسماعيل الدليمي و عبد المجيد احمد عزو(بدون تاريخ). دراسة على حشرة حميرة النخيل *Batrachedra amydraula* M. (Lepidoptera : Cosmopterygidae) في وسط العراق وبعض طرائق مكافحتها , رسالة ماجستير , كلية الزراعة, جامعة بغداد,٥٥ص.

٦-الراوي, خاشع محمود و خلف الله , عبد العزيز محمد (١٩٨٠). تصميم و تحليل التجارب الزراعية . دار الكتب للطباعة النشر , جامعة الموصل . ٤٨٨ ص .

7-الساير و الحلاوي, غانم حمدان و مزعلمحمل, عبد الواحد يحيى(١٩٨٢). دراسة بحشرة حميرة النخيل *Batrachedra amydraula* Meyrick و الخسارةالاقتصادية الناتجة عنها في صنفي النخيل الساير و الحلاوي . مجلة البصرة للابحاث نخلة التمر,المجلد:٧ العدد:٢.

8-بن عودة,عبد الرحمن؛صقر عبد الله؛ديلك عبد الحميد؛بوحدو عبد الله(2000)النخيل وتقنيات زراعته في العالم العربي . المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة(اكساد) . شبكة بحوث و تطوير النخيل , دمشق ,سوريه,286 ص.

9-عبد الحسين,علي(1974). النخيل و التموروافاتهم في العراق رتبة الحشرات,حشرة فية الاجنحة (حشرة الحميرة) مطبعة جامعة بغداد 80-99 ص .

10-عزيز,فوزية محمد(1990)دراسة بعض الاطوار اللافقية للحشرة بطانة الحوية حميرة النخيل *Batrachedra amydraula* M. (Lepidoptera : Cosmopterygidae) رسالة ماجستير كلية العلوم – جامعة بغداد.

11-Bustamante , R. O. ; P. Chacon and H. Niemeye (2006) . Patterns of chemical defenses in plants:an analysis of vascular flora of Chile.Chemoecology 16:145-151.

12-Jundeko,E.(1972).An assessment of economic lossesin yield of annual crops caused by pests . and problem of economic threshold. PANS.18(2);189-

191.cited from :kumar.R.(1984) insect pest control with special reference to African agriculture. Edward Arnold press.

Effecte of *Batrachedra amydraula* M. (Cosmopterygidae: Lepidoptera) on percentage and economical loss ratio of *Phoenix dactylifera* L c.v. Barhi

Ghazwan Faisal Khalaf Majed Shenawa Safaih Ala'a Abdul Hussen Salah

Dete Palm Reaserch Center
Basrah University

Agriculture College
Basrah University

Technical College
Basrah University

E-mail of first author: ghazwan.ghazwan@yahoo.com

Summary

This study was conducted to know the percentage of the infection and economical loss cused by *Batrachedra amydraula* M. (Cosmopterygidae: Lepidoptera)on the date palm (*Phoenix dactylifera* L.) in Abu-alkhaseb region in Basrah governarate in 2009 season.

The study show that the *Batrachedra amydraula* start infection to date palm at the beginning stage of Jamry and the percentage of infection which was 13.95% in the 1st week of May and increased to which was its highest rate ate the end of May and the begeing of June which reached 52.00% then decreased at end June and July.

Also the Results showed that the number of the fruits 4902 fruits/tree in the 3rd week of April, it become 3405.6 fruits/tree in the 2nd week of July as aresult of fall number of fruits it which was to 1496.4 fruits/tree (17.20 kg) , included 590.2 fruits/tree (6.78 kg) , for this season the ratio of economical loss cused by *Batrachedra amydraula* is 17.33% .