Assiut J. of Agric. Sci., 38 (2) (141-149)

دراسة على الوفرة الموسمية لبعض الآفات الحشرية لنخيل البلح باستخدام المصائد الضوئية

صالح بن عبد الله الدوسري

قسم وقاية النبات – كلية علوم الأغذية والزراعة – جامعة الملك سعود

ص.ب. ٢٤٦٠ الرياض ١١٤٥١ – المملكة العربية السعودية

ملخص البحث: أجريت هذه الدراسة بمنطقة الخرج بالرياض بالمملكة العربية السعودية لدراسة التذبذبات الموسمية لأربعةأنواع من الآفات الحشرية لنخيل البلح وذلك باستخدام المصائد الضوئية خلال موسمى ٢٠٠٤م ، ٢٠٠٥م .

اتضح من الدراسة زيادة تعداد حفار غدق النخيل خلال شهرى يونيو ويوليو بفارق معنوى عن باقى شهور العام . كما ارتفع تعداد حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر بفارق معنوى فى المتوسط العام لموسمى الدراسة . كما سجلت المصائد الضوئية زيادة فى أنشطة فراشة دودة البلح الصغرى والكبرى خلال شهر يوليو بفارق معنوى عن باقى شهور العام كمتوسط عام لموسمى الدراسة .

وعند حساب معامل الارتباط بين متوسط درجات الحرارة والرطوبة النسبية السائدة خلال شهور الدراسة وبين تعداد الحشرات المنجذبة إلى المصائد الضوئية من كل نوع من الآفات السابقة، وجد أن هناك ارتباط موجب معنوى جداً بين درجات الحرارة والأعداد المنجذبة للمصائد فى كل من الأنواع الأربعة آفات تحت الدراسة ، كما وجد أن هناك ارتباط سالب معنوى جداً بين الرطوبة النسبية وأعداد الآفات المنجذبة للمصائد الضوئية .

أوضحت الدراسة أهمية استخدام المصائد الضوئية كوسيلة لتسجيل أنشطة تلك الآفات. وأيضاً كوسيلة لخفض تعداد هذه الآفات خاصة عند استخدامها خلال فترات الذروة .

مقدمة :

يعتبر نخيل التمر *Phoenix dactylifera* L. من الفاكهة الهامة فى منطقة شبه الجزيرة العربية (البكر ١٩٧٢م-١٣٩٣هـ) وتعتبر المملكة العربية السعودية من بين الدول التى تهتم كثيراً بزراعة النخيل وتقدم دعماً قوياً من أجل تشجيع زراعتها حتى أصبحت زراعات نخيل التمر تغطى مساحة تقدر بـ ١٤١ ألف هكتار (حوالى ١٥% من المساحة الكلية المنزرعة بالعالم) وتشمل حوالى ١٨ مليون نخلة تنتج حوالى ٨٢٩ ألف طن (حوالى ١٣% من الإنتاج العالمى) لتحتل بذلك المملكة العربية السعودية المركز الثالث عالمياً فى إنتاج التمور والثانى على مستوى الوطن العربى (الخطيب ودينار ٢٠٠٢م – ١٤٢٣هـ) .

ويصاب النخيل بالعديد من الآفات الحشرية وغير الحشرية كما تصاب الثمار أيضا بمجموعة أخرى من الآفات . وقد أجريت العديد من البحوث على علاقة تلك الآفات بنخيل البلح فى المملكة العربية السعودية وتم تعريف أكثر الآفات أهمية وكانت بالترتيب سوسة النخيل الحمراء وحفار ساق نخيل التمر ذو القرون الطويلة وفراشة التمر الصغرى والكبرى وحفار ساق النخيل (أحمد ، ٢٠٠٦م – ١٤٢٧هـ) . وقد وجد (عبد المجيد وآخرين ١٩٩٦م – ١٤١٧هـ) و(الظافر ١٩٩٧م – ١٤١٨هـ) و (الأحمدي والدريهم ١٩٩٦م – ١٤١٧هـ) تسهل الإصابة ببعض الآفات مثل حفار غدق النخيل وحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة يسهل الإصابة بسوسة النخيل الحمراء . وقد وجدوا أيضاً أن المصائد الضوئية يمكن أن تلعب دوراً مهماً فى القضاء على الحفارات التى تنجذب إليها مما يقلل من

حـــدوث الإصابة بسوسة النخيل . وقد سجل تقرير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (١٩٩٢م – ١٤١٣هـــ) أن هـــذه الأنواع من الآفات تمثل خطراً على زراعات النخيل فى كل من العراق وإيران وكذلك فى منطقة زراعة النخيل فى الخليج العربى وفى مناطق عديدة من العالم .

وقـــد أجـــرى هـــذا البحث لدراسة التذبذبات الموسمية لبعض الآفات والتى تنتمى لرتبتى حرشفية الأجنحة وغمدية الأجنحة والتى تصيب النخيل والثمار فى منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

طريقة البحث والوسائل :

أجريـــت هذه الدراسة بمنطقة الخرج (مزرعة المحمدية) بالرياض بالمملكة العربية السعودية خلال موســـمى ٢٠٠٤م ، ٢٠٠٥م فـــى مســـاحة منزرعة بحوالى ٥,٠٠٠ نخلة متنوعة الأصناف. وكانت المسافات بين النخيل فى المتوسط حوالى ٨ أمتار . وقد أستخدمت مصيدة روبنسون الضوئية المتطورة لقياس التذبذبات العددية للآفات الرئيسية.

وزعت المصائد فى الأربعة اتجاهات الرئيسية فى أربعة مجموعات ضمت كل منها ١٣ مصيدة ، أعتـــبرت كل مجموعة مكررة حيث بلغت عدد المصائد الكلية ٥٢ مصيدة توفرت لها مصادر الإضاءة حيـــث كانـــت تجمع الحشرات المنجذبة من كل مصيدة أسبوعياً ويتم عزل وحصر أعداد أربعة أنواع حشرية تمثل الأنواع المهمة كآفات حشرية تصيب النخيل وثماره وهى :

- جعل النخيل أو حفار غدق النخيل The fruit stalk borer, *Oryctes elegans* Prell.
- حفـــار ســـاق النخـــيل ذو القـــرون الطويلـــة The longhorn date palm stem borer, *Pseudophilus tetaceus* Gah. .
- دودة البلح الكبرى The greater date moth. Arenipses *sabella* Hampsn .
- دودة البلح الصغرى The lesser date moth, *Batrachedra amydraula* Meyrick

وذلـــك بغـــرض دراسة التذبذبات الموسمية لها فى خلال عامين متتاليين والاستفادة من ذلك فى برامج المكافحة لتقليل تعداد هذه الآفات .

ســـجلت متوســـط درجـــات الحـــرارة والرطوبة الشهرية خلال موسمى الدراسةوذلك من محطة الأرصـــاد الجويـــة بديـــراب بالـــرياض القريبة من منطقة الخرج بغرض دراسة علاقة الارتباط بين درجـــات الحـــرارة والرطوبة النسبية والتذبذب فى تعداد الحشرات تحت الدراسة وقد تم تحليل النتائج احصائياً بإستخدام إختبار (F) ومقارنة المتوسطات بإستخدام إختبار دنكن.

النتائج والمناقشة :

يوضـــح الجدول رقم (١) وشكل رقم (١) تذبذب التعداد العددية لحشرتين من حشرات رتبة غمدية الأجنحة وهما حفار غدق النخيل وحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة وذلك على مدار شهور الدراسة خـــلال عامى ٢٠٠٤ ، ٢٠٠٥م . وقد اتضح أن متوسطات تعداد الحشرات الواردة بالمصائد من حفار غدق النخيل كانت منخفضة خلال شهور الشتاء (ديسمبر ويناير وفبراير) بدون فروق معنوية بينها . ثم تـــزايدت الأعـــداد تدريجيا خلال أبريل ومايو زيادة معنوية وصلت إلى قمة التعداد خلال شهرى يونيو ويولـــيو مـــن كل عام بفارق معنوى عن باقى شهور العام ، ثم أخذت فى التناقص تدريجياً مع شهور أغســـطس وسبتمبر وأكتوبر وذلك مع دخول فصل الشتاء . وقد كانت أعداد الحشرات التى تم حصرها خلال موسم ٢٠٠٥م أقل نسبياً من الأعداد التى تم حصرها خلال موسم ٢٠٠٤م .

كما أظهرت الدراسة [جدول رقم (١) وشكل رقم (١)] تذبذب تعداد لحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلـــة حيث أثبتت الدراسة أيضا قلة أعداد الحفار خلال شهور الشتاء (ديسمبر ويناير وفبراير) بينما أخذت الأعداد فى الزيادة التدريجية خلال شهور الربيع والصيف مسجلة عددا من التذبذبات فى الأعداد مـع زيادتها خلال شهور مايو ويوليو وسبتمبر وذلك بفارق معنوى فى متوسط موسمى الدراسة خلال فترة يوليو – سبتمبر عن باقى شهور العام .

جدول (١): الكثافة العددية لحفار غدق النخيل وحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة التى تصيب أشجار النخيل بمنطقة الرياض (الخرج) خلال موسمى ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥م .

الآفة / السنة	متوسط أعداد حفار غدق النخيل لكل ٥٢ مصيدة / شهر		المتوسط للموسمين	متوسط عداد حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة لكل ٥٢ مصيدة / شهر		المتوسط للموسمين
	٢٠٠٤	٢٠٠٥		٢٠٠٤	٢٠٠٥	
يناير	٧٢,٠٠	٨٧,٠٠	٧٩,٥	٦٩,٧٥	٧١,٢٥	٧٠,٥
	EF	EF	EF	H	D	H
فبراير	٧٧,٢٥	١٠٩,٧٥	٩٣,٠	٩٢,٢٥	١٠٨,٠٠	١٠٠,١٣
	EF	DF	E	GH	CD	GH
مارس	١١٦,٧٥	١٠٣,٥٠	١١٠,١٣	١١٥,٠٠	١١٣,٠٠	١١٤,٠٠
	E	EF	E	G	CD	FG
أبريل	٣٠٢,٠٠	١٥٧,٢٥	٢٢٩,٦٣	١٦٨,٢٥	١٩٦,٧٥	١٨٢,٥٠
	C	BC	C	F	B	E
مايو	٣٧٤,٢٥	١٩٦,٢٥	٢٨٥,٢٥	٣٦١,٥	٢٥٩,٠٠	٣١٠,٢٥
	B	AB	B	D	A	C
يونيو	٥٤٩,٢٥	٢٠٨,٥	٣٧٨,٧٥	٣١٢,٢٥	١٩٠,٥	٢٥١,٣٨
	A	A	A	E	B	D
يوليو	٥٥٠,٠٠	١٩٤,٢٥	٣٧٢,١٣	٦٨٨,٠٠	١٧٦,٥٠	٤٣٢,٢٥
	A	AB	A	B	B	AB
أغسطس	٤١١,٠٠	١٧٢,٢٥	٢٩١,٦٣	٥٤٣,٠٠	١٨٦,٠٠	٣٦٤,٥٠
	B	ABC	B	C	B	B
سبتمبر	٤٠٨,٧٥	٢٠٨,٥٠	٣٠٨,٦٣	٧٢١,٠٠	١٩١,٠٠	٤٥٦,٠٠
	B	A	B	A	B	A
أكتوبر	٢٨٤,٢٥	١٣٩,٥٠	٢١١,٨٨	٣١٢,٢٥	١٤٦,٧٥	٢٢٩,٥٠
	C	CD	C	E	BC	D
نوفمبر	١٨٢,٠٠	١١٧,٥٠	١٤٩,٧٥	١٦٣,٧٥	١٠٧,٢٥	١٣٥,٥٠
	D	DE	D	F	CD	F
ديسمبر	٤٧,٠٠	٥٢,٥٠	٥٠,٠٠	٧١,٢٥	٨٥,٠٠	٧٨,١٢٥
	F	F	F	H	D	H

المتوسطات داخل كل عمود والتى تأخذ نفس الحروف لاتختلف معنوياً تحت إحتمال ٥%.

وتعتـــبر العوامل البيئية خاصة ارتفاع درجة الحرارة خلال شهور الصيف من أهم العوامل البيئية الـــتى تؤثر فى حياة الحشرات فى كافة مراحل نموها . وذلك بارتباطها لمعظم العوامل البيئية الأخرى بالإضـــافة إلى تأثيرها على نمو وسلوك الحشرات ونشاطها فى مختلف العمليات الحيوية ، كما ذكر كل من (خالد وكحكليجى١٩٩١م – ١٤١٢هـــ) .

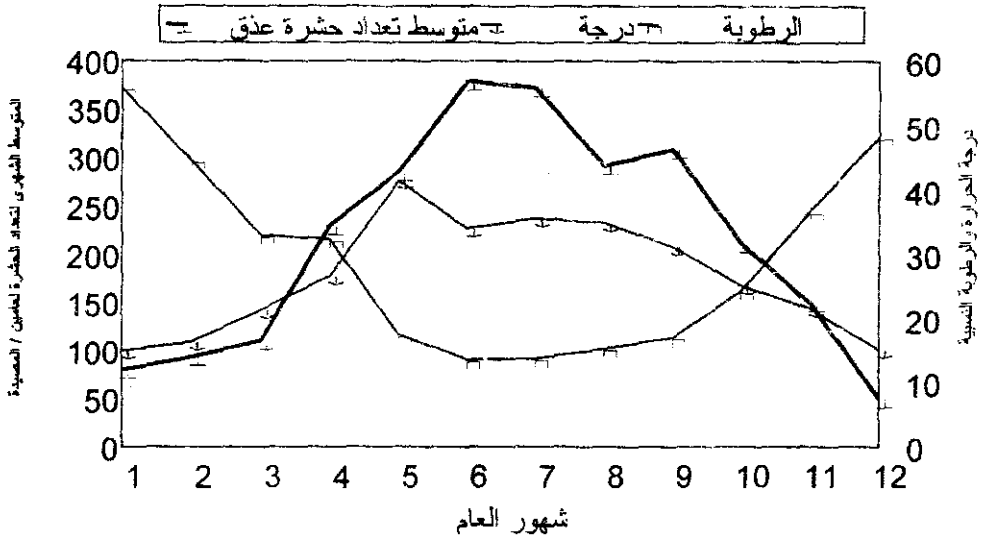
ويســـتنتج من الدراسة أن استخدام المصائد الضوئية خاصة فى خلال شهور الصيف بدأ من شهر مـــايو إلى سبتمبر يمكن أن يلعب دوراً فى تقليل تعداد الآفات من حفار غدق النخيل وحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة .

ويوضـــح الجـــدول رقـــم (٢) وشكل رقم (٢) تذبذب تعداد لفراشتى دودة البلح الصغرى ودودة البلح الكبرى .

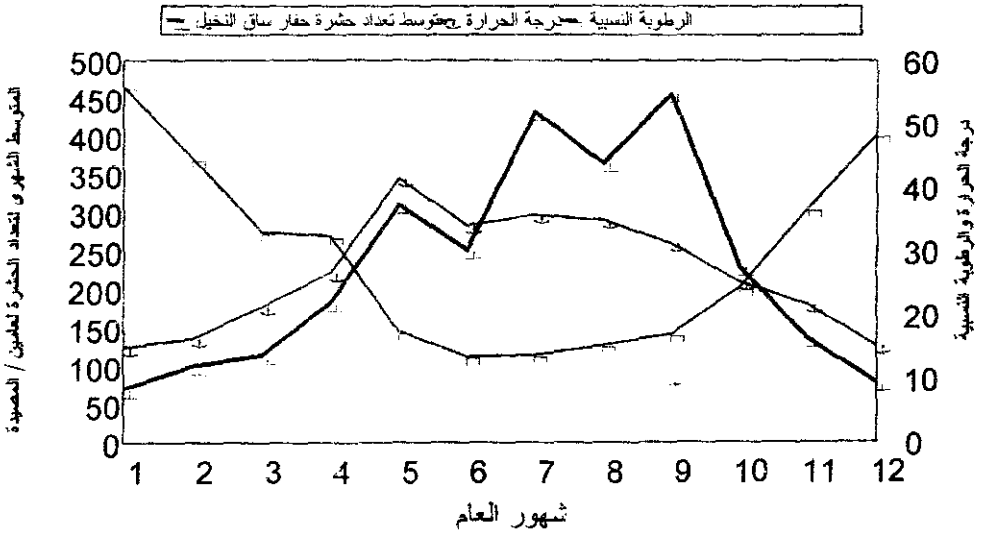
جدول (٢): تذبـــذب الكثافة العددية لفراشتى دودة البلح الصغرى ودودة البلح الكبرى التى تصيب ثمار النخيل بمنطقة الرياض (الخرج) خلال موسمى ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥م .

الآفة / السنة	متوسط أعداد دودة البلح الصغرى لكل ٥٢ مصيدة / شهر		المتوسط للموسمين	متوسط أعداد دودة البلح الكبرى لكل ٥٢ مصيدة / شهر		المتوسط للموسمين
	٢٠٠٤	٢٠٠٥		٢٠٠٤	٢٠٠٥	
يناير	٣٥,٠٠	٨,٢٥	٢١,٦٣	٣٤,٥	١٧,٢٥	٢٥,٨٨
	G	F	G	I	DE	H
فبراير	٣٨,٥٠	١٦,٢٥	٢٧,٣٨	٧٠,٢٥	١٠,٧٥	٤٠,٥٠
	G	F	FG	H	E	GH
مارس	٦٧,٢٥	٢٠,٧٥	٤٤,٢٥	٦٧,٢٥	٢٤,٢٥	٤٥,٧٥
	F	F	F	H	DE	G
أبريل	١١٩,٠٠	٧٨,٧٥	٩٨,٨٨	١٤٢,٥	٣١,٢٥	٨٦,٨٨
	E	E	E	F	DE	F
مايو	٢٠١,٧٥	١٩٩,٢٥	٢٠٠,٥	٢٩٧,٠	١٦٨,٠	٢٣٢,٥
	D	A	C	C	B	C
يونيو	٢٧٥,٥	١٨٦,٠	٢٣٠,٧٥	٣٣٤,٥	٢٠٣,٧٥	٢٦٩,١٣
	C	A	B	B	A	B
يوليو	٥٣٤,٢٥	١٥٨,٧٥	٣٤٦,٥	٤٦٦,٠	٢١١,٢٥	٣٣٨,٦٣
	A	B	A	A	A	A
أغسطس	١٩٤,٥	١٢٧,٧٥	١٦١,١٣	٢٠٩,٥	١٢٧,٢٥	١٦٨,٣٨
	D	C	D	E	C	D
سبتمبر	٣٣٨,٠	١٠٥,٥	٢٢١,٧٥	٢٢٥,٧٥	١٠٤,٥	١٦٥,١٣
	B	D	B	D	C	D
أكتوبر	٢٠٣,٥	١٠١,٧٥	١٥٢,٦٣	١٥٤,٧٥	١٢٤,٧٥	١٣٩,٧٥
	D	DE	D	F	C	E
نوفمبر	٨٤,٥	٨٧,٥	٨٦,٠	٩٨,٠	٤٨,٠	٧٣,٠
	E	DE	E	G	D	F
ديسمبر	٢٦,٧٥	٢٦,٢٥	٢٦,٥	٦٤,٠	٤٤,٧٥	٥٤,٣٨
	F	F	FG	H	D	G

المتوسطات داخل كل عمود والتى تأخذ نفس الحروف لاتختلف معنوياً تحت إحتمال ٥%.

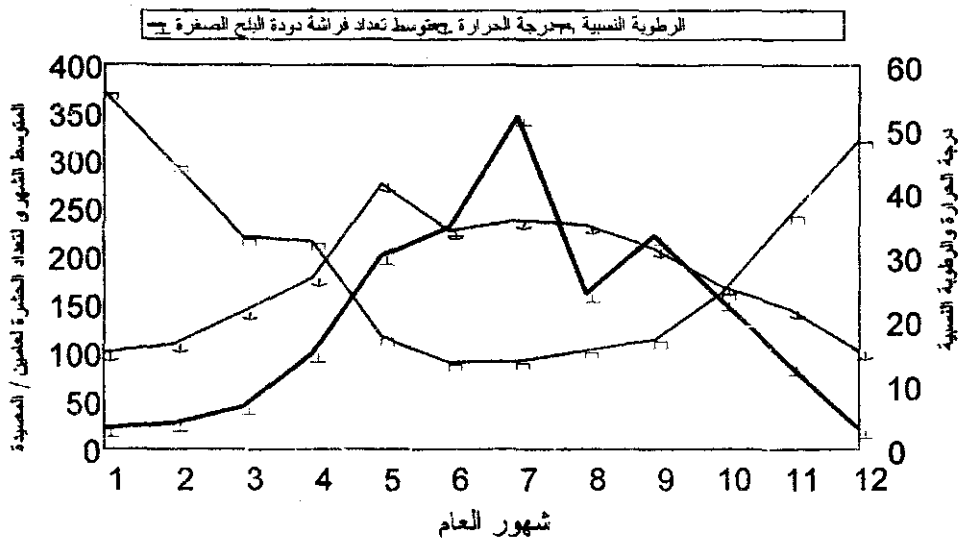


حشرة حفار الجذور *Oryctes elegans*

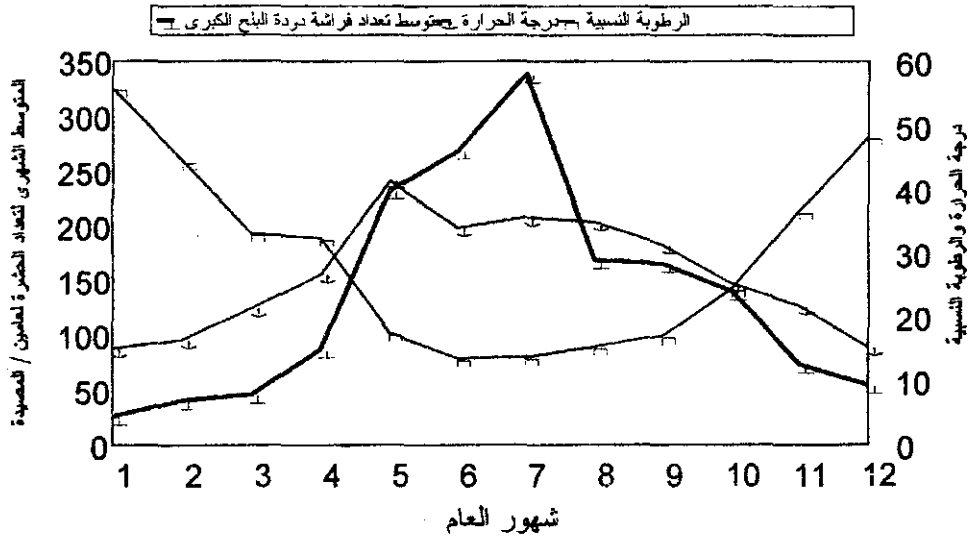


حشرة حفار ساق النخيل *Pseudophilus tetaceus*

شكل (١): التذبذبات الموسمية لتعداد حشرات غمدية الاجنحة التى تصيب أشجار النخيل بإمستخدام المصايد الضوئية (متوسط عامى ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥) .



فراشة دودة البلح الصغرى *Batrachedra amydraula*



فراشة دودة البلح الكبرى *Arenipses sabella*

شكل (٢): التذبذبات الموسمية لتعداد حشرات حرشفية الاجنحة التي تصيب النخيل بإستخدام المصايد الضوئية (متوسط عامى ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥) .

وقـد سـجلت الدراسة تواجد فراشة دودة البلح الصغرى بأقل كفاءة لها خلال شهور ديسمبر ويناير وفبراير ثم أخذت التعداد فى التزايد التدريجى مع بداية الربيع والصيف حتى وصلت أعلى معدل لها خلال شهر يوليو عام ٢٠٠٤ ثم انخفضت الأعداد بشكل تدريجى خلال الشهور التالية .

وقد وجد أن الأعداد المجموعة من فراشة دودة البلح الصغرى والكبرى فى قمة النشاط تقريبا شـبه متساوية كمتوسط عام لموسمى الدراسة وذلك خلال شهر يوليو (٣٠١,٥ فراشة دودة البلح الصغرى ، ٣٣٨,٦٣ فراشة دودة البلح الكبرى .

وقد سجلت النتائج تواجد فراشة دودة البلح الصغرى والكبرى بكثافة منخفضة خلال شهور الشتاء نوفمـبر وديسمبر ويناير وفبراير والتى أخذت فى الزيادة التدريجية خلال ابريل ومايو لتصل إلى أعلـى معدل لها خلال يوليو بفارق معنوى عن باقى شهور العام ، وقد توافق ذلك خلال موسمى الدراسـة . بعـد ذلـك تقل الأعداد بشكل تدريجى خلال أغسطس وسبتمبر وأكتوبر وصولاً إلى مرحلة الشتاء .

وربمـا يرجع زيادة تعداد هاتين الآفتين خلال أشهر الصيف إلى إرتباط هاتين ذلك لارتباط الآفتين بمرحلة تكوين ونضج الثمار خلال تلك الفترة من العام خاصة مع ملائمة الظروف البيئية لنمو وحياة الحشرة فى تلك الفترة من العام .

وتـم حساب معامل الارتباط بين درجات الحرارة والرطوبة النسبية السائدة فى فترة الدراسة مـع الأعـداد المنجذبة إلى المصائد الضوئية للأربعة أنواع الرئيسية التى تصيب النخيل والثمار بمدينـة الرياض وتم تسجيلها بالجدول رقم (٣) . وقد لوحظ أن هناك ارتباط موجب معنوى جداً بيـن كل من متوسط درجات الحرارة والأربعة آفات ، وكانت أكثر إرتباطاً مع فراشة دودة البلح الصـغرى (+٠,٩١) وفراشة دودة البلح الكبرى (+٠,٩٥) بينما كانت (+٠,٨٦ ، +٠,٨١) مع حفار الجذور وحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة،على التوالي . فى حين أنه كان هناك ارتباط سالب معنوى جداً بين أعداد الآفات المجموعة بالمصائد الضوئية والرطوبة النسبية السائدة خلال شهور الدراسة وذلك مع الأربع آفات تحت الدراسة . وكما أن الحرارة من العوامل البيئية المؤثرة علـى حـياة الحشرات فإن الرطوبة أيضاً تعتبر من العوامل البيئية الهامة جداً فى حياة الكائنات الحـية وذلـك كونهـا تتدخل مباشرة بالعمل الوظيفى للكائن الحى . وعلاقة الحشرات بالرطوبة الجويـة علاقـة وثيقة جداً حيث أنها جزء من الوسط المحيط . وتجدر الإشارة إلى أن الرطوبة النسـبية عامل هام لنشاط الكثير من الفراشات ولو أن زيادتها عن حد معين قد يؤدى إلى نقصان أعدادها (خالد وكحكليجى ، ١٩٩١م – ١٤١٢هـ) .

جـدول (٣):معامل الارتباط بين درجات الحرارة والرطوبة النسبية والكثافة العددية لأربعة آفات تصيب أشجار النخيل والثمار بنطقة الرياض (الخرج) موسمى ٢٠٠٤ و ٢٠٠٥م .

الآفة	معامل الارتباط	
	الحرارة	الرطوبة النسبية
حفار غدق النخيل	+ ٠,٨٦**	-٠,٩١**
حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة	+ ٠,٨١**	-٠,٨٤**
فراشة دودة البلح الصغرى	+ ٠,٩١**	-٠,٨٨**
فراشة دودة البلح الكبرى	+ ٠,٩٥**	-٠,٩٠٠**

وتعد الحرارة والرطوبة عاملين رئيسيين يؤثران فى حياة الحشرات . وقد وجد أن لكل منهما أهمية فى تحديد مقدار تأثير العامل الآخر . ولا يمكن الفصل بينهما عند دراسة نشاط الحشرات وتوزيعها في البيئة فهناك تداخل بين هذين العاملين بحيث تكون المحصلة هى توفير الظروف الملائمة لتطور الحشرات وتكاثرها مع أقل نسبة موت ممكنة .

وقد لوحظ أن نقص المعلومات المناسبة فيما يخص سلوك الحشرات ودور حياة الآفات ونقص برامج المكافحة المتكاملة الفعالة من العوامل التى أدت إلى انتشار مثل تلك الآفات فى مناطق مختلفة من المملكة العربية السعودية (أحمد ، ٢٠٠٦م – ١٤٢٧هـ) .

المراجع

أحمد، سيد عاشور (٢٠٠٦م-١٤٢٧هـ). نخيل التمر الوقاية ومكافحة الآفات . الدار السعودية للنشر والتوزيع. ١٣- ٢٩٥

الأحمدي، أحمد زياد ويوسف ناصر الدريهم (١٩٩٦م-١٤١٧ هـ). آفات نخيل البلح الحشرية والحيوانية. الكتيب الإرشادي للنخيل والتمور . (الطبعة الثانية). مركز الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية. صفحة ١١١ – ١١٤.

البكر، عبد الجبار (١٩٧٢م-١٣٩٣هـ). نخلة التمر، ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها وتجارتها. مطبعة العاني، بغداد، العراق.

خالد ، الرويشدي ، محمد زهير وكحكليجي (١٩٩١م-١٤١٢هـ) بيئة الحشرات . جامعة دمشق . مطبعة خالد بن الوليد ٥- ٢٤١.

الخطيب، عبد اللطيف بن علي وحسن مزمل علي دينار (٢٠٠٢م- ١٤٢٣هـ). نخيل التمر في المملكة العربية السعودية – الزراعة والإنتاج والتصنيع. مركز أبحاث النخيل والتمور، جامعة الملك فيصل، الاحساء ، المملكة العربية السعودية. صفحة ٢ – ٤.

الظافر ، هذال محمد هذال (١٩٩٧م-١٤١٨هـ).الخصائص الحياتية والوصفية لسوسة النخيل الحمراء، *Rhynchophorus ferrugineus* Oliveier (Coleoptera : Curculionidae) في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود. ٨٦ صفحة.

عبد المجيد، محمد ابراهيم وزيدان هندي عبد الحميد وجميل برهان السعدني (١٩٩٦م-١٤١٧ هـ). آفات النخيل والتمور في العالم العربي. المكتبة الأكاديمية، القاهرة، جمهورية مصر العربية. ٣٢٠ صفحة.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (١٩٩٢م-١٤١٣هـ).إنتاج التمور ووقايتها سلسلة الإنتاج النباتي ووقاية النبات ٣٥-٢٨٢.

Assiut J. of Agric. Sci., 38 (2) (141-149)

STUDY ON SEASONAL ABUNDANCE OF SOME DATE PALM INSECT PESTS BY USING LIGHT TRAPS

Saleh, A. Aldosari

Department of Plant Protection, College of Food Science and Agriculture, King Saudi University, Riyadh, 11451, Box. 2460, Saudi Arabia Kingdom

Abstract: The experiments were conducted in Al-Kharj, Riyadh, a central region at Saudi Arabia, to study the seasonal fluctuation of four insect pests on date palm, by using light traps, during 2004 and 2005 seasons.

The numbers of fruit stalk borer (*Orycles elegans* Prell.) increased during June and July with a significant differences with other months. Also, the number of longhorn date palm stem borer (*Pseudophilus testaceus* Gah.) increased during July – September period, with significant differences with other months in the two seasons of study.

The light traps recorded an increase in the activities of the lesser date moth (*Batrachedra amydraula* Meyrick) and the greater date moth (*Arenipses sabella* Hampsn). The maximum activity was recorded during July with significant differences with other months, as a grand average for both seasons.

Correlation coefficient between the means of temperature degrees and relative humidity, during the months of study and the number of every species. was calculated. Highly significant positive correlation between the temperature degrees and the number of each species of the four pests under study, was calculated. Highly significant negative correlation between the relative humidity and the number of the four species was calculated.

This study manifested the importance of light traps as a tool for monitoring the activities of such pests. Also, as a method for decreasing the population of such pests, specially during the periods of pest out break.