

بعض خلاصات
ندوة النخيل الرابعة بالمملكة العربية السعودية
تحديات التصنيع والتسويق ومكافحة الآفات
مركز ابحاث النخيل والتمور/ جامعة الملك فيصل - الأحساء
21-18 ربيع ثاني 1428 هـ الموافق 5-8 مايو 2007 م

المستخلصات

www.redpalmweevil.com

أول موقع عالمي بالإنترنت عن سوسة النخيل الحمراء

***Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) (Coleoptera: Curculionidae)**

خالد الهديب، عبدالعزيز العجلان، خالد العبدالسلام

قسم زراعة الأراضي القاحلة (برنامج وقاية النبات)، كلية العلوم الزراعية والأغذية، جامعة الملك فيصل الأحساء،

www.redpalmweevil.com/المملكة العربية السعودية

يواجه نخيل التمر (*Phoenix dactylifera* L) كثيراً من المشاكل الزراعية ويرجع ذلك لعدة عوامل منها إصابة النخيل والتمور بالآفات الحشرية والأمراض النباتية مما يؤدي إلى خفض إنتاجها من حيث الكم والنوع. وتعتبر الحشرات من أهم الآفات التي تهدد حياة النخيل وبالأخص حشرة سوسة النخيل الحمراء (*Rhynchophorus ferrugineus*) والتي دخلت إلى منطقة الخليج في وسط الثمانينات. ونظراً لاحتياج الباحثين والمهتمين بالنخيل إلى معلومات عن السوسة في جميع أنحاء العالم، فقد تم أنشاء موقع سوسة النخيل الحمراء (www.redpalmweevil.com) عام 1998م ليكون الموقع الوحيد على مستوي العالم الذي يضيف الجديد عن سوسة النخيل الحمراء. ويضم الموقع وصفاً دقيقاً عن الحشرة، وخطورتها، وأهميتها الاقتصادية. كما يحتوي على أحدث طرق مكافحة المتكاملة لها. بالإضافة إلى ذلك يضم الموقع قائمة بالمراجع والصور الخاصة بالحشرة وأعراض الإصابة بها. ونتيجة للاهتمام العالمي أنشأ في هذا الموقع صفحة تهتم بالسوسة في كافة أنحاء العالم حيث توفر تقارير متجددة يكتبها ويشرف عليها علماء متخصصين من مختلف دول العالم مثل: أسبانيا ومصر وإيران والهند وتركيا وإيطاليا وغيرها من الدول التي تتواجد بها هذه الآفة. كما يضم الموقع ملخصاً عن طريقة زراعة النخيل وقائمة بأسماء الآفات والأمراض الأخرى التي تصيب النخيل. وقد أصبح الموقع من المواقع المشار إليها على المستوي العالمي في جمع آخر ما توصلت إليه الأبحاث عن الحشرة بالإضافة إلى الرد على تساؤلات الزائرين للموقع، كما يعتبر الموقع حلقة الوصل بين العلماء والباحثين والمهتمين في جميع أنحاء العالم في مجال سوسة النخيل الحمراء.

كلمات البحث: سوسة النخيل الحمراء، نخيل التمر المملكة العربية السعودية ، *Rhynchophorus ferrugineus*،

Phoenix dactylifera

حصر وتشخيص العوامل الحيوية في بيئة نخلة التمر واعتمادها لوضع برنامج إدارة متكامل لآفات النخيل في العراق

إبراهيم جدوع الجبوري

جامعة بغداد، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات، بغداد، العراق، مسؤل محور الوقاية في البرنامج الوطني للنخيل، وزارة الزراعة
(ijboory@yahoo.com)

تعرض نخيل التمر في العراق للعديد من الآفات الزراعية والعوامل غير الحيوية كالإهمال والملوحة والقطع الجائر إضافة إلى مجمل العوامل الاقتصادية التي مرت بالعراق من حروب وحصار اقتصادي وغيرها بحيث أثر ذلك في تدهور النخيل وتراجع البحوث العلمية ولفترة طويلة امتدت لأكثر من عشرين عاماً (1980-2000) لحين انبثاق البرنامج الوطني للنخيل في 2000/9/3 الذي تبنى خمسة محاور بحثية مهمة واحداً منها وقاية النبات. اعتمدت هذه الدراسة على مكونات عناصر الإدارة المتكاملة (IPM-Components) التي وضعت في سلم متدرج تناول إعادة تشخيص آفات النخيل وتدرج أهميتها حسب المتغيرات البيئية والبيولوجية التي مرت في العراق مع دراسة الكثافة السكانية لأهمها، وحصر الأعداء الحيوية من مفترسات وطفيليات ومسببات أمراض وغيرها وإمكانية الاستفادة منها إضافة لاختبار وسائل مكافحة مختلفة على آفات النخيل. لقد توصل هذا البحث الذي امتد للفترة من 2000-2003 لمجموعة من الحقائق العلمية التي يعتبر الجزء الأكبر منها جديداً في بيئة نخيل العراق وهي كما يلي: اعتبار حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة وحفار العذق والدوباس آفات خطيرة ومهمة في مناطق زراعة النخيل في العراق. تسجيل نيماتودا متطفلة على الحفار ذو القرون الطويلة وتشخيصها للجنس *Steinernema* وتكثيرها مختبرياً وإطلاقها في الحقل بجهاز صمم لهذا الغرض. عزل وتشخيص 25 عائلة (فصيلة) حلم يعود لها 32 جنساً موزعة 3 عوائل متغذية على النبات، 11 عائلة مفترسة لبيض ويرقات مفصلية الأرجل الصغيرة، 3 عوائل طفيلية، 5 عوائل متغذية على الفطريات و3 عوائل رمية. تمت تربية الحلم من رتبة *Diplogynidae* مختبرياً واختبرت كفاءته في مكافحة الحفارات. تشخيص حشرة طفيلية من رتبة ثنائية الأجنحة *Megaselia* sp على بالغات الحفار ذو القرون الطويلة مع دراسة بعض الملاحظات البيولوجية عليها. أعيد عزل الفطر *Beauveria bassiana* الذي اختفى أثره منذ عام 1980 وتم تنميته وتنقيته واختبار قدرته الإراضية على الحفارات ومجموعة من الحشرات الأخرى مع اختبار وسائط إكثار مختلفة والتوصل لاستحضاره تجارياً. عزل نوعين من الفيروسات الممرضة: 1 *Oryctes-like virus* من حفار عذق النخيل *Poxivirid-virus 2* والحفار ذو القرون الطويلة. التوصل إلى تطوير أنظمة رصد وتنبؤ لحشرة دوباس النخيل وحلم الغبار اعتماداً على جداول الحياة ونظام الوحدات الحرارية Degree-Days. تسجيل مجموعة مفترسات على حشرة دوباس النخيل وحلم الغبار ووصف وتشخيص طفيل *Pseudoligosita* *babylonica* على بيض حشرة الدوباس. تطوير جهاز ثقب وحقن جذوع النخيل بالمبيدات واختبار كفاءته لمكافحة حشرة دوباس النخيل.

الكلمات الدالة: نخيل التمر، الآفات الزراعية، مفترسات وطفيليات ومسببات.

دراسة مخبرية لقياس قدرة المستخلصات المستخرجة من الدم والأمعاء المتوسطة لأطوار اليرقات والحشرات البالغة لسوسة النخيل الحمراء (*Rhynchophorus ferrugineus*, Olivier) على تلزن خلايا الدم الحمراء لبعض الثدييات في محافظة الأحساء، المملكة العربية السعودية

محمد حسين عبدلي

قسم الأحياء الدقيقة والطب البيطري والثروة الحيوانية، جامعة الملك فيصل بالأحساء، المملكة العربية السعودية
(mabdalli@kfu.edu.sa)

تم قياس قدرة مستخلصات الدم والأمعاء المتوسطة لأطوار اليرقات (L_1, L_2, L_3) والحشرات البالغة (1 ساعة، 5، 10، 25 و30 يوماً) لسوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* من الأحساء على تلزن خلايا الدم الحمراء لبعض الثدييات شملت الإنسان [ABO] ولأرانب والخيل والنعاج. وقد شمل البحث دراسة عوامل أخرى تؤثر على قوة التلزن إلى جانب نوعية الخلايا المتلزنة مثل نوعية طعام الحشرة البالغة وعمرها. وقد أظهرت الدراسات لنوعية خلايا الدم الحمراء المتلزنة أن الأرانب هي أعلى درجة في التلزن يليها الإنسان فصيلة B، فصيلة O، الخيل، الإنسان فصيلة A، فصيلة AB وتأتي في الأخير خلايا النعاج. وأظهرت النتائج أن الحشرات التي تمت تغذيتها جيداً أكثر قدرة على إعطاء أعلى درجات التلزن مقارنة بالحشرات الجائعة. كما وجد أن هناك تناسب طردي بين عمر الحشرة ودرجات قوة التلزن.
الكلمات الدالة: سوسة النخيل الحمراء، كرات الدم الحمراء، التلزن، الأمعاء المتوسطة، دم الحشرة.

تطوير واستخدام النظم الخبيرة في إدارة آفات نخيل التمر بالمنطقة العربية - ماهي نوعية المعلومات المطلوبة؟

محمد السعيد صالح الزميتي

قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة (mselzemaity@hotmail.com)

تسبب آفات نخيل التمر أضراراً معتبرة في غالبية البلدان العربية، وهي قد تؤدي لخسائر خطيرة سنوياً. ويمكن أن تساهم استراتيجية المتكاملة المكافحة (IPM) بطريقة فعالة في إنتاجية وفائدة نخيل التمر. وحيث أن الهدف الأساسي لاستراتيجية المتكاملة المكافحة هو التقليل من فاقد المحصول مع أقل قدر من الأضرار الصحية والبيئية، فإن النظم الخبيرة يمكن أن تلعب دوراً مهماً في إختيارات المزارعين وتساعد في التغلب على معوقات انتشار تطبيقات استراتيجية المتكاملة المكافحة، وتنفيذ إجراءاتها. كما أنها سوف تسهل الاتصال بالجهات البحثية، وفيما بين الباحثين وغيرهم، مثل: القطاع الخاص، العاملين بصناعة الكيماويات الزراعية، والفنيين الداعمين للمزارعين لضمان الجودة وتوصيل المعلومات المتعلقة بالاستخدامات السليمة للمبيدات وغيرها من وسائل وتكتيكات المكافحة. ولذلك فإنه يعتقد أن تطوير نظام خبير لإدارة آفات نخيل التمر بالاعتماد على المعرفة الدقيقة بمسبب الضرر، التشخيص الجيد، طرق التنبؤ، وردود الفعل المحسنة، سوف يؤدي لقرارات إدارة أفضل. والمعلومات المطلوبة لمثل هذا النظام يجب أن تكون ملائمة، كافية، سهلة الفهم، جذابة ومفيدة على مستوى المنطقة والمستوى العالمي، وغالباً فإن المعلومات الأساسية التي يمكن أن تحقق هذه السمات تتضمن ما يلي: مسببات الضرر أو الآفات المحتملة لنخيل التمر. التوزيع الجغرافي وحالة مسبب الضرر. الأهمية الاقتصادية بما في ذلك أثر الضرر والفاقد الناجم عن كل آفة. الظروف البيئية الملائمة لانتشار وبقاء آفات نخيل التمر. أعراض الإصابة على أجزاء النبات المختلفة. طرق/تكتيكات المكافحة المناسبة للآفات الرئيسية.

الكلمات الدالة: آفات نخيل التمر، طرق/تكتيكات المكافحة.

العدد المحسوب وطول مدة أجيال سوسة النخيل الحمراء معتمداً على درجات الحرارة اليومية

جميل السعدني¹، محمد عبد المجيد¹، يسري السباعي²، محمد كمال²

¹قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة، ج.م.ع، ²معهد بحوث وقاية النبات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، ج.م.ع (m_mgeed@yahoo.com)

من واقع حساب صفر النمو والمتوسط اليومي لدرجات الحرارة أمكن حساب الاحتياجات الحرارية اليومية التراكمية لإكمال فترة جيل بالكامل ومن حساب التغيرات في توزيع البالغات من واقع منحني التوزيع الطبيعي. أن هناك فترتان رئيسيتان للنشاط، الأولى وهي فترة النشاط الرئيسة لمدة 8-9 أشهر ويحتوي على 2-3 جيل أما الفترة الثانية فهي ضعيفة النشاط وتمتد لثلاثة شهور. تراوحت فترة الأجيال على مدار الموسم من 11-9 أسبوع لكل جيل.

الكلمات الدالة: العدد المحسوب وطول مدة أجيال سوسة النخيل الحمراء.

الزيوت والتربينات الطبيعية لمكافحة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* في المملكة العربية السعودية

عزيزة محمد فؤاد الشرابي¹، ومنى محمد الدوسري²

¹ المركز القومي للبحوث، القاهرة، مصر، ² قسم علم الحيوان - كلية التربية بالرياض (wisdom1425@yahoo.com) اختبرت كفاءة 31 زيت عطري نباتي، 18 نوعاً من التربينات و9 مركبات كيميائية أخرى كمواد جاذبة أو طاردة للحشرات الكاملة في جهاز قياس الشم Olfactometer وتبين أن بعضها جاذب أو طارد للإناث دون الذكور أو العكس وتم ترتيبها حسب قوة الطرد أو الجذب لكلا الجنسين. كما تم تحديد قيمة LC50 لأقوى الزيوت (زيت العرعر) والتربينات (-) كامفين أثراً في جذب الحشرات الكاملة على الأطوار المختلفة كسموم بالملامسة أو عن طريق التدخين وثبت أن التأثير السام بالتدخين أقوى من التأثير بالملامسة، كذلك فإن طور البيضة هو أكثر الأطوار حساسية. أوضحت النتائج أن كان لزيت العرعر وتربين (-) كامفين تأثيراً في إحداث بعض التغيرات الكيموحيوية في الحشرات الكاملة حيث ظهر ارتفاع في محتوى البروتين الكلي لجدار الجسم في الذكور عند معاملتها بالتربين كسم مدخن، بينما ارتفع البروتين الكلي في المعى للذكور والإناث وانخفض في الهيموليمف، كما أحدثت المعاملات تأثيراً على نشاط أنزيم الفينول أوكسيديز وعلى محتوى الدهون الكلي لكلا الجنسين وأيضاً ظهر تأثير على تركيز حمض البوليك في الهيموليمف للذكور المعاملة دون الإناث. في المقابل لم يكن للزيت أو التربين أي تأثير على المحتوى الكيتيني لجدار الجسم، نشاط أنزيم الأسييتايل كولين أستريز و أنزيم الفوسفاتيز الحمضي.

الكلمات الدالة: الزيوت الطبيعية، التربينات، سوسة النخيل الحمراء.

دراسة مواسم انتشار حشرة دبور البلح *Vespa orientalis* L.

في وادي حضرموت- اليمن

حسين عبد الله الكثيري، محمد سعيد خنبش

مركز النخيل والتمور، جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا، ص.ب. 9036 سيئون، حضرموت، الجمهورية اليمنية (HBC - HADUNI@Yemen.net.ye)

يعد دبور البلح. *Vespa orientalis* L من أهم الآفات التي تصيب ثمار النخيل في اليمن. ولدراسة مواسم انتشار حشرة دبور البلح في وادي حضرموت تم النزول الميداني إلى مديريات سيئون، تريم، شبام، القطن، حوره، حريضة، ساه، رخي، دوعن وبيعت، كما تم دراسة الكثافة العددية لأفراد دبور البلح خلال عام كامل في الفترة من فبراير 2003 وحتى يناير 2004 في منطقة السويدي بمديرية تريم. أوضحت النتائج اختلاف مواسم انتشار أفراد دبور البلح من منطقة إلى أخرى حيث كان بداية ظهور الملكات في كل من القطن وساه في الأسبوع الثالث من فبراير، وتراوحت فتره اختفاؤها بين الأسبوع الرابع من إبريل والثاني من مايو. أما الشغالات فكان أول ظهور لها في مديريات شبام والقطن وحريضة في الأسبوع الأول من إبريل، وانحصرت فترة ذروة النشاط بين الأسبوع الثاني من يوليو والثالث من نوفمبر في معظم المديريات التي شملها المسح. وبدأت أعدادها في الانخفاض من الأسبوع الرابع من نوفمبر، أما فتره اختفاؤها فقد كانت بين الأسبوع الثالث والرابع من ديسمبر. أوضحت نتائج الدراسة التي أجريت في منطقة السويدي أن ظهور ملكات دبور البلح كانت خلال الفترة من الأسبوع الرابع من فبراير وحتى الأسبوع الثالث من مايو. أما الشغالات فقد بدأ ظهورها في الأسبوع الرابع من مارس، بينما تزامن ظهور الملكات الحديثة مع ظهور الذكور في بداية شهر أكتوبر. واختفت جميع أفراد دبور البلح في الأسبوع الرابع من يناير ولم يلاحظ سوى الملكات حديثة التلقيح تتردد على المناطق القريبة من أماكن اختبائها أثناء فترة الشتاء. كما بينت النتائج أن أعلى نشاط وصلت إليه أفراد دبور البلح خلال شهري أغسطس وأكتوبر. أما تواجدها خلال ساعات النهار فقد وصل أعلى معدل له خلال التاسعة والعاشر صباحاً. كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية جداً بين درجة الحرارة والكثافة العددية للدبابير وكانت العلاقة سالبة ومعنوية جداً بين الرطوبة النسبية والكثافة العددية للدبابير.

الكلمات الدالة: اليمن، دبور البلح، دراسة بيئية، وادي حضرموت.

التوزيع الفصلي لحشرة النخيل القشرية البيضاء *Parlatoria blanchardi* في المناطق الساحلية الغربية للجماهيرية

إيمان محمد جمهور¹، حلومة محمد كورة¹، حسن أحمد المغربي²

¹قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، ²قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة الفاتح

(emanmb15@yahoo.com)

أجريت الدراسة خلال الفترة من مارس 2003 ف إلى فبراير 2004 ف حيث تم اختيار منطقتين على الشريط الساحلي هما منطقتي القره بولي والزاوية. كما اختير صنفين من أصناف نخيل التمر المنتشرة بكثرة في المنطقة الساحلية وهما صنف الطابوني والبرنصي وجمعت العينات شهرياً. بينت النتائج أن للحشرة أربع أجيال على الصنفين بمنطقتي الدراسة، حيث وصلت أعلى ذروتها خلال الأشهر أبريل، ديسمبر، فبراير على الصنفين بمنطقة الزاوية أما الذروة الرابعة ظهرت خلال شهر أغسطس على صنف البرنصي، وشهر سبتمبر على صنف الطابوني. بينما في منطقة القره بولي كان وقت الذروة للحشرة على صنف البرنصي خلال الأشهر مارس، مايو، أغسطس، فبراير أما على صنف الطابوني فقد كانت خلال الأشهر أبريل، أغسطس، نوفمبر، فبراير. هذه النتائج تدعمنا في عمل برامج مكافحة المتكاملة للآفة.

الكلمات الدالة: حشرة النخيل القشرية البيضاء، الطابوني،

دراسات مرجعية على الآفات الرئيسية و الأعداء الحيوية من مفصليات الأرجل التي تصاحب نخيل التمر في مصر

محمد عبد الرحمن محمد عبد الله عمرو

معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، النقي، الجيزة، مصر (a7med_3mr@yahoo.com)

يزرع في مصر حوالي 9 ملايين نخلة من نخيل التمر في مساحة تقدر بأكثر من 140 ألف فدان والتي تنتج أكثر من 750 ألف طن من التمر سنوياً. وتصاب نخيل التمر بمصر بعدد من الآفات الحشرية والحلم. ولقد أجري حصر

مرجعي مكثف لكل ما أُتيح التحصل عليه من مراجع تتناول الحديث عن مفصليات الأرجل والأعداء الحيوية المصاحبة لها والتي تتواجد على نخيل التمر بمصر. وقد تم تغطية عديد من الموضوعات والتي تناولت الحصر النوعي لآفات النخيل الحشرية و الدراسات الحيوية والبيئية التي أجريت عليها وتذبذبات الأعداد والضرر والفقد في المحصول الذي تسببه تلك الآفات الحشرية. ومن خلال الحصر المرجعي أمكن تسجيل 40 نوعا حشرياً تهاجم نخيل التمر تتبع بدورها 32 جنسا و 24 عائلة تتبع 6 رتب. هذه الرتب تمثلت في رتب مستقيمة الأجنحة، متساوية الأجنحة، متجانسة الأجنحة، غمدية الأجنحة، حرشفية الأجنحة وثنائية الأجنحة. أما أهم الأنواع الحشرية التي تم مناقشة الدراسات التي أجريت عليها بالتفصيل فقد تمثلت في حفار ساق النخيل، سوسة النخيل الحمراء، دودة العراجين، بق الدوباس، الحشرة القشرية المدرعة، حفار سعف النخيل، دودة البلح الصغرى (الحميرة)، دودة البلح الكبرى، دودة البلح العامري، دودة ثمار الخروب وأبو دقيق الرمان. ومن جهة أخرى فقد تم تسجيل 22 نوعا من الحلم تتواجد على الأوراق والثمار الغضة والجافة وأيضا في التربة حول الأشجار. أما الأعداء الحيوية فقد سجل منها 12 نوعا تتبع 12 جنسا من المفترسات كما تم تسجيل 7 أجناس من الطفيليات التي تصاحب مفصليات الأرجل التي تهاجم نخيل التمر بمصر.

الكلمات الدالة: الآفات من مفصليات الأرجل، الحلم، الأعداء الحيوية، دراسات مرجعية، نخيل التمر.

عوامل التفضيل والملائمة الغذائية المعدلة لجداول الحياة لسوسة النخيل الحمراء

جميل السعدني¹، محمد عبد المجيد¹، يسري السباعي²، محمد كمال²

¹قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ²معهد بحوث وقاية النبات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، ج.م.ع
(m_mgeed@yahoo.com)

تم الحصول علي بيض حشرة سوسة النخيل الحمراء من مزرعة تربية لسلالة نقيه تحت ظروف معملية من حرارة $27 \pm 2^\circ \text{C}$ ورطوبة نسبية $85 \pm 5\%$ ضمن برنامج في معمل بحوث الشرق الأوسط لحشرة سوسة النخيل التابع لمعهد بحوث وقاية النبات - وزارة الزراعة المصرية. وزعت اليرقات في أربعة مكررات لمجموع 25 بيضة لكل مكرر ثم نقل الفقس الحديث لليرقات الي كؤس بلاستيكية مزودة ببيئة غذائية صناعية موصي بها أو شرائح قصب سكر حديثة وأنسجة نخيل بلح طازجة يتم استبدالها كل أربعة أيام. تم تقدير متوسط كتلة الحشرة بعد أخر انسلاخ، وقد أخذ في الاعتبار أطوار الشرنقة والعذراء والحشرة الكاملة. تم حساب كل من R_0 , r_m , Gt Dt عندما استخدمت النتائج لتقييم الدراسة اعتماداً علي الحرارة الكمية اليومية التراكمية اللازمة لإتمام نمو كل طور. تشير النتائج المتحصل عليها إلي أن محتوى الأنسجة الداخلية يعد من أكثر المصادر الغذائية المتاحة ملائمة وتأتي شرائح قصب السكر والبيئة المصنعة في المرتبة الأقل ملائمة غذائية، وعندما حسبت مدلولات جداول الحياة عبرمعدل التكاثر ومعدل التزايد الطبيعي ومعدل الوفيات ومدة الجيل التي بلغت 108، 109، 128 يوم لكل من المحتوى الداخلي للقصب وألياف ساق النخيل الداخلية والبيئة لصناعية علي الترتيب، والوقت اللازم للتضاعف كما أعطت ألياف النخيل الداخلية الرقم الأكثر ملائمة واحتلت البيئة الصناعية الغذائية النوعية الأقل تفضيلاً.

الكلمات الدالة: سوسة النخيل الحمراء، يرقات.

دراسة حيائية خنفساء الثمار الجافة ذات البقعتين *Carpophilus hemipterus*

على التمور معملياً

نجلاء الزاندي حلومة كرة

قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا (najla_elzaidi@yahoo.ca)

أجريت دراسة حيائية خنفساء الثمار الجافة ذات البقعتين *Carpophilus hemipterus* على التمور صنف (أبل) معملياً. ربيت الخنفساء على التمور حتى تم الحصول على من الأطوار المختلفة لها. أجريت دراسة متابعة الخنفساء معملياً باستخدام أزواج (ذكور واثاث)، لتحديد خصوبة الخنفساء. كذلك درست دورة حياة الخنفساء بمتابعة تطور 100 بيضة، بداية الفقس وحتى موت البالغات. أظهرت النتائج نجاح تربية خنفساء الثمار الجافة ذات البقعتين *C. hemipterus* على التمور معملياً. كما أن متابعة الخنفساء معملياً تبين أن للإناث معدلات عالية من البيض بلغ متوسطها 1157 بيضة. أما دراسة دورة حياة الخنفساء معملياً وعند درجتي حرارة 25 م، و 30 م بلغت 18 يوم، و 30 يوم، و 17 يوم على التوالي. وبحساب درجات الحرارة اليومية (*C. hemipterus* Degree Day) وهي: 180 عند درجة حرارة (28± 0.5) م، 180 عند درجة حرارة 25 م، و 187 عند درجة حرارة 30 م.

الكلمات الدالة: خنفساء الثمار الجافة ذات البقعتين، نخيل التمر.

دراسة مورفولوجية لحم متعايش مع سوسة النخيل الحمراء

(*Rhynchophorus ferrugineus* Oliv.) (Coleoptera: Curculionidae) باستخدام المجهر

الإلكتروني الماسح

سعاد محمد الصقبي

كليات النبات، كلية العلوم، قسم علم الحيوان، أدمام- المملكة العربية السعودية،
(dr-alsaqabi@hotmail.com)

أظهرت هذه الدراسة إصابة سوسة النخيل الحمراء (*Rhynchophorus ferrugineus* Oliv.) بالأطوار الغير بالغة (Deutonymphs) لنوع من اللحم ينتمي إلى عائلة Uropodidae باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح لتعريفه لأول مرة بالمملكة العربية السعودية. جمعت عينات اللحم من السطح السفلي لأجنحة عينات سوسة النخيل الحمراء التي جمعت من مزارع النخيل المصابة بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية. الهدف من هذه الدراسة إيضاح التراكيب المورفولوجية الدقيقة للحلم باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح التي لم يظهرها المجهر الضوئي.

الكلمات الدالة: لحم متعايش، سوسة النخيل الحمراء، المجهر الإلكتروني الماسح، المملكة العربية السعودية.

المكافحة المتكاملة لحشرة النخيل القشرية الخضراء الحافرة بشمال السودان

مهدي عبد الرحمن احمد

محطة بحوث دنقلا، هيئة البحوث الزراعية، جمهورية السودان (Mahdiaa2003@yahoo.com)

يزرع نخيل التمر بشمال السودان علي امتداد ضفتي نهر النيل بطول حوالي 900 كلم وتقدر أعداد أشجار النخيل بحوالي 7 إلى 8 مليون نخلة. يعتبر نخيل التمر المحصول الرئيسي وكذلك له استخدامات أخرى متعددة في المباني وخلافها بالإضافة لفوائده البيئية حيث يحمي مجرى النيل من خطر الزحف الصحراوي. بالرغم من أن أفات النخيل العالمية الخطيرة كسوسة النخيل الحمراء ومرض البيوض القاتل لم يتم تسجيلها على النخيل بالسودان بعد ، إلا إنتاجية النخيل تدهورت بصورة كبيرة

بسبب الاجهادات الحيوية والتي من أهمها الآفات الحشرية حيث تعتبر حشرة النخيل القشرية الخضراء الحافرة الآفة الرئيسية علي نخيل التمر بالسودان. فهذه الآفة موطنها الاصلى أسياء الوسطى (إيران) ولم تعرف بالسودان قبل العام 1989م حيث تم التعرف عليها لأول مرة من قبل احد الباحثين ويعتقد أنها دخلت في بداية الثمانينات مع احد الفسائل من الخارج إلى منطقة القولد ومنها انتشرت شمالا وجنوبا حيث تخطت حاجز البجا الصحراوي لتدخل مشروع الغابة المتخصص فقط بزراعة النخيل (400 كلم شمال العاصمة الخرطوم) لتصبح مهدد رئيسي لكل نخيل التمر بالسودان وما الإصابة بمنطقة ابوحمد - ولاية نهر النيل إلا دليل علي ذلك. بذلت جهود كبيرة لمكافحتها بمنطقة القولد حيث استخدم الرش الجوي والارضى إلا انه لم يكتب لها النجاح. هذه الحشرة تصيب الجريد فيتلون إلي الأصفر ومن ثم يجف ويموت وتعمل علي موت الفسائل وضعف الأشجار ويكمن الضرر الرئيسي في إن الإصابة بالثمار تؤدي إلي تشوهاها وتلونها وعدم نضجها ولا تصبح صالحة للاستهلاك الأدمى. يقدر الفقد في الإنتاجية من 30-50 كلج إلي 5كلج للشجرة أي بنسبة 80-90% علي حسب الصنف بشدة الإصابة والعمليات الفلاحية المتبعة. أوضحت النتائج البحثية التي أجريت بمحطة بحوث دنقلا والتي تم إجازتها من قبل لجنة الآفات والأمراض الوطنية إلى إمكانية مكافحة هذه الآفة باستخدام المكافحة المتكاملة والتي اشتملت على العمليات الفلاحية، المعاملة الكيماوية باستخدام المبيدات الجهازية وتعظيم دور الأعداء الحيوية. المبيدات التي استخدمت تابعة لمجموعات جديدة (ايميداكلوبرد وثيومتكسام) حيث عوملت عن طريق المعاملة الأرضية وطريقة الحقن في ساق النخلة. أعطت طريقة المكافحة المتبعة نتيجة ممتازة عندما تم معاملة 200 ألف نخلة بمشروع الغابة الزراعي في العام 2004 م. تم أخذ النتائج الخاصة بالأثر المتبقي للمبيدات وكذلك عمل التحليل الاقتصادي لجدوى طريقة المكافحة المتبعة .

الكلمات الدالة: نخيل التمر، السودان، حشرة قشرية خضراء، مكافحة متكاملة.

حساسية بعض أصناف النخيل للإصابة بحفارات عذق/ ساق النخيل في وادي حضرموت *Oryctes spp*

صالح عمر البيتي، سعيد عبدالله باعنفود

جامعة عدن، كلية ناصر للعلوم الزراعية، قسم وقاية النبات (baanqood@yemen.net.ye)

تعتبر حفارات عذق/ساق النخيل *Oryctes SPP* من أهم الآفات التي تصيب النخيل في وادي حضرموت. حيث تصيب هذه الحشرة الأوراق (السعف)، العذوق والسيقان. هدفت هذه الدراسة لمعرفة حساسية أصناف النخيل للإصابة. ولتحقيق هذا الهدف تم إجراء مسح ميداني شمل عشر مناطق رئيسية لزراعة نخيل التمر بوادي حضرموت خلال الفترة من يونيو 2003/ابريل 2004م. أظهرت نتائج المسح أن الصنف المدني أكثر الأصناف عرضة للإصابة بحفارات عذق/ساق النخيل في السعف بنسبة 26% ويليه الصنف الحمراء 20.4% أما الصنف الجراز 16.7% وبنسبة 10.2% للصنف المجراف. وبمقارنة متوسطات نسبة الإصابة للأصناف لوحظ وجود فروق إحصائية معنوية عند مستوى 5%. كما بين المسح أن صنف الصيق، الازار، الجفسوس وبقلة كيش كانت أكثر الأصناف تحملاً للإصابة وكانت الإصابة متوسطة في أصناف السريع والهجري والافحل. وأسفرت نتائج المسح أن الصنف المدني أكثر الأصناف عرضة للإصابة في منطقة العذوق حيث بلغت نسبة الإصابة 26.9% وقد وجدت فروق إحصائية معنوية بينه وبين بقية الأصناف. ويليه الصنف الجراز والحمراء مع عدم وجود فروق إحصائية معنوية بين الصنفين وأن أكثر الأصناف تحملاً هي صنف بقلة بيضاء، بطيط، جفسوس، بقلة كيش و الحاشدي حيث كانت نسبتها 0.6%، 0.9%، 0.9%، 1.6%، 1.6% على التوالي. كما أظهرت نتائج المسح أن أعلى نسبة للإصابة بحفارات عذق/ساق النخيل في منطقة الساق كانت في الصنف المدني بنسبة 30.2% ويليه سببية أو البقال 3.2% والافحل بنسبة 2.6% وانخفضت الإصابة في أصناف المجراف، العرقدي، الجراز، السريع

والهجري بنسبة 1.8, 1.4, 0.8, 0.4, 0.2% على الترتيب وكانت الأصناف الحمراء والبطيخ والازار أكثر الأصناف تحملاً للإصابة مع عدم وجود فروق إحصائية معنوية بين الأصناف في حين كانت هناك فروق إحصائية معنوية بين الصنف المدني وبقية الأصناف.

الكلمات الدالة: حفارات عذق، ساق النخيل، الصنف المدني، وادي حضرموت.

حساسية بيض فراشتى البلح العامري وجريش الذرة الهندي لدرجات الحرارة المنخفضة

محروس سليمان غريب¹ وفارس أمين محمد اللقوة²

¹ معهد بحوث وقاية النبات، الدقي، جيزة، مصر، ² قسم وقاية النبات-كلية الزراعة بمشتهر، جامعة بنها، مصر
(gharibs2000@yahoo.com)

تم دراسة تأثيرات درجات الحرارة المنخفضة كبديل هام وأمن لتطهير البلح الجاف من الإصابة المبكرة ببيض فراشتى البلح العامري وجريش الذرة الهندي. تم تعريض بيض الفراشتين لخمس درجات حرارة منخفضة (+10 و +5 والصفر المئوي و -5 و -10 درجة مئوية) إما في وسط أطباق بتري صغيرة ومحاطة بحزام من الوسط الغذائي أو بتعريض ثمار البلح المصابة بالبيض ولفترات مختلفة امتدت من يوم حتى أسبوعين. وقيمت التأثيرات بتحديد نسبة الفقس للبيض وعدد اليرقات الحية بعد اسبوعين وعدد الفراشات الخارجة من البيض المعامل وفترة تطورها. أظهرت النتائج إنخفاض واضح في نسبة فقس البيض مقارنة بالكонтроل كما ظهرت يرقات حية من الفراشتين عند تعريض البيض لدرجات +5 و +10 درجة مئوية. وعند تعريض البيض لدرجة الصفر المئوي والدرجات الأقل الأخرى ولمدة يومين على الأقل أدى إلى نسبة موت مقدارها 100% نتيجة إيقاف النمو الجنيني للبيض وعدم فقسه. أظهرت الدراسة بان تعريض كميات من البلح الجاف لدرجة الصفر المئوي والأقل ولمدة يومين على الأقل يكون كافياً لحفظ ثمار البلح وللقضاء على الإصابات المبكرة الأولية بالفراشتين ووقف تطورها.

الكلمات الدالة: بيض فراشتى البلح العامري، جريش الذرة الهندي.

دراسات على حفار ساق النخيل *Jabusea hamerschmidtii* وتأثير الفطر *Beauvaria bassiana* على يرقات الحفار

عماد محمد ذياب الحفيظ

هيئة الطاقة الذرية، بغداد، العراق (emmothi@yahoo.com)

إن حفار ساق النخيل *Jabusea hamerschmidtii* من أهم آفات النخيل والتمور في العراق ودول مجلس التعاون الخليجي. لقد أوضحت الدراسات التي أجريت على هذا الحفار في تحديد فترات أطواره المختلفة (البيضة، اليرقة، العذراء، والبالغة) خلال السنة. كما وجد هناك علاقة بين بعض العوامل البيئية والإصابة بهذا الحفار في بساتين النخيل. تمت دراسة تأثير الفطر *Beauvaria bassiana* على الأطوار المختلفة من هذه الحشرة وتحديد أفضل موعد لاستخدام هذا الفطر رشاً على أشجار النخيل في البستان.

الكلمات الدالة: حفار ساق النخيل، تأثير الفطر *Beauvaria bassiana*.

محفزات الإقبال على العائل لطفيليات دودة البلح العامري ودودة البلح الصغرى

عبد الستار إبراهيم عبد الكريم¹، سامح احمد عبده مصطفى²

¹كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المنصورة، مصر، ²معهد بحوث وقاية النبات، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، مصر
(marsamarium@yahoo.com)

يلعب الكيرومومون (محفزات كيميائية) والذي تفرزه يرقات العائل (دودة البلح العمري ودودة البلح الصغرى) دورا في تعرف الطفيليات (*Bracon hebetor* Say. *Goniozus legneri* Gordh.) على عوائلها. فقد وجد إن أنثى الطفيل *B. hebetor* و *Goniozus legneri* Gordh تبتدى استجابة موجبة لمستخلص الكيرومومون من أجسام يرقات كل من دودتى البلح العامري والبلح الصغرى وخاصة تجاه مستخلص الميتانول. وقد أثبتت مصائد الكيرومومون كفاءة عالية في جذب الطفيليات في الحقل عند التركيز العالي من الكيرومومون بالمصيدة (ما يعادل 30 يرقة)، هذا بالإضافة إلى انه عند استخدام مستخلص الكيرومومون بالحقل أدى إلى زيادة معنوية في نسبة التطفل على الثمار المعاملة. وقد أبدت إناث الطفيليات *B. hebetor* و *Goniozus legneri* Gordh استجابة وظيفية حيث بزيادة تركيز الكيرومومون تزداد نسبة الطفيليات المنجذبة للمستخلص مع قلة الوقت اللازم للوصول إلى موقع الكيرومومون. وقد أبدت إناث الطفيليات درجات مختلفة من التفضيل لمستخلصات أصناف ثمار البلح (السماني والحياني والعربي) حيث أبدت إناث كلا الطفيليين استجابة عالية لمستخلص ثمار السماني بالمقارنة بالصنف الحياني والعربي. ومن ناحية أخرى فقد أظهرت الطفيليات هذا السلوك التفضيلي تجاه أصناف ثمار البلح تحت الظروف الحقلية حيث كانت معدلات التطفل عالية على الصنف السماني مقارنة بالحياني والعربي. وقد سجلت أعلى نسبة من التطفل على ثمار البلح السماني. ولهذا فان استخدام مثل هذه المحفزات (الـ Kairomones والـ Synomones) في الحقل سيؤدي إلى تطور معنوي في برامج إدارة الآفات لحشرات ثمار البلح.

الكلمات الدالة: محفزات الإقبال، العائل لطفيليات دودة البلح العامري.

الآفات الحشرية التي تهاجم نخيل البلح والثمار في بعض مناطق مصر

عبد ربه عيد حسين

كلية الزراعة، جامعة الأزهر، مدينة نصر، القاهرة، ج.م.ع (aymanh5@hotmail.com)

أجرى الحصر فيما بين عامي 2001-2005 في ثلاث مناطق بمصر من خلال زيارات شهرية لحقول النخيل لفحص الأشجار والسعف والعراجين مع جمع الثمار المتساقطة والمتبقية بعد الحصاد وفحصها وحفظها تحت درجة حرارة الغرفة للحصول على الأطوار الكاملة للآفات الحشرية وتعريفها. البيانات أشارت إلى أن هناك ثمانية آفات حشرية تصيب نخيل البلح تتبع خمس رتب " ثلاثة أنواع من رتبة متشابهة الأجنحة ونوعين من غمدية الأجنحة ونوع واحد من كل من رتب حرشية الأجنحة ونصفية الأجنحة ومستقيمة الأجنحة ". وهناك (14) آفة حشرية تصيب ثمار البلح في الحقل وأثناء التخزين منها 10 أنواع حشرية تتبع حرشية الأجنحة وثلاث أنواع تتبع رتبة غمدية الأجنحة ونوع واحد يتبع رتبة غشائية الأجنحة. أيضا يوجد اثنتين من الحلم أحدهما تصيب السعف وآخر يصيب العراجين. كما سجلت ذبابه ثمار الخوخ *Bacterocera zonata* تصيب ثمار البلح في القاهرة وسجل حلم الغبار يصيب ثمار العراجين في الواحات البحرية وذلك للمرة الأولى علاوة على ذلك سجلت ثلاث طفيليات وأربع مفترسات مصاحبه لهذه الحشرات منها الطفيليان *Exorista larvaruz*, *Zela Sp* والمفترس *Cybocephales flavipes* سجلت لأول مره في الواحات البحرية. ولقد تم تسجيل الطور الحشرى وتاريخ وجوده وصنف نخيل التمر المصاب.

الكلمات الدالة: حصر ، حشرة ، حلم ، نخيل البلح ، مصر

المكافحة المتكاملة لدبور البلح *Vespa orientalis* L. في وادي حضرموت، اليمن

محمد سعيد خنبش، حسين عبدالله الكثيري

مركز النخيل والتمور، جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا، حضرموت، الجمهورية اليمنية
(hbc-haduni@yemen.net.ye)

يعد دبور البلح *Vespa orientalis* L. من أهم الآفات التي تصيب ثمار النخيل في اليمن. أجريت تجارب البحث خلال عامي 2004-2007 في عدد من مديريات وادي حضرموت بهدف تقييم جدوى عدد من الطرق لمكافحته. تضمن البحث إجراء دراسات حول التفضيل الغذائي للملكات والشغالات، اختبار كفاءة أنواع من المصائد لصيدها وتقييم جدوى عدد من الطرق للقضاء على أعشاشها. تشير نتائج التجارب إلى أن طعوم سمك التونة ومسحوق الحنيز (سمك التمد المجفف) والرثتين أفضل الطعوم تأثيراً في جذب الملكات، بينما تفوق طعم الرثتين معنوياً على بقية الطعوم المدروسة في جذب الشغالات، وجاء طعمي سمك التونة واللحم المفروم في الدرجة الثانية. وقد كانت أعداد الملكات المصطادة يدوياً من قبل شخصين باستخدام عراجين البلح المطلية بالصمغ مرتفعة معنوياً مقارنة بأعداد الملكات المصطادة من قبل شخص واحد. وكانت أعلى نسبة للملكات المصطادة يدوياً خلال الساعتين التاسعة والعاشر صباحاً والرابعة والخامسة مساءً. كما وجدت علاقة موجبة ومعنوية جداً ($r = 0.97$) بين الكثافة العددية للملكات الزائرة والإعداد المصطادة منها. كما وجدت اختلافات إحصائية معنوية بين المصائد المختبرة لصيد الملكات والشغالات حيث حققت المصيدة اللاصقة (الترارات) أعلى نسبة اصطياد للملكات (36.6%) في حين تفوقت المصيدة السلكية المعدلة على باقي الأنواع المختبرة من المصائد في صيد الشغالات وبلغت نسبة الشغالات المصطادة بها 42.4%. وأشارت النتائج إلى وجود تأثير معنوي لعملية صيد ملكات دبور البلح على الكثافة العددية للشغالات طوال العام، حيث بلغ متوسط الكثافة العددية للشغالات في المنطقة التي لم تجرى فيها عملية اصطياد الملكات 2.2 مرة مقارنة بالمنطقة التي أجريت فيها عملية صيد الملكات. وبينت النتائج أن استخدام طرق الحرق بالديزل والتعفير بمبيد الكاربريل والتبخير بمبيد الفوستوكسين قد أعطت نتائج فعالة في القضاء على أعشاش دبور البلح. وخلصت النتائج إلى ضرورة القيام بحملات إرشادية لتوعية المزارعين بأهمية المكافحة المتكاملة لدبور البلح لتقليل أضرار هذه الآفة.

الكلمات الدالة: اليمن، دبور البلح، مكافحة متكاملة، وادي حضرموت.

مكافحة الآفات الحشرية في زراعات نخيل البلح العضوية في مصر

عبدالرحمن جمال الدين عبدالرحمن

قسم وقاية النبات، مركز بحوث الصحراء، المطرية، القاهرة، مصر (aq_rahman@hotmail.com)

يعتبر نخيل البلح هو المحصول الرئيسي في الواحات المصرية. وتعتبر الإصابات الحشرية عامل محدد في إنتاج البلح. و تبعاً للقانون المصري فإن هذه الواحات تعتبر محميات طبيعية يحظر فيها استخدام المبيدات. وكبديل لذلك فقد تم اختبار بعض الأساليب البديلة والتي تشمل إتباع بعض الممارسات الزراعية، الوسائل الميكانيكية وطرق المكافحة الحيوية بالإضافة لاختبار بعض المبيدات الحيوية الآمنة. ومن أمثلة ذلك التسميد المتوازن، التخلص من البقايا الحقلية من ثمار متساقطة وبقايا العراجين القديمة والتخلص من الجريد والليف الزائد وكذلك تغليف السوبات في أكياس من البلاستيك واستخدام السبينوزاد والأجارين كمبيدات حيوية آمنة بالإضافة لإطلاق طفيل الترايكوجراما. كل هذه الوسائل أعطت نتائج مرضية في مكافحة مختلف آفات النخيل.

الكلمات الدالة: آفات النخيل الحشرية، مبيدات حيوية، طفيل الترايكوجراما، تغليف السوبات.

حياتية ومكافحة حشرة دوباس النخيل *Ommatissus binotatus lybicus* DeBerg (Homoptera: Tropiducidae) في بعض المناطق الساحلية من محافظة حضرموت، الجمهورية اليمنية

سعيد عبد الله باعنفود، عبد الباسط سعيد الغرابي، محمد علي حبيشان
قسم الوقاية، كلية ناصر للعلوم الزراعية، جامعة عدن (baangood@yemen.net.ye)

تمت دراسة حياتية ومكافحة حشرة دوباس النخيل *Ommatissus binotatus lybicus* De Berg بالمنطقة الشرقية لساحل حضرموت، الجمهورية اليمنية في الفترة الممتدة من 2004/7/1 إلى 2006/ 3/31. ومن خلال المتابعة اليومية لدورة حياة دوباس النخيل في الظروف الحقلية والمختبرية، أتضح جليا أن لهذه الحشرة جيلين في العام، جيل ربيعي وآخر خريفي. ويبدأ فقس بيض الجيل الربيعي في الظروف الحقلية في الأسبوع الثالث من شهر يناير. وتتم الحورية بخمسة أعمار، وأخذت في الظروف الحقلية 39-53 يوما حتى تحولت إلى الطور الكامل، حيث تراوحت درجات الحرارة بين 24.5-26 م. وفي المختبر استغرقت 39-51 يوما حتى وصلت إلى طور الحشرة الكاملة. ووضعت الإناث بيضها بعد 6-10 أيام من التزاوج في الحقل، و5-8 أيام في المعمل. ثم دخلت في البيات الصيفي عند ارتفاع درجات الحرارة إلى أكثر من 31م والرطوبة نسبية إلى أكثر من 80%. وبدأ فقس بيض الجيل الخريفي في الأسبوع الأول من شهر سبتمبر، حيث تراوحت درجات الحرارة من 28-30 م. واستغرق طور الحورية في الظروف الحقلية 37-46 يوما، بينما في الظروف المختبرية استغرق 32-52 يوما حتى وصلت الحورية إلى طور الحشرة الكاملة، وذلك عند متوسط درجة حرارة 28 م ورطوبة نسبية 46%. عاشت الحشرة الكاملة في الحقل 60-95 يوما وفي المختبر 15-30 يوما. وضعت الأنثى 96-135 بيضة أثناء فترة حياتها في الظروف الحقلية بينما وضعت في المختبر 45-80 بيضة. وقد أظهرت نتائج اختبار بعض المبيدات الكيماوية والصابون أن نسبة الموت للحوريات والحشرات الكاملة بعد أسبوع من الرش كانت: 100%، 100%، 95.7%، 99.7%، 100% و 99.6% وذلك لمبيدات سايبيرمثرين 10، دلتامثرين 2.5، فايديت، موسبيلان، سيمبوش والصابون، على التوالي.

الكلمات الدالة: دوباس النخيل، حياتية، مكافحة كيماوية، حضرموت.

دراسات بيولوجية على حشرة البق الدقيقي *Icerya sechellarum* التي تصيب نخيل الزينة *Latania Commersonail* في مصر وطرق مكافحتها

احمد لطفى عبد السلام

قسم الحشرات الاقتصادية، كلية الزراعة جامعة الأزهر، مصر القاهرة، مدينة نصر
(mlofty1999@yahoo.com)

تعتبر حشرة البق الدقيقي *Icerya Sacellarum* من أخطر الآفات الحشرية التي تصيب نخيل الزينة *Latania Commersonail* في مصر فضلا عن نخيل البلح وغيرها من النباتات وتنزل بها خسائر فادحة. وكان الهدف من اجراء هذا البحث هو دراسة الاطوار الحياتية لهذه الحشرة في المختبر وذلك للتوصل الى طريقة فعالة لمكافحتها. تم تربية الحشرة على بادرات البطاطس فضلا عن فساتل من نخيل الزينة (اللاتانيا). يستخلص من نتائج البحث إن فترة ما قبل وضع البيض للحشرة كانت 6-18 يوما بينما وصلت طول فترة وضع البيض إلى 2-5 يوما. ووصلت طول فترة الجيل إلى 54-83 يوما في المتوسط، وكلما زادت درجات الحرارة وانخفضت درجات الرطوبة النسبية نقص طول فترة الجيل والعكس بالعكس. ولمكافحة هذه الحشرة، تم اختيار 8 مبيدات شملت 6 مبيدات فسفورية عضوية ومبيدان اثنان خليط بين زيوت معدنية ومركبات فوسفورية عضوية .

الكلمات الدالة: حشرة البق الدقيقي، نخيل الزينة (اللاتانيا).

انتشار ومكافحة دوباس النخيل في الجمهورية اليمنية

محمد علي حبيشان¹، جمال سعيد باصحيح²، عاشور مفتاح الزبيري²، أمجد باقويقو³

¹ محطة البحوث الزراعية بالمكلا، حضرموت، الجمهورية اليمنية، ² مكتب الزراعة والرعي بوادي حضرموت والصحراء، ³ مكتب الزراعة والرعي بساحل حضرموت (Hubaishan@yemen.net.ye)

دوباس النخيل (*Ommatissus lybicus* (Homoptera: Tropiduchidae) من الآفات الحشرية الجديدة التي دخلت الجمهورية اليمنية في عام 2000م من سلطنة عمان في منطقة حبروت المهرة، وأستمر ظهور الحشرة في اتجاه الجنوب الغربي إلى أن وصل في منتصف 2003 إلى وادي المسيلة منطقة بزون بمحافظة المهرة، وفي ديسمبر 2003 وصلت الإصابة إلى م/حضرموت في مناطق (السوم، وادي العين، دوعن، ساه) وفي نهاية إبريل 2004 انتشرت في مديريات أخرى من حضرموت (عمد، تريم، شبام، غيل بن يمين، غيل باوزير والريده وقصيعر، وفي إبريل 2005 وصلت الإصابة إلى بعض مناطق وادي حجر، وفي مارس 2006 تم تسجيل الإصابة في منطقتي جزول ومحمد وأخيراً في إبريل وصلت إلى محافظة شبوة وادي جردان وأتضح أن أحد وسائل الانتقال للحشرة إلى مناطق جديدة يتم بواسطة الرياح حيث تنقلها إلى مسافات تصل بين 50-75 كم في كل جيل من جيلي الحشرة خلال العام، حيث تم التعرف على ذلك من خلال مناطق الانتشار الجديدة وقياس المسافة بينها باستخدام جهاز الـ GPS. وخلال موسم 2004-2005 تم اختبار ستة أنواع من المبيدات في أربعة مواقع كديوت والبادية في المهرة، ودوعن ورغدون في حضرموت، وتم تكرارها في موسم 2005-2006 في موقعين بوادي دوعن وأظهرت نتائج تلك الاختبارات تفوق مبيد الدلتامثرين (ديسيس 2.5 %) وذلك بالرش الأرضي وهو المبيد الموصى باستخدامه حالياً على نطاق واسع ضمن حملات مكافحة الدوباس في الجمهورية اليمنية، أما إضافة مبيد أكتارا مع ماء الري وبعده جرعات فلم يعطى فعالية تذكر وذلك في موسم 2004/2005. وبالنسبة للمكافحة البيولوجية أظهر المسح الخاص بالإعداداء الحيوية وجود ثلاثة أنواع من المقترسات المعروفة (أسد المن، فرس النني، أبو العيد السمني) وتصل أحياناً نسبة الافتراس للبيض إلى 60% وفيها ظلت الإصابة منخفضة ولثلاث سنوات ولم يتم التدخل فيها كيميائياً. وفي هذه الدراسة تم إيضاح كل تلك المواضيع بالجدول والصور والخرائط الإيضاحية للمناطق المصابة في الجمهورية اليمنية.

الكلمات الدالة: الانتشار، المكافحة، اليمن، حضرموت، دوباس النخيل.

المكافحة المتكاملة للحشرات القشرية على نخيل البلح في جمهورية مصر العربية

صابر فهيم محمود موسى

رئيس قسم بحوث الحشرات القشرية والبق الدقيقي، معهد بحوث وقاية النباتات
مركز البحوث الزراعية، الدقى، جيزة، مصر (ael_qantiry@yahoo.com)

تتناول المقالة مقدمة تتضمن أهمية نخيل البلح ومناطق انتشاره وآفات النخيل الحشرية والحيوانية والمرضية وخصائص فوق عائله الحشرات القشرية والبق الدقيقي. كما تتناول المقالة أهم الحشرات القشرية والبق الدقيقي التي تصيب نخيل البلح في جمهورية مصر العربية والوضع التقسيمي للحشرات القشرية وايضا خصائص عائله الحشرات القشرية المسلحة وخصائص عائلة الحشرات القشرية الرخوة وخصائص عائلة الحشرات القشرية الحافرة. كما تتناول البحث خصائص عائلة Phoenicococcidae. كما يتم استعراض لدورة حياة الحشرة القشرية المسلحة (إناثا وذكوراً) ويتم ايضاً استعراض لدورة حياة الحشرات القشرية الرخوة. تتناول المقالة وسائل انتقال الحشرات القشرية والأضرار والأهمية الاقتصادية لهذه الآفات. في النهاية تتناول المقالة وسائل مكافحة هذه الآفات من (المكافحة الميكانيكية، المكافحة الزراعية، المكافحة التشريعية، المكافحة الحيوية، المكافحة بالاتجاهات الحديثة، المكافحة الكيميائية وينتهي بوسائل المكافحة المستتيرة والمكافحة المتكاملة لهذه الآفات).

الكلمات الدالة: مناطق انتشاره وآفات النخيل الحشرية والحيوانية والمرضية، أهم الحشرات القشرية والبق الدقيقي.

حصار الحشرات القشرية التي تصيب نخيل البلح والأعداء الطبيعية المصاحبة لها في بعض محافظات جمهورية مصر العربية

صابر فهيم محمود موسى¹، شلبي محمد العوضى²، هلال أحمد هلال²، محمود محمد عبدالرحمن عراقي¹

¹معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، الدقى، مصر، ²كلية الزراعة، جامعة الأزهر، القاهرة، مصر
(ael_gantiry@yahoo.com)

يعتبر نخيل البلح من أهم مصادر الدخل القومي لجمهورية مصر العربية لذلك فإن الاتجاه العام في الوقت الحالي هو العناية به وحمايته من الآفات التي تصيبه. ومن أهم هذه الآفات الحشرات القشرية التي تهاجم معظم أجزاء النخلة. لذلك اهتم هذا البحث بإجراء حصر للحشرات القشرية لتعريفها ودراسة إمكانية مقاومتها و الحد من انتشارها. وتم إحضار عينات من أجزاء النخلة إلى المعمل وتعريف الحشرات القشرية التي عليها بصفة دورية شهرية (محافظة القليوبية، عام 1993) أو نصف شهرية عام 1998/1997 (محافظات الإسماعيلية والبحيرة وبني سويف والجيزة). محافظة القليوبية: أظهرت نتائج الحصر الذي أجرى في منطقة القناطر الخيرية ومنطقة الخانكة وجود ثلاث حشرات قشرية هي: حشرة النخيل القشرية البيضاء (*Parlatoria blanchardii* (Targ.) يصاحبها الطفيل *Aphetic phoenicis*. الحشرة القشرية الخضراء *Asterolecanium phoenicis*. حشرة النخيل الرخوة الحمراء *phoenicococcus marlatti* بينما لم تتواجد أي طفيليات على هاتين الحشرتين. محافظة الإسماعيلية: أظهرت النتائج التي أجريت في منطقة القصاصين تواجداً حشرة النخيل القشرية البيضاء *P. blanchardii* ووجود الطفيل *A. phoenicis* والمفترس أبو العيد ذو النقطتين *Chilocorus bipustulatus*. محافظة البحيرة: أجري الحصر في منطقة التوفيقيّة و سجلت الحشرة القشرية الحمراء *phoenicococcus marlatti* على مدار السنة. لم يتم حصر أي طفيليات وتم حصر المفترس أبو العيد الفيدياليا *Vedalia cardinalis*. محافظة بني سويف: أجري الحصر في منطقة البكري وأظهرت النتائج وجود حشرة النخيل القشرية البيضاء *P. blanchardii* على مدار السنة وتم حصر الطفيل *A. phoenicis* والمفترس أبو العيد ذو الاحدى عشر *Coccinella undecimpunctata* و أبو العيد الفيدياليا *Vedalia cardinalis*. محافظة الجيزة: تم إجراء الحصر في منطقة أبو النمرس و تم تسجيل حشرة النخيل القشرية البيضاء *P. blanchardii* على مدار السنة وتم حصر الطفيل *A. phoenicis* والمفترس أبو العيد الفيدياليا *Vedalia cardinalis*. كما تم حصر الحشرة القشرية *Fiorinia lindereae* والتي سجلت لأول مرة في مصر كنوع جديد حيث تتواجد بأعداد قليلة و لم يسجل أي طفيليات لهذه الحشرة. في مقارنة بين هذه المحافظات يتضح ان الإصابة بحشرة النخيل القشرية البيضاء *Parlatoria blanchardi* أكثر شيوعاً في جميع المحافظات الحصر حيث تسبب اضرار شديدة لاشجار نخيل البلح وكان الطفيل *Aphytis phoenicis* هو النوع الرئيسي على هذه الحشرة القشرية .

الكلمات الدالة: حصر الحشرات القشرية، نخيل البلح، الأعداء الحيوية.

التوزيع الفصلي لناخرات الجريد الاخضر والجاف *Phonapte frontalis* L.

و *Bostrychoplites cornutus* بمنطقة الواحات بليبيا

حلومة محمد كورة¹، احلام قافا²، عفاف حمزة²

¹قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفتح، ²جهاز تنمية وتطوير النخيل بالجمهورية العظمى
(Kerra50@hotmail.com)

درس النشاط الموسمي لناخرة الجريد الاخضر. *Phonapte frontalis* L وناخرة الجريد الجاف *Bostrychoplites cornutus* بمنطقة الواحات (أوجلة، جالو، اجخرة) باستعمال المصائد الضوئية التي تم وضعها في مزارع النخيل بالمناطق الثلاث. جمعت العينات كل عشرة ايام ولمدة سنتين (2000-2002)، وقد دلت النتائج ان لحشرة *Phonapte*

frontalis في السنة والنشاط الموسمي لناخرة الجريدا الاخضر بدأ في أوائل مارس وسجلت اعلى كثافة عددية في شهر يوليو. تناقصت أعداد الحشرة في شهر اكتوبر واختفت بداية من نوفمبر الى فبراير. بينما نجد ان ناخرة الجريد الجاف *Bostrychoplites cornutus* التي تتواجد في الجريد الجاف واشجار الاثل بدا نشاطها الموسمي في أوائل مارس وسجلت اعلى كثافة عددية في شهر يوليو. تناقصت أعداد الحشرة في شهر نوفمبر واختفت بداية من ديسمبر الى فبراير.

الكلمات الدالة: ليبيا (الواحات)، ناخرة الجريد الاخضر *Phonapte frontalis*، ناخرة الجريد الجاف *Bostrychoplites*.sp.

حياتية وأضرار حشرة دوباس النخيل في وادي حضرموت، الجمهورية اليمنية

محمد علي حبيشان¹، جمال سعيد باصحيح²، عاشور مفتاح الزبيري²

¹ محطة البحوث الزراعية بالمكلا، حضرموت، الجمهورية اليمنية (hubaishan@yemen.net.ye)

² مكتب الزراعة والري بوادي حضرموت والصحراء (basahih1965@yahoo.com)

وادي حضرموت من أشهر أودية اليمن والتي تزرع النخيل منذ آلاف السنين وأهم تفرعاته تزرع النخيل تحت نظام الري السيلي، ومنذ أربع سنوات أصيب هذا المحصول التاريخي بأفة جديدة هي حشرة دوباس النخيل *Ommatissus lybicus*، *Homoptera*، *Tropiduchidae*، ومعروف أن للحشرة جيلين في العام في العراق، وعمان، والإمارات دون ذكر أي تداخل في الأجيال وهنا في وادي حضرموت بالرغم من وضوح الجيلين إلا أنه وفي منطقة ساه (همة جران) وأيضاً في وادي دوعن لوحظ التداخل بين الجيل الخريفي والربيعي وخاصة استمرار وجود الحشرات الكاملة طوال فترة الشتاء وتستمر في التواجد ووضع البيض إلى نهاية فبراير وبداية مارس وقد بدأت تظهر بعض حشرات كاملة للجيل الربيعي، ويمكن القول أن حوريات الجيل الربيعي تظهر في 20 يناير وحتى نهاية مايو وتبدأ الحشرات الكاملة من منتصف فبراير حتى نهاية يونيو أما حوريات الجيل الخريفي فتبدأ في الظهور في أواخر أغسطس وبداية سبتمبر وحتى نهاية نوفمبر والحشرات الكاملة من أكتوبر إلى نهاية فبراير. إن استمرار وجود حشرات كاملة فتره طويلة (حوالي 5 أشهر) يعطيها فرصة لوضع أعداد كبيرة من البيض يؤدي إلى وضوح وزيادة ضرر الجيل الربيعي والذي يتصادف مع فترة التزهير للنخيل وذلك في فبراير مما يؤدي إلى إعاقة نجاح التلقيح عندما تغطي المادة العسلية الطلع الحديث ومع زيادة أعداد الحوريات في الطلع تؤدي إلى ضموره، وكثرة المادة الدبسية والمتركمة على الخوص تؤدي إلى اصفرار وجفاف واحتراق الخوص ويبقى فقط العرق الوسطي مخضر وسرعان ما يجف هو الآخر وذلك في أكثر من 50% من السعف وهذا ما حصل في دوعن في فبراير 2006 وأدى أيضاً إلى موت بعض النخيل في غيل عمر مديرية ساه في مارس من نفس العام. إن التبكير في ظهور حوريات الجيل الخريفي (نهاية أغسطس) وقبل الحصاد تؤدي إلى تساقط المادة الدبسية فوق الثمار مما يؤدي إلى انخفاض جودتها وقلة سعرها وبالتالي عدم قبولها من قبل أصحاب مصانع تعبئة وتغليف التمور. في هذه الدراسة تم إيضاح تواجد أطوار الحشرة في المناطق بالرسومات البيانية مع صور لطبيعة أضرار الحشرة على النخيل.

الكلمات الدالة: اليمن، حضرموت، دوباس النخيل، دورة الحياة، ضررها.