

أعداء حيوية

NE 1

***Aphytis lingnanensis* كطفيل فعال لمكافحة الحشرات القشرية في مصر.** شعبان عبد ربه ومنى مصطفى، معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعي، 7 شارع نادى الصيد، الدقي، الجيزة، مصر، البريد الإلكتروني: shaaban59@yahoo.com

يعد الطفيل *Aphytis lingnanensis* من الطفيليات الهامة في مكافحة بعض أنواع الحشرات القشرية في مصر. وجد خلال المسح الذي أجري في أماكن متفرقة في مصر لهذا الطفيل خلال الفترة 2003-2005 بأنه يتطفل على خمسة أنواع من الحشرات القشرية وهي: *Aspidotus nerii* Bouche، *Aonidiella aurantii* (Maskell)، *Chrysomphalus aonidum* (L.)، *Chrysomphalus dictyospermi* (Morgan)، *Hemiberlesia latania* (Signort)، *Insulaspis pallidula* (Green) و *Parlatoria ziziphi* (Lucas) و *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti). درست الوفرة الموسمية لهذا الطفيل في الفترة ما بين 2003-2005 في أربع محافظات في مصر (القليوبية، الجيزة، البحيرة والشرقية)، وقد تراوحت أعلى نسبة تطفل لهذا الطفيل على الحشرات القشرية سابقة الذكر ما بين 10-65%. واتضح من خلال هذا العمل أيضاً أن هذا الطفيل من الطفيليات الهامة في مكافحة *A. aurantii* و *C. aonidum* في مصر.

NE 2

طفيليات الطور اليرقي لفراشة درنات البطاطا/البطاطس (*Phthorimaea operculella* Zell.) في حقول البطاطا/البطاطس والبندورة/الطماطم. محمد سمير توفيق عباس، سلوى سيد محمد عبد الصمد، قسم بحوث مكافحة الحيوية، معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، مصر، البريد الإلكتروني: salwa_ssss@yahoo.com

تم حصر طفيليات الطور اليرقي لفراشة درنات البطاطا/البطاطس في حقول البطاطا/البطاطس والبندورة/الطماطم التجريبية في محافظة المنوفية خلال عام 2003. وجد 3 أنواع من الطفيليات تهاجم يرقات فراشة درنات البطاطا/البطاطس في حقول البطاطا/البطاطس، نوعين من الطفيليات الداخلية (*Diadegma* و *Apanteles litae* var. *operculella* Nixon) ونوع واحد من الطفيليات الخارجية (*Bracon instalis* Marshal). كما وجد أن النوع الأخير هو الوحيد الذي يتطفل على يرقات فراشة درنات البطاطا/البطاطس التي تهاجم أوراق نبات البندورة/الطماطم وينسب تطفل تتراوح ما بين 0-21.4% ومتوسط 11.3%. وكانت النسب المئوية للتطفل في حقول البطاطا/البطاطس 5.6، 10.8 و 2.6% للطفيليات *A. litae*، *B. instabilis* و *D. molliplum*، على التوالي، بإجمالي نسبة تطفل تتراوح ما بين 11-28.6% وبمتوسط عام 19.1%.

NE 3

دراسة مورفولوجية وبيولوجية على طفيل البيض *Monorthochaeta nigra* كعامل مكافحة حيوية للخنفساء السلحفائية على الشوندر السكري/البنجر (*Cassida vittata*). أمال أحمد الزغبى، قسم بحوث مكافحة الحيوية، معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، 7 شارع نادى الصيد، الدقي، الجيزة، مصر، البريد الإلكتروني: amalzoghby@hotmail.com

أوضحت الدراسات المورفولوجية لطفيل الفردي الداخلي (*Monorthochaeta nigra*) على بيض الخنفساء السلحفائية التي تعتبر آفة شديدة الإصابة لنباتات بنجر السكر/الشوندر السكري في مصر (وخاصة المحافظات الشمالية) أن له 3 أطوار يرقية، إذ وصفت هذه الأطوار اليرقيه وصفاً مورفولوجياً كاملاً. كما أظهرت أن للطفيل فترة بيات صيفي طويل عند درجة حرارة 30 °س، واستغرقت دورة حياة الطفيل عند درجة حرارة المختبر 20±5 °س ورطوبة نسبية 55±5% مدة 22-28 يوماً. أما عند زيادة درجة الحرارة إلى 25 °س عند ذات درجات الرطوبة استغرقت حياة الطفيل 14-19 يوماً. بينما سجل دورة الحياة 17-19 يوماً عند درجة حرارة 20 °س والرطوبة النسبية 85%. أما عند درجة الحرارة 25 °س فقدت هذه الفترة ما بين 13-17 يوماً مرتبطة برطوبة نسبية 85%.

NE 4

تقويم بعض أنواع طفيليات المنّ ضد منّ الحبوب تحت ظروف المختبر والدايفينات وحقول القمح المفتوحة. أحمد الهندي¹، دان جونزالس² وداليا عدلي¹. (1) معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، ص.ب. 915، المعادي، القاهرة، مصر، البريد الإلكتروني: aheneidy@link.net؛ (2) قسم الحشرات، جامعة كاليفورنيا، ريفرسايد، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية، البريد الإلكتروني: danielzgonzalez@earthlink.net

تهاجم حشرة المنّ محاصيل الحبوب، خاصة القمح والشعير والذرة في معظم بلدان العالم. وتعتبر عملية استيراد واستيطان طفيليات المنّ أحد طرق مكافحة البيولوجية الفاعلة. ومن خلال مشروع للتعاون المصري/الأمريكي

(1997 - 2002)، تم استيراد أربعة أنواع من طفيليات المنّ من عدة دول بغرض إضافة عوامل مساعدة لأنواع الطفيليات المحلية ضد أنواع من الحبوب الرئيسية في حقول القمح في مصر وأمريكا. تم تجميع أنواع الطفيليات من سورية، والمغرب، وإيران حيث يقترب مناخ هذه المناطق بيئياً من مناخ كل من مصر العليا وجنوب كاليفورنيا (الولايات المتحدة الأمريكية). تم تجميع كفاءة الأنواع المستوردة وهي: *Aphidius matricariae* Haliday (سورية)، *Diaeretiella rapae* M'Intosh (المغرب)، *Aphelinus albipodus* Hayat & (Hymenoptera: Aphidiidae) و *Aphidius rhopalosiphi* De Stefani (Hymenoptera: Aphelinidae) Fatima (إيران) تحت ظروف المختبر والدفنات والحقل المفتوح. أظهرت أنواع الطفيليات المختبرة اختلافات في تفضيل نوع العائل، كفاءة التطفل، الظروف المناسبة. تفوق النوع *A. matricariae* على الأنواع الأخرى تحت ذات الظروف.

NE 5

تسجيلات جديدة ومسح حقلي لأنواع من الطفيليات على ذبابة المقات (ذبابة ثمار القرعيات) وذبابة ثمار الخوخ لأول مرة في مصر. بدر الصباح عبد المنعم فتوح، قسم آفات الخضر، معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، 7 شارع نادي الصيد، الدقي، الجيزة، مصر، البريد الإلكتروني: badrelsabah@yahoo.com
أجري مسح حقلي لحصر الطفيليات بمحافظة الجيزة في مصر بغرض الاستفادة منها في برامج مكافحة المتكاملة، لاسيما أن كلاً من ذبابة المقات وذبابة ثمار الخوخ هما من الآفات التي ظهرت حديثاً في مصر وليس لهما أعداء حيوية، مما ساعد على سرعة إنتشارهما، حتى أصبحنا نتسبب بخسائر فادحة للخضر والفاكهة على السواء. تم خلال هذه الدراسة حصر ثلاثة أنواع طفيليات داخلية لليرقات والعذارى على كل من الذبابتين المدروستين، وتتبع لثلاثة أجناس، تندرج في فصيلتين تحت رتبة عشائرية الأجنحة، وهي: *Dirhinus griffic* (Chalcididae)، *Spalangia cameroni* (= *Spalangia afra*) (Pteromalidae) و *Pachycrepoides videmmiae* (Pteromalidae). تم حساب نسبة تطفلها الطبيعي في الحقل على الخضر مثل: القثاء البيضاء الفيرانية والقثاء المخططة والكوسا والخيار واللوف، وعلى الفاكهة مثل: الخوخ والبرتقال والمانجو والجوافة واليوسفي. وكانت أعلى نسبة تطفل من نصيب القثاء البيضاء حيث بلغت 13.3% بين مختلف الخضر والفاكهة محل الدراسة، وأقل نسبة تطفل في اللوف (0%). وكانت أعلى نسبة تطفل بين الفاكهة من نصيب الخوخ (9%)، وأقل نسبة تطفل على البرتقال (3.6%). وعموماً تتواجد هذه الطفيليات في الفترة التي تنشط فيها ذبابة المقات ومنها انتقلت للتطفل على ذبابة الخوخ لكثرة أعدادها.

NE 6

دراسة مورفولوجية وبيولوجية وبيولوجية المتطفل *Encarsia porteri* Mercet. حميد ساكنين جلاوي¹، حسن قهاري²، مهرداد طبري³ وشعبان عبد رابو³. (1) فرع قائم شهر، جامعة الحر السلامي، مازانداران، إيران، البريد الإلكتروني: hchelave@yahoo.com؛ (2) قسم الزراعة، جامعة الحر السلامي، طهران، إيران، البريد الإلكتروني: h_ghahhari@yahoo.com؛ (3) معهد بحوث الرز، أمل، إيران؛ (4) معهد بحوث وقاية النبات، وزارة الزراعة، الدقي، الجيزة، مصر، البريد الإلكتروني: shaaban59@yahoo.com
تمت دراسة مورفولوجية وبيولوجية وسلوكية للمتطفل *Encarsia porteri* (Hymenoptera: Aphelinidae) تحت ظروف الدفيئة عند درجة حرارة 24±2°س ورطوبة نسبية 65±5% و 16 ساعة إضاءة على محصول القطن (*Gossypium hirsutum* L. var. *ultan*). تمت الدراسة المورفولوجية بشكل منفصل لكل من الذكور والإناث البالغة واليرقات. تم تعريف ستة أطوار حياة للمتطفل (البيضة، ثلاثه أعمار يرقيه، العذراء والحشرة الكاملة). من بين الأنواع المختلفة للذبابة الأبيض وأطوارها الحياتية، وجد أن الطور اليرقي الثاني للذبابة *Bemisia tabaci* Gennadius والطور اليرقي الرابع للذبابة *Trialeurodes vaporariorum* Westwood أكثر الأطوار تفضيلاً للمتطفل. تتطفل الإناث الملقحة للمتطفل على كل من الطور اليرقي الثاني للذبابة *B. tabaci* وبيوض فراشة جوز القطن *Heliothis armigera* Huebner (Lepidoptera: Noctuidae)، لكن الإناث غير الملقحة تتطفل على بيوض فراشة جوز القطن فقط. أظهرت نتائج هذه الدراسة أن المتطفل *E. porteri* هي زلقط متطفل، لا مفرطة التطفل ولا ذاتية فرط التطفل. سببت التغذية بدم العائل مع محلول من العسل 15% تأثير كبير في طول العمر والكفاءة لدى الإناث الملقحة وغير الملقحة للمتطفل. كان طول عمر وخصوبة الإناث الملقحة للمتطفل معنوية أكثر من غير الإناث الملقحة، وكان أفضل معدل تطفل 1-25 للطور اليرقي الثاني للذبابة *B. tabaci* و 1-15 لبيوض فراشة جوز القطن. كما تمت دراسة سلوك التساقد ووضع البيض للطفيل.

NE 7

فونا الطفيل *Encarsia Foerter* في محافظة كيلان، إيران. حميد ساكنين جلاو¹، حسن قهاري² وشعبان عبد رابو³. (1) فرع قائم شهر، جامعة الحر السلامي، مازانداران، إيران، البريد الإلكتروني: hchelave@yahoo.com؛ (2) قسم الزراعة، جامعة الحر السلامي، طهران، إيران، البريد الإلكتروني: h_gahhari@yahoo.com؛ (3) معهد بحوث وقاية النبات، وزارة الزراعة، الدقي، الجيزة، مصر، البريد الإلكتروني: shaaban59@yahoo.com

خلال جولات المسح الحقلية الذي تم من 1999 إلى 2004 في مناطق مختلفة من محافظة كيلان بهدف جمع وتربية الذباب الأبيض (Homoptera: Aleyrodidae) والحشرات القشرية (Homoptera: Coccoidea). تم جمع وتعريف 18 نوعاً تابعة للجنس *Encarsia* Foerster (Chalcidoidea: Aphelinidae)، وهي: *E. aurantii*، *E. acaudaleyrodidis* Hayat، *E. elongata* (Dozier)، *E. elegans* Masi، *E. citrina* (Craw)، *E. berlesei* (Howard)، *E. azimi* Hayat، *E. fasciata* Hayat، *E. formosa* Gahan، *E. inaron* (Walker)، *E. lounsburyi* (Berlese & Paoli)، *E. smithi* (Silvestri)، *E. protransvena* Viggiani، *E. perniciosi* (Tower)، *E. luteola* Howard، *E. lutea* (Masi) و *E. sophia* (Girault & Dodd). أربعة أنواع منها (*E. sophia*، *E. protransvena*، *E. leuteola* و *E. smithi*) تسجل لأول مرة في إيران. في هذه الدراسة بالإضافة إلى إدخال أنواع الجنس *Encarsia* spp. في محافظة كيلان، فقد تم وصف الأنواع الجديدة ورسم صور تصنيفية لها.

NE 8

دراسة الكفاءة الحيوية والإنتشار الحقلية وقيم أهم المؤشرات البيولوجية للمتطفل *Anagyrus agragensis* Saraswat واختيار أفضل طرق التربية والإكثار في الساحل السوري. ناديا الخطيب¹ ولؤي أصلان² (1) مديرية الزراعة الإصلاح الزراعي باللاذقية، مركز اللاذقية لتربية وتطبيقات الأعداء الحيوية، ص.ب. 2012، اللاذقية، سورية، البريد الإلكتروني: nadia@arabscientist.org (2) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق، دمشق، سورية، البريد الإلكتروني: louai@arabscientist.org

أجريت الدراسة خلال عامي 2001 و 2002 في مركز اللاذقية لتربية وتطبيقات الأعداء الحيوية، حيث تم أخذ عينات مصابة في كل من حدائق المدينة والحقول المفتوحة بأنواع مختلفة من البق الدقيقي: *Planococcus citri* Risso، *Pseudococcus comostocki* Kuwana و *Pseudococcus adonidium* Linne. تم تعريف المتطفل *Anagyrus agragensis* Saraswat المدروس في المتحف البريطاني للحشرات عام 2001 وتم تحديد نسبته وتربيته على كل نوع من أنواع البق الدقيقي كل على حدة وذلك باستخدام البطاطا/البطاطس كعائل مخبري، ومن ثم تمت دراسة قيم أهم المؤشرات البيولوجية للطفيل (دورة الحياة، طول عمر الذكور والإناث، المعدل الجنسي). أظهرت النتائج أن الطفيل يتواجد على مدار أشهر السنة ووصلت أعلى نسبة له خلال شهر حزيران/يونيو، وقد تشابهت نسبة وجوده في المواقع المدروسة. بلغت مدة جيل الطفيل من الحشرة الكاملة إلى الحشرة الكاملة 2.77 ± 18.8 ، 1.82 ± 19.4 و 1.92 ± 20.2 يوماً، على التوالي. بلغ مؤشر طول عمر الذكور على كل نوع من أنواع البق الدقيقي المدروسة 1.75 ± 9.8 ، 1.51 ± 8.60 و 2.23 ± 8.9 ولإناث 2.07 ± 10.4 ، 2.13 ± 9.15 و 1.71 ± 9.4 يوماً، على التوالي. ولم تظهر النتائج فروقاً معنوية على مستوى العائل أو الجنس وكانت النسبة الجنسية للطفيل 1:1. كما أظهر الطفيل ارتباطاً سلبياً ضعيفاً مع درجات الحرارة ($r = -0.13$) وارتباطاً سلبياً متوسطاً مع درجات الرطوبة السائدة ($r = -0.58$).

NE 9

ملاحظات مظهرية وسلوكية الطفيل *Pteromalus puparum* L. على دودة أوراق الحمضيات *Papilio demoleus* L. مع أهمية خاصة على دور التنافس في منطقة كردستان. فيروز رمضان حسن وطلال طاهر محمود، قسم الغابات، كلية الزراعة، جامعة دهوك، إقليم كردستان، العراق، البريد الإلكتروني: feyrozrh77@yahoo.com

أظهرت النتائج بأن أنثى الطفيل *Pteromalus puparum* L. تضع بيضها بشكل جماعي داخل جسم يرقة العائل دودة أوراق الحمضيات (*Papilio demoleus* L.)، وتتغذى يرقة الطفيل بعد الفقس على محتويات جسم العائل و تتطور بداخله إلى أن يدخل العائل طور التعذير. وتستمر بالتطور إلى أن تتعذر أيضاً وتخرج بالغة الطفيل من فتحات صغيرة دائرية الشكل من أماكن مختلفة من جسم عذراء العائل، وبذا يتسبب في موتها وعدم خروج بالغة دودة أوراق الحمضيات. معدل عدد البيض الموضوع من قبل أنثى الطفيل حوالي 27.77 بيضة/يرقة في الحقل و 208.38 بيضة/يرقة تحت ظروف المختبر (درجة حرارة 25 °س ورطوبة نسبية 53%) مع نسبة تطفل 72.5% و 100% في الحقل والمختبر، على التوالي.

NE 10

دراسة حياتية للمتطفل الداخلي *Dolichognida trachalus* (Nixon) على يرقات فراشة براعم الزيتون/فراشة الياسمين *Palpita unionalis* Hübner في سورية. محمود صبري لبايبيدي، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة حلب، ص.ب. 12052، حلب، سورية، البريد الإلكتروني: mslababi@scs-net.org

أظهرت نتائج الدراسات الحياتية الحالية أن إناث المتطفل (*Dolichognida trachalus* (Nixon, 1965) (Lepidoptera :Braconidae) تضع البيض داخلياً وبشكل إفرادي في يرقات العمر الأول، وأحياناً الثاني، لفراشة براعم الزيتون *Palpita unionalis* Hübner (Lepidoptera :Pyralidae) كعائل رئيسي لها. تخرج يرقات المتطفل المكتملة النمو، للتعذر، من عائلها اليرقي ذو العمر الرابع. تراوحت فترة تطور (دورة الحياة) المتطفل من 10 إلى 15 يوماً تحت ظروف درجة حرارة ورطوبة نسبية مختبرية 25^oس و65%. بلغت فترة حضانة البيض والتطور اليرقي من 5 إلى 9 أيام، وفترة تطور العذراء من 4 إلى 6 أيام تحت الظروف المختبرية نفسها. وقد استغرقت مدة حياة كلا جنسي الحشرة فترة تتراوح من 8.6 إلى 15.8 يوماً تحت ظروف مختبرية عادية من درجات حرارة 15 إلى 30^oس ورطوبة نسبية 60-70%. أشارت نتائج الدراسة أن النسبة الجنسية للمتطفل (إناث : ذكور) كانت 0.8:1. ومن الجدير بالذكر أن النسبة المئوية للمتطفل للحقيل، من قبل شبه الطفيل المدروس، قد اختلفت اختلافاً كبيراً من سنة لأخرى ومن وقت لآخر من السنة ذاتها، وأخيراً من منطقة لأخرى في سورية. يستنتج من ذلك أهمية المتطفل وما يمكن أن يلعبه من دور فاعل، مع عوامل أحيائية ولا أحيائية أخرى، في السيطرة على مجاميع فراشة براعم الزيتون وتخفيض كثافتها إلى ما دون الحد الإقتصادي لضررها وإدخاله في برامج الإدارة المتكاملة لآفات الزيتون الحشرية.

NE 11

الحصر والوفرة الموسمية لمتطفل حافرة أنفاق الحمضيات (*Phyllocnistis citrella* Stainton) على الحمضيات في الساحل السوري. قيس غزال، مركز اللاذقية لتربية وتطبيقات الأعداء الحيوية، مديرية زراعة اللاذقية، ص.ب. 3100، اللاذقية، سورية، البريد الإلكتروني: Kaisgazal@shufbc.com

تمت دراسة وحصر طفيليات حافرة أنفاق الحمضيات (من عام 2003-2005 سجلت أربع طفيليات، وكان الطفيل المستورد من استراليا عام 1995 (*Semiolacher petiolatus* Girault) الأكثر تواجداً مشكلاً نسبة عالية من مجموع الطفيليات، وبلغت نسبته في الأعوام الثلاثة على التوالي 87.34، 93.54 و 98.45%. أما الطفيل المحلي *Ratzburgiola incompleta* فبلغت نسبته على التوالي 10.98، 4.1 و 0.77%. بينما بلغت نسبة تواجد الطفيل المحلي *Citrostichus Neochrysocharis* 0.0، 0.93 و 0.38% على التوالي، وكذلك بلغت نسبة الطفيل المحلي *formosa* 0.56، 0.19 و 0.0% في الأعوام الثلاثة، على التوالي.

NE 12

دراسة بعض الصفات الحيوية للطفيل *Ooencyrtus* sp. خالد مارديني¹ وعادل البهري². (1) مشروع حصر وتصنيف حشرات البيئة القطرية، مركز أصدقاء البيئة، ص.ب. 1822، الدوحة، قطر، البريد الإلكتروني: Kmardini@Hotmail.com؛ (2) وزارة الشؤون البلدية والزراعة، الدوحة، قطر.

عرف من الجنس *Ooencyrtus* sp. (Encyrtidae: Hymenoptera) 56 نوعاً موزعة في كل القارات، وهي حشرات صغيرة جداً تتطفل على مختلف بيوض الحشرات، وبشكل رئيسي على رتبتي حرشفية الأجنحة (Lepidoptera) ونصفية الأجنحة (Hemiptera). يتطفل هذا النوع على بيوض الفراشة من فصيلة Lasiocampidae التي تهاجم أوراق أشجار *Conocarpus* sp. المزروعة في مدينة الدوحة بقطر، وتؤدي الإصابة الشديدة إلى تعرية الأشجار من أوراقها. وقد تم دراسة تطور نسبة التطفل على بيوض الآفة في الطبيعة منذ ظهور الآفة وحتى دخولها في طور السكون، وبينت النتائج أن النسبة المئوية للطع البيض المتطفل عليها في الجيل الأول للآفة 20%، في بلغت 75% في الجيل الأخير للآفة. كما تم دراسة عدد أفراد الطفيل الناتجة من بيضة واحدة، وحساب النسبة الجنسية للطفيل (في الطبيعة)، وبينت النتائج أن متوسط عدد أفراد الطفيل المنبثقة من بيضة واحدة في الطبيعة بلغ 0.55 ± 6.05 فرد، كما بلغ متوسط نسبة التطفل في لطعة البيض الواحدة (في الطبيعة) 6.55 ± 97.29 %. وبينت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق معنوية (عند مستوى احتمال 0.05) بين النسبة الجنسية عند الإناث والذكور، وبلغت النسبة عند الإناث 14.3 ± 61.9 ، وعند الذكور 14.3 ± 38.1 %. وتم تحديد متوسط طول عمر الحشرات الكاملة للطفيل (ذكور وإناث)، مخبرياً وذلك بوجود غذاء العسل، وبعدم وجود غذاء، ودون وجود العائل (بيض الآفة). بينت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق معنوية بين متوسط طول عمر أنثى الطفيل عند التغذية على العسل وعدم وجود غذاء، فكان متوسط العمر 27.4 و 3.7 يوم، على التوالي، وكانت النتيجة مماثلة بالنسبة لمتوسط طول عمر الذكور.

كما بينت النتائج عدم وجود فروق معنوية في متوسط طول العمر بين الذكور والإناث عند التغذية على العسل وكان متوسط العمر 27.4 و 26.5 يوم، على التوالي.

NE 13

دراسة أولية حول دورة حياة والقدرة التطفلية للطفيل *Ratzeburgiola incompleta* على حشرة صانعة أنفاق أوراق الحمضيات (*Phyllocnistis citrella*). أمل نادر الخالدي، نزار نومان حمة وناجي جابر هميض وعامره ناجي حسن، المركز الوطني للإدارة المتكاملة للأفات الزراعية، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، وزارة الزراعة، بغداد، العراق، البريد الإلكتروني: alasady61@yahoo.com

اعتمدت شتلات نارنج *Citrus aurantium* L. بعمر 1-2 سنة وأجريت لها عدوى صناعية بحشرة صانعة أنفاق أوراق الحمضيات *Phyllocnistis citrella* في منطقة أبي غريب خلال 2004-2005. وقد استغلت ظلة ذات حرارة ورطوبة نسبية شبه مسيطر عليها وتحت إضاءة طبيعية، واستخدم النايلون لتوفير الظروف المطلوبة في الشتاء، بينما استخدم المشبك الزراعي الأخضر في الصيف. أطلقت بالغات المتطفل *Ratzeburgiola incompleta* بدفعات مستمرة للحصول على مستعمرة حشرية فعالة تفيد في تنفيذ التجارب اللاحقة بعد حصول الإصابة بالآفة واستقرارها. عند دراسة دورة حياة المتطفل بلغ معدل فترة فقس البيض، معدل الطور البرقي، معدل الطور العذري ومعدل حياة البالغة 17، 49، 79 و 145 يوماً، على التوالي عند درجة حرارة 22 ± 2 °س ورطوبة نسبية 60-70% وفترة اضاءة 8 ساعة ضوء 16 ساعة ظلام. كذلك أظهرت النتائج أن أغلب الإناث البالغة للمتطفل والمخزنة عند درجة حرارة 25 ± 5 °س لمدة 40 يوماً كان لها القدرة على التزاوج ووضع البيض، وظهر دور واضح في خفض الكثافة العددية لمجتمع الآفة عند إطلاق ذكور وإناث المتطفل بأعداد مختلفة في أقفاص التربية.

NE 14

دراسة بعض الصفات الحياتية للطفيلين *T. vassilievi* Mayr و *Trissolcus grandis* Thomson تحت ظروف المختبر. عبد الناصر تريسبي¹، محمد عبد الحي² ومصطفى البوحسيني³. (1) جامعة حلب، كلية الزراعة، حلب، سورية؛ (2) الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، مركز البحوث العلمية الزراعية بحلب، حلب، سورية، البريد الإلكتروني: mohamad_abdulhai@yahoo.com؛ (3) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، ص.ب. 5466، حلب، سورية، البريد الإلكتروني: M.Bohssini@cgiar.org

تمت دراسة بعض الصفات الحياتية لنوعين من الطفيليات *T. vassilievi* Mayr و *Trissolcus grandis* Thomson (Hymenoptera: Scelionidae) على بيوض حشرة السونة (*Eurygaster integriceps* Put.) تحت ظروف المختبر عند درجة حرارة 23 ± 2 °س، ورطوبة نسبية 60-70%، وفترة ضوئية 8:16 (ضوء: ظلام) في عام 2005. بينت النتائج أن متوسط فترة حياة الأنثى كانت 19.75 و 12.63 يوماً، متوسط عدد البيوض الذي تطلعت عليه أنثى واحدة 118 و 100 بيضة، نسبة فقس البيوض المتطفل عليها 87 و 85%، نسبة الإناث 89 و 87%، متوسط طول فترة التطور للإناث من مرحلة البيضة وحتى انبثاق الحشرة البالغة 13 و 12 يوماً، وللذكور 12 و 11 يوماً، وذلك للنوعين *T. grandis* و *T. vassilievi*، على التوالي. تشير هذه النتائج إلى أفضلية معنوية للنوع *T. vassilievi* على النوع *T. grandis* بسبب نطف الإناث على عدد أكبر من بيوض حشرة السونة نتيجة زيادة عمر الأنثى.

NE 15

تأثير درجات الحرارة في بعض الصفات الحياتية للطفيل *Trissolcus vassilievi* Mayer على بيوض حشرة السونة *Eurygaster integriceps* put. عبد الناصر تريسبي¹، مصطفى البوحسيني² وأحمد قزيب¹. (1) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة حلب، حلب، سورية، البريد الإلكتروني: n-trissi@scs-net.org؛ (2) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، ص.ب. 5466، حلب، سورية، البريد الإلكتروني: M.Bohssini@cgiar.org

تعتبر طفيليات بيوض حشرة السونة *Eurygaster integriceps* put. من أهم الأعداء الحيوية التي تحد من كثافة مجتمع الآفة في الحقول المصابة، حيث تتواجد طبيعياً في معظم مناطق انتشار الحشرة. ويعد النوع *Trissolcus vassilievi* Mayer (Hymenoptera: Scelionidae) من الأنواع المهمة المنتشرة في سورية. درس تأثير ثلاث درجات حرارة (20، 23 و 26 ± 1 °س) في بعض الصفات الحياتية لهذا الطفيل. لوحظ وجود فروقات معنوية في خصوبة إناث الطفيل باختلاف درجات الحرارة، حيث ازداد عدد البيوض الموضوعة مع ارتفاع درجة الحرارة ليصل إلى 92 بيضة عند درجة حرارة 26°س، في حين لم يتجاوز 65 بيضة عند درجة حرارة 20°س. كما تأثرت طول فترة تطور الإناث بشكل ملحوظ حيث بلغت 21.2 و 11.1 يوماً، وذلك عند درجة حرارة 20 و 26°س، على التوالي. وكان من الواضح أيضاً زيادة فترة بقاء

الإناث مع انخفاض درجات الحرارة حيث عمرت الأنثى 25.3 يوماً عند درجة حرارة 20 °س، في حين لم تتجاوز تلك المدة 17.8 عند درجة حرارة 26 °س. أشارت هذه النتائج إلى وجود تأثير معنوي لدرجة الحرارة في خصوبة الأنثى وطول فترة بقائها.

NE 16

دراسة حياتية/حيوية للمتطفل *Aphelinus gossypii* (Timberlake) عند ثلاث درجات حرارة مختلفة. ليلى عبد الوهاب ارشيد¹ وثابت علاوي². (1) قسم التقنيات الحيوية، كلية الزراعة التكنولوجية، جامعة البلقاء التطبيقية، السلط، الأردن، البريد الإلكتروني: leena@bau.edu.jo؛ (2) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

يعد المتطفل *Aphelinus gossypii* (Timberlake) (Hymenoptera: Aphelinidae) واحداً من أهم المتطفلات على حشرات من البطيخ. تم إجراء عدة دراسات حياتية مخبرية على هذا المتطفل عند ثلاثة درجات حرارة مختلفة (20، 25 و 30 °س). لوحظ أن أنثى المتطفل تفضل التطفل على حشرات المن في العمر الحوري الأول والثاني عند درجات الحرارة المدروسة. كان معدل الفترة الزمنية اللازمة لتطور أنثى المتطفل أطول من تلك للذكر، وبلغت 13.4، 11.2 و 10 أيام للأنثى، بينما تتراوح ما بين 12-12.5، 10-10.5 و 9 أيام للذكور عند درجات الحرارة 20، 25 و 30 °س، على التوالي. تم اعتبار مجموع عدد الحشرات المتحولة إلى مومياء (متطفل عليها) لأنثى المتطفل طول فترة حياتها كمقياس لخصوبة المتطفل. كان معدل كامل خصوبة أنثى المتطفل 107.93، 92.2 و 21.1 عند درجات الحرارة 20، 25 و 30 °س، على التوالي. كان أكبر معدل تطفل اليومي عند درجة حرارة 25 °س، بينما كان طول فترة حياة أنثى المتطفل كانت أقل عند درجة الحرارة 25 °س من تلك عند 20 °س، ولم تكن هناك فروق معنوية بين معدل التطفل العام عند درجتي الحرارة. كانت أعلى نسبة خروج للحشرات الكاملة من المومياء عند درجة حرارة 25 °س ولكن دون فروق معنوية مع تلك عند درجة حرارة 20 °س. بينما كانت الأقل عند 30 °س، ولم يكن هناك تأثير معنوي لدرجات الحرارة في جنس الحشرات الكاملة بالرغم من أنه كان هناك زيادة قليلة لظهور الإناث إذا ازدادت درجات الحرارة. كانت نسبة الإناث للذكور بصورة عامة 1.5:1. تم ملاحظة تغذي حشرات المتطفل على حشرات المن، كان معدل فترة حقن آلة وضع البيض لغرض التغذية أطول من الفترة اللازمة للتطفل، وبلغت 475 ثانية (حوالي 8 دقائق)، بينما احتاجت الإناث إلى 85.9 ثانية (دقيقة ونصف) لوضع بيضتها داخل المن (عملية التطفل) بمدى تراوح ما بين 25-175 ثانية. وفشلت عملية التطفل عندما كانت فترة التطفل أقل من 20 ثانية. وتعد عملية التغذية على حشرات المن وسيلة مكافحة إضافية لهذا المتطفل، فقد بلغ عدد حشرات المن المتغذى عليها طيلة حياة أنثى المتطفل 94، 109 و 45 حشرة من، وبلغ المعدل اليومي للتغذية على حشرات المن 6.184، 10.5 و 16.8 حشرة من عند درجات الحرارة 20، 25 و 30 °س، على التوالي.

NE 17

مقارنة فاعلية الطفيليين *Encarsia Formosa* (Gahan) و *Eretmocerus mundus* (Mercet) في البيئة السورية. رندة أبو طارة¹، فوزي سمارة²، مجد جمال² وفوزي فائق شلبي³. (1) الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دوما، دمشق، سورية، البريد الإلكتروني: randaaboutara@hotmail.com؛ (2) كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية؛ (3) جامعة الزقازيق، مصر.

تم دراسة فاعلية كل من الطفيليين *Encarsia formosa* و *Eretmocerus mundus* في البيئة المحلية في الظروف الحقلية وعلى مدار عامين متتاليين (2004-2005)، وكان العائل الحشري لهذين الطفيليين ذبابة التبغ البيضاء (*Bemisia tabaci*) أما المضيف النباتي فقد كان نبات أم كلثوم (*Lantana camara*). تم تسجيل نسب التطفل لكلا الطفيليين على مدار العام، كل 15 يوم مرة، كذلك سجلت درجات الحرارة اليومية العظمى والصغرى وأخذت متوسطات لكل 15 يوم. سجل الطفيل *Encarsia Formosa* أعلى نسبة تطفل خلال مدة الدراسة في شهر تشرين الثاني/نوفمبر عام 2004، وبلغت 70.54%، أما أدنى نسبة فكانت 16.07% في شهر آب/أغسطس من عام 2004. كذلك سجل الطفيل *Eretmocerus mundus* أعلى نسبة تطفل خلال عامي 2004-2005 في شهر تشرين الأول/أكتوبر من عام 2004، وبلغت 68.81%، أما نسبة التطفل الأدنى لهذا الطفيل فقد سجلت في شهر آب/أغسطس من عام 2004، وبلغت 17%. وقد تبين أن الطفيليين يقومان بالتطفل الشتوي، بالإضافة إلى وجود نسب تطفل طبيعية عالية وهذا يشير إلى مدى تأقلم هذين الطفيليين في البيئة السورية.

NE 18

قائمة بالطفيليات الثانوية للحشرات القشرية في مصر. شعبان عبد ربه، معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعي، 7 شارع نادى الصيد، الدقي، الجيزة، مصر، البريد الإلكتروني: shaaban59@yahoo.com
نقد مسح للطفيليات الثانوية للحشرات القشرية في مصر خلال الفترة 2004-2005. وتم تعريف 10 أنواع من الطفيليات الثانوية (*Ablerus atomon* (Walker)، *Ablerus chionaspidis* Howard، *Ablerus clisiocampae* (Ashmead)، *Marietta picta* (Andre)، *Marietta leopardina* Motschulsky، *Marietta perspiciosa* (Girault)، *Signiphora flavella* Girault و *Chartocerus niger* (Ashmead)، *Chartocerus subaeneus* (Foerster)، *carnesi* (Howard)). ستة أنواع منها تسجل لأول مرة في مصر من خلال هذا العمل.

NE 19

دور الأعداء الحيوية في تنظيم تعداد حشرات من النجيليات التي تصيب القمح تحت ظروف مصر العليا - مصر. محمد علاء الدين أحمد عبد الرحمن، معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، مصر، البريد الإلكتروني: alaaa4@hotmail.com

تعتبر النتائج التي يحتوي عليها البحث ملخصاً لخمس سنوات من الدراسة (من 2001 حتى 2005) وذلك بهدف معرفة الدور الطبيعي لعناصر مكافحة الحشرات في تنظيم تعداد حشرات من النجيليات بصعيد مصر. وجد أن هناك نوعين من حشرات من النجيليات تعتبر من أهم الأنواع وهم حشرات البق الأخضر وحشرات من الشوفان. ووجد أن كلا أنواع حشرات من النجيليات تتواجد على نفس أجزاء النبات مجتمعة. تعتبر المفترسات من عوامل مكافحة الحشرات وتم تصنيف خمسة أنواع من المفترسات الهامة في حقول القمح بالإضافة إلى بعض أنواع من العناكب الحقيقية. أما الطفيليات الحشرية فقد تم تعريف 7 أنواع من الطفيليات الأولية منها بالإضافة إلى نوع من الطفيليات الثانوية. وجد أن كل من الطفيل *Diaeretiella rapae* و *M'Intosh* وكذا الطفيل *P. necans* تعتبر من أهم الطفيليات وذلك لزيادة قيم السيادة والوفرة لهذه الطفيليات. وبخصوص مسببات المرضية الفطرية فقد تم تصنيف اثني عشرة نوعاً منها. ووجد أن حشرات من النجيليات تبدأ في إصابة نباتات القمح مع نهاية شهر كانون الأول/ديسمبر ويستمر زيادة تعداد حشرات المن في الزيادة التدريجية حتى يصل إلى أعلى تعداد مع نهاية شهر شباط/فبراير وأوائل شهر آذار/مارس ثم بعد ذلك يقل التعداد مع نهاية شهر آذار/مارس. والدور الطبيعي لجميع عناصر مكافحة الحشرات تحت الظروف الحقلية تم تحديده وقياسه.

NE 20

الأعداء الحيوية لحشرة أم سيجارة (*Auchmophila kordofensis* Rebel) ودورها في التحكم الطبيعي فيها. محمد النذير الفاضل محمود، أحمد حسن محمد وموسى عبد الله أحمد، مركز بحوث وقاية المحاصيل، هيئة البحوث الزراعية، ص.ب. 126، ودمدني، السودان، البريد الإلكتروني: nazeiro@maktoob.com

تعد حشرة أم سيجارة (*Auchmophila kordofensis* Rebel) من أهم معريات أوراق الشوكيات وخاصة أشجار اللعوت (*Acacia nubica*) والسيال (*Acacia tortilis*). أجريت هذه الدراسة بشمال كردفان، السودان خلال عام 2004 لتحديد الأعداء الحيوية لحشرة أم سيجارة وتقييم دورها في التحكم فيها. عزلت ثمانية متطفلات تم تحديد خمسة منها وهي: *Tachina ebneri*، نوعين من *Eurytoma* spp.، *Goryphus nursei* و *Brachymeria* sp. ولم يتم تحديد ثلاثة منها. أوضحت الدراسة أن *Tachina ebneri* و *Eurytoma* spp. هما الأكثر تواجداً وتطفلاً حيث بلغت نسبة تطفلهما 24.5%، وبلغت نسبة افتراس النمل 23% لاسيما النوعين *Messor galla* و *Catalyphus bicolor*. كما تم عزل بعض العناكب لم يتم تعريفها.

NE 21

تقييم كفاءة أبو العيد ذو السبع نقاط (*Coccinella septempunctata*) في خفض أعداد من التفاح الصوفي (*Eriosoma lanigerum*) على أشجار التفاح. أشرف عبد السلام هندي منجود، معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، الدقي، الجيزة، مصر، البريد الإلكتروني: ashrafhendy2001@yahoo.com
يعتبر من التفاح الصوفي من أكثر الآفات إصابة لأشجار التفاح خاصة الأشجار المطعمة على الأصل "بلدي" في مصر. يرتبط هذا النوع من المن بمفترس قوي هو أبو العيد ذو السبع نقاط *Coccinella septempunctata* (Coleoptera: Coccinellidae). أجري هذا البحث لتقييم معدلات مختلفة من الحشرة النافعة في خفض أعداد من التفاح الصوفي (*Eriosoma lanigerum* Homoptera: Aphididae) على أشجار التفاح بمحافظة القليوبية خلال موسمين متتاليين (2004 و 2005). أدى إطلاق هذا المفترس بمستوى 30، 60 و 90 بيضة/شجرة إلى خفض نسبة الإصابة بمن التفاح

الصوفي في بداية شهر تشرين الثاني/نوفمبر بنسبة وصلت أقصاها إلى 72.3، 87.3 و 95.5% في عام 2004، و 77.1، 90.1 و 96% في عام 2005، على التوالي. ومن النتائج السابقة يمكن استخدام مفترس أبو العيد ذو السبع نقاط بنجاح كأحد عناصر مكافحة البيولوجية كما يعتبر عنصراً فعالاً في برامج مكافحة المتكاملة لمن التفاح الصوفي على أشجار التفاح.

NE 22

إختبار مدى إستجابة البنية الوراثية للمفترس أبو العيد ذو السبع نقاط لعملية التحسين الوراثي باستخدام طريقة التزاوج الخلطي العشوائي. لوي أصلان¹ وناديا الخطيب². (1) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق، دمشق، سورية، البريد الإلكتروني: louai@arabscientist.org؛ (2) مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي باللاذقية، مركز اللاذقية لتربية وتطبيقات الأعداء الحيوية، ص.ب 2012، اللاذقية، سورية، البريد الإلكتروني: nadia@arabscientist.org تمت تربية وإكثار المفترس *Coccinella septempunctata* بطريقة التزاوج للانتقال من السلالة المحلية الطبيعية إلى السلالة المخبرية بهدف الإستمرار في إنتاج واحتواء مجاميع المفترس والمحافظة على القيم العددية لأهم مؤشرات المورفولوجية والبيولوجية. أجري البحث على سلالات المفترس المحلية التي تم جمعها من البيئة الزراعية في الساحل السوري، حيث أثبتت نتائجه ثبات وإستقرار البنية الوراثية لهذه السلالات على مدى ثلاثة أجيال، إذ كانت جميع الفروق الإحصائية ظاهرة وذلك على مستوى ثقة 5%. كما أثبتت نتائج البحث إستجابة هذه السلالات للطريقة السابقة في التربية وذلك على النحو التالي: (1) ارتفعت الخصوبة من 20.8±98.2 في جيل الأباء (P0) إلى 20.3±105.6 في جيل الأحفاد F2 وكانت إستجابة هذا المؤشر للتزاوج الخلطي 7.5%. (2) ارتفعت المقدرة الإفراسية لليرقات من 2.87±88.8 في جيل الأباء إلى 12.31±94.8 في جيل الأحفاد F2 وكانت الإستجابة للطريقة السابقة 6.8%. كذلك ارتفعت قيم جميع المؤشرات البيولوجية الأخرى (مدة التطور، مؤشر التكاثر، مؤشر استمرارية الحياة وازدياد طول جسم الإناث).

NE 23

فعالية المفترس *Serangium parcesetosum* Sicard في السيطرة على ذبابة القطن البيضاء *Bemisia tabaci* Genn. رفيق عبود¹، محمد أحمد² ونبيل أبو كف². (1) مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية، هيئة البحوث العلمية الزراعية، سورية، البريد الإلكتروني: abboudrafeek@hotmail.com؛ (2) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

أجريت دراسة على المفترس *Serangium parcesetosum* (Coleoptera: Coccinellidae)، استخدمت فيها ذبابة القطن البيضاء *Bemisia tabaci* (Homoptera: Aleyrodidae) كفريسة. هدفت الدراسة إلى معرفة زمن إستهلاك الفريسة وتأثير النبات العائل للفريسة في بعض الخصائص الحياتية للمفترس. كما أجريت دراسة لتحديد معدلات الإطلاق اللازمة للسيطرة على ذبابة القطن البيضاء على نباتات بادنجان ضمن الأقفاس. أدخلت الحشرات الكاملة للمفترس على نباتات البادنجان المصابة بذبابة القطن البيضاء بمعدل 0، 3 و 6 بالغة/نبات على ثلاث دفعات بفواصل أسبوع بين كل إدخال والذي يليه. بلغ زمن التطور عند درجة حرارة 27°س منذ وضع البيض حتى انبثاق الحشرة الكاملة 15.9 و 16.5 يوماً على كل من الخيار والبندورة/الطماطم، على التوالي، ولكن لم تستطع يرقات المفترس البقاء على قيد الحياة على أوراق نبات التبغ. ازداد زمن استهلاك الفريسة مع تقدم طور الذبابة البيضاء من 125.9 ثانية للبيضة إلى 53.1 دقيقة للعمر الرابع. تناقص زمن الإستهلاك مع تقدم المفترس بالعمر، إذ احتاج العمر اليرقي الأول إلى 125.9 ثانية لإستهلاك البيضة بينما احتاج العمر اليرقي الرابع إلى 13.4 ثانية فقط. زادت أعداد أطوار الذبابة البيضاء في المعاملات التي أدخل إليها المفترس حتى الأسبوع الثالث، ثم بدأت بالإنخفاض من حوالي 12 طور غير كامل/سم² من الورقة إلى 0.4 بعد سبعة أسابيع. بينما زادت كثافة مجتمعاتها إلى ثلاثة أضعاف في معاملة الشاهد خلال ذات الفترة. بلغت كثافة يرقات الخنفساء ذروتها في الأسبوع الخامس 3.9±6.6 في المعاملة الأولى التي أطلق فيها 3 بالغة/نبات، و 7.4±16.6 يرقة/نبات في المعاملة الثانية التي أطلق فيها 6 بالغة/نبات. وبلغ تعداد بالغات المفترس الذروة 1.8±14.1 و 0.8±8.3 بالغة/نبات في نهاية الأسبوع السابع في المعاملتين الأولى والثانية، على التوالي.

NE 24

مسوحات أولية للتواجد الموسمي للمفترس *Orius albidipennis* في حقول القطن وسط العراق. أمال سلمان عبد الرزاق، نزار نومان حمه، نداء سعود عبد وأحمد عطية عافي، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، وزارة الزراعة، أبو غريب، بغداد، العراق، البريد الإلكتروني: amal2004s2000@yahoo.com أشارت نتائج المسوحات الحقلية إلى أن تواجد المفترس *Orius albidipennis* (Hemiptera: Anthocoridae) في عام 2003 شكل نسبة 26.12% من المجموع الكلي للأعداء الحياتية في حين بلغت النسبة 36% للعام 2004. وقد وصلت

أعداد المفترس ذروتها خلال الأسبوع الثاني من شهر تشرين الأول/أكتوبر عندما كانت درجة الحرارة العظمى 34°س والصغرى 27°س والرطوبة النسبية 44%. كما بينت الدراسة توافق ذروة المفترس مع ذروة بيض دودة جوز القطن الشوكية *Earias insulana* مما يؤهله كعامل حيوي مهم ومحدد لبيض الحشرة.

NE 25

حصر أولي للأعداء الحيوية للحشرات والأكاروسات على البندورة/الطماطم في الزراعات المحمية في الساحل السوري.
محمد أحمد، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

أجريت الدراسة خلال موسمي 2005/2004 و 2006/2005، وتم خلالها تحديد الأعداء الحيوية الطبيعية (طفيليات ومفترسات) المرافقة للآفات الحشرية والأكاروسية التي غزت البندورة المحمية/الطماطم في تلك الفترة، وقد تم تحديد الظهور الطبيعي داخل الدفيئة البلاستيكية للأعداء الحيوية التالية: *Encarsia formosa* و *Eretmocerus mundus* (Hymenoptera: Aphelinidae)، *Stethorus gilvifrons* (Coleoptera: Coccinellidae)، *Aphidoletes* (Thysanoptera: Thripidae) *Scolothrips sexmaculatus* (Diptera: Cecidomyiidae) *Feltiella acarisuga*، *Dicyphus* sp. (Hemiptera: Miridae)، *Diglyphus isaea* (Hymenoptera: Eulophidae)، *Praon* sp. (Hymenoptera: Eulophidae) *Euplectrus* sp. (Hymenoptera: Ichneumonidae) *Hyposoter* sp. (Hymenoptera: Aphidiidae). كما تم تحديد تغيرات كثافة بعض هذه الأعداء الطبيعية. والدراسة مستمرة لتحديد الكفاءة الطبيعية لكل من الأعداء الحيوية من أجل اختيار الأكفأ في مكافحة الحيوية التطبيقية.

NE 26

إحصاء ودراسة الحشرات المفيدة ضد حافرة أنفاق أوراق الحمضيات (*Phyllocnistis citrella* Stainton) في الناحية الغربية للجزائر. مليكة بوعلام وأ. بركاني، مختبر وقاية النبات، جامعة مستغانم، ص.ب. 300، مستغانم، الجزائر 2700، البريد الإلكتروني: boualemmalika@yahoo.fr، laboratory-pv@univ-mosta.dz
تعدّ مكافحة الحيوية من بين الطرائق والوسائل الأكثر فاعلية لتنظيم مجموعات حافرة أنفاق أوراق الحمضيات (*P. citrella*: Lepidoptera: Gracillariidae). تم لمدة سنتين متتاليتين على مستوى حقول الحمضيات في منطقة مستغانم والمحمدية أخذ عينات أسبوعية لمئة ورقة من شجرة برتقال مصابة، أجريت لكل موقع بحث. أوضحت النتائج عن وجود الأنواع المحلية التالية من الأعداء الحيوية: *Chrysocharis* sp.، *Cirrospilus pictus*، *Cirrospilus vittatus*، *Pnigalio mediterraneus* و *Sympiesis gregorie*. وقد أظهر النوع *P. mediterraneus* وجوداً منتظماً خلال سنتي البحث بتكرار جيد، خاصة خلال الأشهر الأكثر حرارة. بينت الملاحظات تأقلم النوع المدخل *Semielacher petiolatus*، وأظهرت النتائج أيضاً أن المرحلة اليرقية الثالثة ومرحلة العذراء لحافرة أنفاق أوراق الحمضيات هي الأكثر تعرضاً لنشاط الحشرات المفيدة.

NE 27

دراسة نسب الإصابة للحشرات القشرية *Parlatoria pergandii* Comstock، *Lepidosaphes beckii* Newman، *Aonidiella aurantii* Maskll وأعدائها الحيوية في الساحل السوري. قيس غزال، مركز اللاذقية لتربية وتطبيقات الأعداء الحيوية، مديرية زراعة اللاذقية، ص.ب. 3100، اللاذقية، سورية، البريد الإلكتروني: Kaisgazal@shufbc.com
تعدّ الحشرات القشرية المدرعة من الآفات الرئيسة التي تصيب الحمضيات في سورية، ومن أنواعها المهمة في سورية *A. aurantii*، *L. beckii* و *P. pergandii*. بلغت نسبة تواجد الأنواع الثلاثة على ثمار الحمضيات في موسم 2005/2004 في سبعة مواقع: *P. pergandii* (72.02%)، *A. aurantii* (17.94%) و *L. beckii* (10.02%). في بلغت نسبة الأنواع الثلاثة في موسم 2006/2005 في المواقع نفسها 73.62، 18.42 و 7.94%، على التوالي. سجلت ثلاثة أنواع من الطفيليات *Aphytis* spp.، *Encarsia* spp. و طفيل آخر غير معروف على حشرة *P. pergandii*، وأربعة طفيليات على حشرة *A. aurantii*، والطفيليات الأربعة التالية: *Aphytis* spp.، *Encarsia* spp.، *Marietta picta*، طفيل رابع غير معروف على حشرة *L. beckii*. كما سجلت المفترسات التالية على الحشرات الثلاث: *Chilocorus bipustulatus* Linnaeus، *Rhizobius* spp. و *Cheletid mite*، والمفترس الأخير من العناكب وهو يفترس البيوض ولكنه كان نادر الوجود خلال فترة الدراسة.

NE 28

تأثير أنواع الأسمدة في أعداد الفريستين من الخوخ الأخضر (*Myzus persicae* Sulz.) والذبابة البيضاء (*Bemisia tabaci* Genn.) والمفترسين الدعسوقة ذات النقاط السبع (*Coccinella septempunctata* L.) والدعسوقة ذات الأحد عشر نقطة (*C. undecimpunctata* L.) وفي الصفات النباتية والإنتاجية للبطاطا/البطاطس. سهل كوكب الجميل وسعاد أردبني عبد الله، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل، العراق، البريد الإلكتروني: nadeemramadan@yahoo.com

أظهرت الدراسة أن لنوع السماد تأثيراً عالي المعنوية في متوسط أعداد الفريستين (من الدراق الأخضر *Myzus persicae* والذبابة البيضاء *Bemisia tabaci*) والمفترسين (*Coccinella septempunctata* و *C. undecumpunctat*) وفي الصفات النباتية والإنتاجية للبطاطا/البطاطس (وزن الدرنة، حاصل النبات الواحد ثم الحاصل الكلي) للموسم 2003 في منطقتي الدندان والرشيديّة، فيما عدا صفة ارتفاع النبات حيث كان التأثير معنوياً. وظهر أن المعاملة السمادية المكونة من 86.5 كغ أزوت/دونم، 20 كغ/دونم سماد بوتاسي و 3 غ/ليتر سماد ورقي كانت الأفضل من حيث أعلى متوسط لأعداد الفريستين (من الخوخ الأخضر والذبابة البيضاء) والمفترسات من الدعاسيق في منطقة الدندان. كذلك أعطت المعاملة السمادية نفسها أفضل الصفات النباتية والإنتاجية من ارتفاع النبات، عدد الدرئات، حاصل النبات الواحد والحاصل الكلي في منطقة الدندان مقارنة بمنطقة الرشيديّة، وبلغت 131.33 سم، 18 درنة/نبات، 1313.20 غ و 14.10 طن/دونم، على التوالي.

NE 29

دراسة أولية للأعداء الطبيعية لمن تجعد أوراق اللوز (*Brachycaudus amygdalinus* (Schout.) في جبل العرب، جنوبي سورية. وائل المتتي¹ ونذير خليل². (1) قسم إدارة الآفات، مديرية وقاية النبات، وزارة الزراعة، دمشق، سورية البريد الإلكتروني: almatni@scs-net.org؛ (2) قسم البيولوجية الحيوانية، كلية العلوم، جامعة دمشق، دمشق، سورية. عُرِّفت أنواع المن التي تصيب أشجار اللوز والدراق في جبل العرب (محافظة السويداء، جنوب سورية) خلال أشهر الربيع والصيف خلال الفترة ما بين 2002-2006. اعتبرت ثلاثة أنواع آفات اقتصادية على الشجرتين المدروستين منها النوعان من تجعد أوراق اللوز *Brachycaudus amygdalinus* و *B. helichrysi* (Aphididae: Homoptera) اللذان يهاجمان الأوراق الفتية ويسببان إتلافها وتقرمها، ونوع يهاجم القلف ويفرز ندوة عسلية غزيرة هو *Pterochloroides persicae*. أجري مسح للأعداء الطبيعية لحشرات من تجعد أوراق اللوز في هذه المنطقة ودرست تغيرات كثافتها وأنواعها من شهر نيسان/أبريل وحتى نهاية آب/أغسطس في الأعوام 2002، 2003 و 2004. تم تسجيل 30 نوعاً من الأعداء الطبيعيين الحشريون تتبع 5 رتب حشرية هي غمديات الأجنحة Coleoptera ونصفيات الأجنحة Heteroptera وثنائيات الأجنحة Diptera وغشائيات الأجنحة Hymenoptera. تضم هذه الأعداء الحيوية خمسة عشر نوعاً من Coccinellidae وأربعة أنواع من كل من Anthocoridae و Miridae وثلاثة أنواع من Syrphidae ونوع واحد لكل من Chrysopidae و Chamaemyiidae وخنفساء رواغة، إضافة إلى متطفل وحيد من فصيلة Aphidiidae. لوحظت مجموعة من العناكب أيضاً (Arachnid) تقترب من هذا النوع من المن. كان أكثر مفترسات المن وفرة وأهمها في بداية الموسم هم أبو العيد ذو النقاط السبعة *Coccinella septempunctata*، تلاه النوعان *Scymnus (Pullus) subvillosus* و *Hyppodamia variegata*. أما أنواع البق المفترس فكان أكثرها عدداً *Orius horvathi*.

NE 30

دراسة مخبرية حول علاقة الافتراس ما بين البق المفترس (*Orius laevigatus*) وذبابة التبغ البيضاء (*Bemisia tabaci*). إياد طالب محمد أبو عوض وعبد الجليل حمدان، كلية الزراعة، جامعة الخليل، الخليل، ص.ب. 40، الضفة الغربية، فلسطين، البريد الإلكتروني: ajhamdan@hebron.edu.

تم تنفيذ الدراسة الحالية والتي شملت فحوصات مخبرية حول إمكانية استعمال البق المفترس (*Orius laevigatus*) كعدو حيوي ضد ذبابة التبغ البيضاء (*Bemisia tabaci*) وذلك على كل من نباتات البندورة/الطماطم والباذنجان، تحت ظروف مناخية مستمرة عند درجة حرارة 25±1°س، ورطوبة نسبية 75±5% و 16 ساعة إضاءة. أظهرت النتائج أن كلا من الحوريات والحشرات الناضجة للبق المفترس تمكنت من التغذية على بيوض ويرقات الذبابة البيضاء عندما عرضت على أوراق نباتات البندورة/الطماطم والباذنجان، وفضلت حشرات البق التغذية على بيوض الذبابة البيضاء أكثر من التغذية على يرقاتها. تمكنت حوريات البق المفترس من افتراس ما معدله 364.68 بيضة و/أو يرقة الذبابة البيضاء المقدمة على أقراص أوراق البندورة/الطماطم في حين تمكنت من افتراس 283.46 بيضة و/أو يرقة الذبابة البيضاء المقدمة على أوراق الباذنجان. وتمكنت حشرات الإناث الناضجة للبق المفترس من افتراس ما معدله 883 بيضة و/أو يرقة الذبابة البيضاء المقدمة على أوراق البندورة، في حين تمكنت من افتراس ما معدله 455 بيض و/أو يرقة الذبابة البيضاء المقدمة على أوراق الباذنجان.

أظهرت النتائج تأثير المدة التي تعيشها حشرة البق المفترس كحشرة ناضجة ومعدل خصوبتها بنوع العائل النباتي للفريسة (الذبابة البيضاء)، فكانت أعلى عندما قدمت الذبابة البيضاء للبق المفترس على أوراق البندورة منها على أوراق الباذنجان. وكان معدل الوفيات في حشرة البق المفترس خلال فترة تطورها أعلى على محصول الباذنجان منها على محصول البندورة، وبذلك فقد تطابق منحنى البقاء لحشرة البق مع النمط الثاني من أنماط البقاء للحشرات عندما قدمت الذبابة البيضاء كغذاء للبق المفترس على محصول البندورة في حين تطابق المنحنى مع النمط الثالث عندما قدمت الذبابة البيضاء كغذاء للبق المفترس على أوراق الباذنجان. ويمكن الاستنتاج أن حشرات البق المفترس اكملت دورة حياتها وعاشت كحشرات ناضجة لفترة مناسبة وأنتجت جيلاً جديداً عندما تم تغذيتها على بيوض ويرقات الذبابة البيضاء المقدمة على كل من أوراق البندورة والباذنجان. وأخيراً يمكن التوصية بضرورة إجراء أبحاث حقلية حول إمكانية استخدام حشرة البق المفترس للسيطرة على حشرة الذبابة البيضاء على كل من البندورة/الطماطم والباذنجان.

NE 31

حصر لأهم أنواع حافرات الأنفاق (Diptera: Agromyzidae)، الأعداء الحيوية والمضيفة النباتية لتلك الأنواع. رسمية المعلم وهناء أسعد، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، ص.ب. 113، دوما، دمشق، سورية، البريد الإلكتروني: arasmia@scs-net.org

تعدّ حافرات الأنفاق من فصيلة Agromyzidae: Diptera من الآفات المهمة التي تهاجم العديد من أنواع الخضار والمحاصيل ونباتات الزينة في البيوت المحمية وفي الحقل المفتوح في سورية. خلال الفترة ما بين 2000-2001 تم إجراء حصر لأهم أنواع حافرات الأنفاق وأعدائها الحيوية في البيئة المحلية وشمل مختلف مناطق القطر باستثناء المنطقة الشمالية الشرقية. تبين من خلال هذا الحصر وجود أنواع عديدة تم تصنيف ثلاثة منها هي: *Chromatomyia horticola* (Goureau)، *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard) و *Liriomyza trifolii* (Burgess). لوحظ أن النوع *Ch. horticola* هو الأكثر انتشاراً حيث سجل على 49 مضيفاً نباتياً إلا أن أضراره محدودة نظراً لانخفاض عدد أجياله ونشاط الأعداء الحيوية المرافقة له والتي تكبح تطور مجتمع هذه الآفة وتبقيها دون مستوى الضرر. أما النوع *L. huidobrensis* فقد سجل على 34 مضيفاً نباتياً وهو يسبب أضراراً كبيرة على الخضراوات ونباتات الزينة خاصة في البيوت المحمية، في حين مازال النوع *L. trifolii* محدود الانتشار. والنوعان الأخيران من الأنواع غير المستوطنة ويرجح دخولهما إلى القطر عن طريق شتول نباتات الزينة المستوردة. سجل خلال الحصر عشرة أنواع من الطفيليات، هي: *Diglyphus isaea* Walker، *D. poppoea* Walker، *Chrysochris Ainsliei*، *Chrysonotomyia lyonetiae* Ferriere، *Pediobius acantha* Walker، *D. minoens* Walker، *Crawford*، *Neochrysochris Formosa* Westwood، *Hemiptarsenus* sp.، *Halticoptera* sp.، *Opius* sp. وثلاثة أنواع من المفترسات، هي: *Coenosia attenuata* Stein، *Crossopalpus* sp. و *Platypalpus* sp. لوحظ أن الطفيل *D. isaea* هو أهم هذه الأنواع وأكثرها انتشاراً لذلك ينبغي التركيز على دراسته بهدف تربيته وإدخاله في برامج مكافحة متكاملة لحافرات الأنفاق.

NE 32

تربية مخبرية لأسد المنّ على نبات التبغ. فداء شمسين، نبيل أبو كف وماهر المصري، المؤسسة العامة للتبغ، دائرة الأبحاث في جب حسن، ص.ب. 3100، اللاذقية، سورية، البريد الإلكتروني: kaisgazal@shufbc.com

تمت تم تنفيذ تجربة مخبرية خلال عام 2005 في مختبر مكافحة الحبيوية في دائرة الأبحاث في جب حسن التابع للمؤسسة العامة للتبغ عند درجة حرارة بين 24-29 °س ورطوبة نسبية 65+5% لدراسة دورة حياة أسد المنّ (*Chisopaerla carnea*) من البيضة إلى الحشرة الكاملة. أظهرت النتائج أن دورة الحياة بلغت 23-29 يوم، حيث فقس البيوض بعد 4-5 أيام وكانت مدة الأطوار اليرقية 12.5 يوماً ومرحلة العذراء من 9-12 يوماً، أما فترة حياة الحشرة الكاملة فتراوحت بين 47-51 يوماً. استهلك الأطوار اليرقية 149 حورية من حشرات منّ الدراق الأخضر *Myzus persicae*، ودرست الخصوبة الأنثى وكان معدل ما تضعه من البيوض 544 بيضة طيلة حياتها.

NE 33

توزيع نظام تجلط الدم في بعض المفترسات الحشرية. طلال طاهر محمود، كلية الزراعة، جامعة دهوك، العراق، البريد الإلكتروني: taherm47@yahoo.com

نفذت هذه الدراسة لإيجاد نظام تجلط الدم المفترسات، السيرفد والدعسوقة 7 نقطة وأسد المنّ ولأول مرة. في يرقات السيرفد وجد نظيرين من الخلايا المتجلطة، الأولى الشفافة والصغيرة الداكنة والتي تشارك في تجلط دمها. وجد في نوعي المفترسات الأخرى أن خلية التجلط الصغيرة الداكنة سببت في رد فعل البلازما وعمليات التجلط. بلغت الفترة الكلية للتجلط

التام للخلية 25 دقيقة في يرقات الدعسوقة، بينما كانت تلك الفترة في يرقات كل من السيرفد وأسد المنّ 30 و 40 دقيقة، على التوالي.

NE 34

دراسة مورفولوجية وحياتية لأبي العيد *Psyllobora bisoctonotata* Mul. المتغذي على فطريات البياض الدقيقي. غيداء يونس¹، محمد أحمد² ونوال علي¹. (1) قسم النبات، كلية العلوم، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية؛ (2) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية، البريد الإلكتروني: abboudrafeek@hotmail.com

تنتشر حشرة أبو العيد *Psyllobora bisoctonotata* Mul. (Coleoptera : Coccinellidae) في كافة مناطق الساحل السوري، متغذية في طورها اليرقي والبالغ على فطريات البياض الدقيقي التي تصيب العديد من النباتات البرية والمزروعة (عشبية، محاصيل حقلية، أشجار فاكهة وغابات). تظهر هذه الحشرة عادة في بداية نيسان على الكثير من العوائل النباتية، حيث سجّل تواجدها على 56 نوعاً نباتياً يتبع لـ 23 فصيلة نباتية، ويستمر نشاطها حتى أواخر تشرين الثاني/نوفمبر. درست الحشرة من الناحية الشكلية/المورفولوجية والبيولوجية تحت ظروف المختبر (عند درجة حرارة 25 ± 2 °س، ورطوبة نسبية $70 \pm 5\%$ ، 8:16 ساعة (إضاءة: ظلام) بتغذيتها على فطر البياض الدقيقي *Erysiphe cichoracearum* على أوراق نبات *Picris*، وعلى فطري *Erysiphe cichoracearum* و *Sphaerotheca fuliginea* على أوراق البامياء والكوسا. بلغت المدة الكلية للتطور من البيضة إلى الحشرة الكاملة 24.1 ± 2.08 يوماً، عند تربيتها على النوع *E. cichoracearum* على أوراق الـ *Picris*، بينما انخفضت إلى 18.4 ± 1.52 يوماً بتربيتها على النوعين *E. cichoracearum* و *S. fuliginea* على أوراق الكوسا. تم قياس الأبعاد المختلفة للحشرة بطورها اليرقي والبالغ، بالإضافة إلى تحديد أوزان كل من تلك الأطوار. بلغ متوسط مدة الحياة 72.6 ± 46.24 يوماً للأنثى و 47.25 ± 19.65 يوماً للذكر على البامياء. بلغ متوسط الخصوبة الكلية للأنثى 124 ± 81.96 بيضة /أنثى على أوراق نبات *Picris*، 62.45 ± 37.45 بيضة /أنثى على أوراق الكوسا، في حين انخفضت إلى 44.81 ± 18.39 بيضة /أنثى على أوراق البامياء.

NE 35

نوعان من الحلم الأكاريدي *Mycetoglyphus qassimi* و *Tyrophagus putrescentiae* في مزارع نخيل التمر يتغذيان على نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne javanica* في القصيم - المملكة العربية السعودية. سليمان الرحيانى وأحمد فولى، قسم إنتاج النبات ووقايته، كلية الزراعة والطب البيطري، جامعة القصيم، بريدة، ص.ب. 1482، المملكة العربية السعودية، البريد الإلكتروني: alreh@yahoo.com

تم حصر النوعان *Mycetoglyphus qassimi* و *Tyrophagus putrescentiae* وهما من مجموعة الحلم الأكاريدي عديم الشعور التنفسية، في منطقة المجموع الجذري لأشجار نخيل التمر في منطقة القصيم. تمت دراسة تاريخ حياة كلا النوعين بالتفصيل تحت ظروف المختبر (27°س ورطوبة 70%) وذلك بتغذيتهما على ثلاثة أنواع من الغذاء هي حبوب لقاح نخيل التمر والفطر *Aspergillus niger* وكتل بيض نيماتودا تعقد الجذور *M. javanica* (والتي تعتبر من أهم مسببات الأمراض التي تصيب نباتات الخضر وكافة المحاصيل الزراعية الهامة) وذلك لأول مرة في منطقة القصيم. نجح نوعا الحلم في إكمال حياتهما بالتغذية على أنواع الغذاء الثلاثة حيث لوحظ أن التغذية على كتل بيض نيماتودا تعقد الجذور أدت إلى تنشيط وإسراع النمو. كما لوحظ وجود بعض أطوار الحورية الثانية (الهيبيوس) في النوع الأول، وأن الأطوار غير الكاملة لذكور كلا النوعين وصلت إلى الطور البالغ قبل إنائها، عاشت الذكور البالغة لفترة أقصر من الإناث. ولوحظت طريقة تغذية نوعي الحلم الأكاريدي على كتل بيض النيماتودا إذ تقترب كل الأطوار الكاملة وغير الكاملة من كتلة البيض وتبدأ في تحريك ثم غرز الزوائد الملقطية في السطح العلوي المغلف لكتلة البيض، وتستمر في دفع مقدمة أجسامها للداخل حتى تصبح منطقة الرأس الكاذب (الجنائوسوما) بكاملها داخل كتلة بيض النيماتودا وتبدأ في إمتصاص محتواها. كانت النسبة الجنسية للإناث في النوع *M. qassimi* هي 53%، 54% و 52% بينما كانت 57%، 54% و 56% للنوع *T. putrescentiae* عند التغذية على بيض النيماتودا وحبوب لقاح النخيل والفطر على التوالي. تم إدراج واستخدام النسبة الجنسية في حساب جداول حياة كلا النوعين. وتأثرت مدة متوسط الجيل (T) معنوياً بنوع الغذاء حيث كانت مدة الجيل هي الأقصر عند التغذية على كتل بيض النيماتودا تلاها التغذية على حبوب اللقاح ثم الفطر. كما أوضحت النتائج بصورة واضحة أن التغذية على كتل بيض نيماتودا تعقد الجذور كانت هي الأنسب حيث أعطت أعلى معدلات الخصوبة ووضع البيض (R_0) في النوع *M. qassimi* بينما كانت هذه الأفضلية لحبوب لقاح النخيل بالنسبة للنوع *T. putrescentiae* كما هو موضح في جداول حياة كلا النوعين. كما وصل معدل تضاعف النوع (r^m) إلى أعلى معدلاته في النوعين عند التغذية على بيض نيماتودا تعقد الجذور. وكانت النتيجة بالمثل بالنسبة لمعدل التزايد النوعي اليومي (e^m). أوضحت نتائج التربية جداول الحياة أن النوع *M. qassimi* يمكن أن يلعب دوراً هاماً كعدو حيوي في برنامج مكافحة جيد ضد نيماتودا تعقد الجذور *M. javanica* وخاصة في البيوت المحمية.