منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

العدد 73، نيسان–أبريل 2018

❖ **رئاسة التحرير**

إبراهيم الجبوري – كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

❖ **هيئة التحرير**

بسام بياعة – كلية الزراعة، جامعة حلب، حلب، سورية.
خالد مكوك – المجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان.
شوقي الدبعي – الاتفاقية الدولية لوقاية النبات، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما
أحمد دوابة –معهد بحوث أمراض النباتات -مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر
أحمد الهنيدي – معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر.
صفاء قمري – المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، لبنان.
مصطفى حيدر – كلية الزراعة والعلوم الغذائية، الجامعة الأمريكية في بيروت، بيروت، لبنان.
أحمد كاتبة – كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
بوزيد نصراوي – المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، جامعة قرطاج، تونس.
وائل المتني – وزارة الزراعة، دمشق، سورية.

❖ **مساعد التحرير**

تارا غسق الفضلي – ص. ب. 17399، الرمز البريدي 11195، عمان، الأردن.

تصدر النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى عن الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع المكتب الإقليمي للشرق الأدنى التابع لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ثلاث مرات في السنة. ترسل جميع المراسلات المتعلقة بالنشرة، بالبريد الالكتروني، إلى رئاسة التحرير (aneppnel@gmail.com)

يسمح بإعادة طباعة محتويات النشرة بعد التعريف بالمصدر. التسميات المستعملة وطريقة عرض المعلومات في هذه النشرة لا تعبّر بالضرورة عن رأي منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، أو الجمعية العربية لوقاية النبات بشأن الوضع القانوني أو الدستوري لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منظمة أو سلطتها المحلية وكذلك بشأن تحديد حدودها. كما أن وجهات النظر التي يعبّر عنها أي مشارك في هذه النشرة هي مجرد آرائه الشخصية ولا يجب اعتبارها مطابقة لآراء منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو الجمعية العربية لوقاية النبات.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

العدد 73، نيسان–أبريل 2018

محتويات العدد

افتتاحيــة-مكانة مقاومة النبات العائل للحشرات في العالم العربي: حالة النجيليات والبقوليات الغذائية	**3**
أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى	**5**
الآفات الجديدة والغازية	**5**
أضواء على البحوث	**7**
أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الادنى	**17**
أنشطة طلبة الدراسات العليا العرب (رسائل ماجستير ودكتوراه)	**17**
أنشطة طلبة الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه في الخارج	**19**
بعض أنشطة وقاية النبات في منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو) والمنظمات الأخرى	**19**
أنشطة المكتب الاقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا (FAORNE)	**19**
حلقة العمل الختامية لمشروع الدعم الفني TCP/RAB/3601 بعنوان " التدابير الوقائية لمنع دخول وانتشار بكتريا الزيلا فاستديوسا *Xylella fastidiosa* المسببة لمرض التدهور السريع في أشجار الزيتون إلى بلدان الشرق الأدني وشمال أفريقيا.	19
حالة دودة الحشد الخريفية في بلدان الشرق الأدني وشمال أفريقيا.	19
المؤتمر الدولي السادس النخيل التمر (SIDPC)أبو ظبي (الإمارات العربية المتحده) 29 مارس 2018	20
حالة الجراد الصحراوي-هادي	**21**
أنشطة هيئة منظمة الأغذية والزراعة الإقليمية لمكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى	**22**
أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى	**22**
إعتماد مجلة وقاية النبات العربية من قبل SCOPUS-ELSEVIR	22
اخبار أعضاء جمعية وقاية النبات	**22**
مذكرة إعلامية عن "جائزة الإنجاز مدى الحياة" لعام 2018 في مجال مقاومة الحشرات من الجمعية الدولية لمقاومة النباتات للحشرات	22
جائزة الدكتور محمد زيدان خلف (تاثيرانواع حفارات النخيل في البيئة الزراعية العراقية)	23
اختبار كفاءة قشور الرمان ومساحيق القرنفل في إختزال او تحطيم سمي Aflatoxin B1 و Ochratoxin A من عليقة الدواجن الملوثة	23
نشر كتب علمية	**24**
أخبار عامـة	**25**
بحوث مختارة	**25**
المقالات المنشورة في مجَلـة وقَايـة النَبَـات العربيَّة المجلد 35 العدد 3، كانون الأول/ديسمبر 2017	**26**
المقالات التي ستنشر في مجَلـة وقَايـة النَبَـات العَرَبيَّة المجلد 36، العدد 1 نيسان/ابريل 2018	**27**
أحداث مهمة في وقاية النبات 2018-2019	**27**
من ذاكرة مؤتمرات الجمعية 1994 جمهورية مصر العربية	**28**
آفات مختارة	**29**

افتتاحيــة العـــدد

مكانة مقاومة النبات العائل للحشرات في العالم العربي: حالة النجيليات والبقوليات الغذائية

لا يمكن إنكار حقيقة أن مقاومة النبات العائل (HPR) تعد من أكثر طرائق مكافحة الآفات والأمراض اقتصادية وسلامة للبيئة. المقاومة "مضمنة" في البذور، وبالتالي لا يوجد تكلفة أو جهد إضافي للزراع عند استخدام الأصناف المقاومة، على عكس خيارات الإدارة الأخرى كالمكافحة الأحيائية ومبيدات الآفات الحيوية وغيرها، فقد يدفع الزرّاع مبالغ إضافية لشراء الأعداء الطبيعية أو مبيدات الآفات الحيوية لمكافحة الآفات في حقولهم. وعلى الرغم من المنافع الواضحة للعيان لاستخدام الأصناف المقاومة لمكافحة الآفات، فإن الجهود في تربية النبات المبذولة للبحث عن مصادر للمقاومة وتطوير الأصناف المقاومة لا تزال محدودة على الصعيد العالمي. هل من سبب وجيه لذلك؟ ربما بسبب التركيز أكثر على التربية إزاء الأمراض. نتفق جميعاً على أن الأمراض النباتية أكثر أهمية من الحشرات كآفات. لكن، وتبعاً للمنطقة، هناك بعض الحالات التي تكون فيها أضرار الحشرات تعادل أو تفوق أضرار بعض الأمراض. على سبيل المثال ثاقبة قرون الحمص (*Helicoverpa armigera* Hubner) في أفريقيا وجنوب شرق أسيا، وحشرة السونة (*Eurygaster integriceps* Puton) على القمح في غرب ووسط آسيا. أضف إلى ذلك أن التعامل مع الإعداء الاصطناعي وتقويم الأصول الوراثية وتربية السلالات لمقاومة الأمراض أسهل بكثير مقارنة بمثيلاتها في الحشرات.

تقدمت مقاومة النبات العائل للآفات الحشرية بعد نشر العالم Painter كتابه "مقاومة الحشرات في نباتات المحاصيل" عام 1951. فقد عرّف الدكتور Painter في هذا الكتاب، المقاومة الوراثية للحشرات، كما وصّف أيضاً أنماط المقاومة المختلفة (التضاد الحيوي، المقاومة أو عدم التفضيل والتحمُّل)، والتي دعاها في ذلك الحين آليات المقاومة.
كانت ذبابة هس (*Mayetiola destructor* (Say)) الحشرة الأولى التي دُرست كثيراً خلال هذه الفترة على القمح، حيث حُددت مصادر مقاومة لهذه الآفة واستخدمت في برامج التربية. كذلك دُرست العوامل الوراثية للمقاومة في القمح وعند الآفة بشكل موسع، حيث ظهر التآثر مورثة مقابل مورثة في الحشرات لأول مرة على ذبابة هس في القمح. تمت مقاومة القمح عالية الفعالية ضد ذبابة هس من خلال مورثات المقاومة المعروفة باسم مورثات H (H genes)، وبالتالي فإن قدرة ذبابة هس للتغلب على المقاومة الناتجة عن المورثة H تُمنح من خلال الطفرات في مورثة مناظرة غير شرسة. عُرِّف حتى الآن أكثر من 37 مورثة مقاومة لذبابة هس ونُشرت العديد من الأصناف المقاومة في الولايات المتحدة الأميركية. ومن الحشرات الأخرى التي أنجز تطور جيد في مجال مقاومة النبات العائل هي مَن القمح الروسي (*Diuraphis noxia* Kurdjumov)، على محصولي القمح والشعير في الولايات المتحدة الأميركية وجنوب أفريقيا، ومَن النجيليات (*Schizaphis graminum* (Rondani)) على القمح في الولايات المتحدة الأميركية وذبابة أزهار القمح البرتقالية (*Sitodiplosis mosellana* (Géhin)) في كندا.

ما هو وضع مقاومة النبات العائل لحشرات الحبوب والبقوليات الغذائية في العالم العربي؟
مقاومة النبات العائل للحشرات كجزء من العمل الذي يقوده المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، بالتعاون مع شركائه في شمال أفريقيا وغرب ووسط آسيا، لا تزال حديثة العهد. يعد العمل في المغرب على تربية القمح لمقاومة ذبابة هس رائداً. فقد تم، في إطار التعاون الوثيق بين المعهد الوطني للبحوث الزراعية (إنرا)، في المغرب، وإيكاردا، وجامعة ولاية كنساس، في الولايات المتحدة الأمريكية، تعريف أكثر من 10 مورثات مقاومة والعديد من مصادر المقاومة في القمح وأقاربه البرية واستُخدمت في برامج التربية. كذلك أُطلقت العديد من أصناف القمح الطري والقمح القاسي التي تحمل مقاومة لذبابة هس في المغرب. كما طورت إيكاردا، بالتعاون مع شركائها، أصولاً ورائية تحمل مقاومة لمن القمح الروسي في القمح الطري والشعير ولحافرة أوراق الحمص

(*Liriomyza cicerina* (Rondani))، وتمت مشاركة هذه الأصول الوراثية مع المستخدمين على نطاق واسع وفي جميع أنحاء العالم.

يجب أن تعد مقاومة النبات العائل حجر الأساس في برامج الإدارة المتكاملة للآفات (IPM)، وعليها تُبنى إجراءات الإدارة الأخرى للوصول إلى استراتيجيات مكافحة مستدامة للآفات. ومن شأن التطورات الأخيرة التي تحققت في مجال التقانات الحيوية، وتطوير المؤشرات للسمات المختلفة، واستنساخ مورثات المقاومة وما إلى ذلك، تسهيل عمليات التربية لمقاومة الحشرات. كما ذكر أعلاه، فإن التنميط الظاهري لمقاومة الحشرات يستغرق وقتاً طويلاً والكثير من الجهد، وبالتالي فإن تحديد الواسمات الجزيئية واستخدامها لمقاومة الآفات الرئيسة سيوفر بالتأكيد الكثير من الوقت والجهد في التنميط الظاهري الحقلي و/أو ضمن الدفيئة.

مع الأخذ بعين الاعتبار المزايا العديدة التي تتسم بها مقاومة النبات العائل، أشعر شخصياً أن على المؤسسات البحثية في العالم العربي أن تضع المزيد من الجهود والموارد في مجال المقاومة الوراثية للآفات الحشرية. إن استخدام الأصناف المقاومة للآفات الحشرية يجب أن يسهم في تعزيز إنتاجية محاصيلنا الأساسية وحماية بيئاتنا الهشة.

مصطفى البوحسيني، خبير الحشرات الرئيس
المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، الرباط، المغرب

Hessian Fly adult laying eggs

Hessian fly Resistant wheat line (left) and damaged wheat line (right)

الآفات الجديدة والغازية

العراق

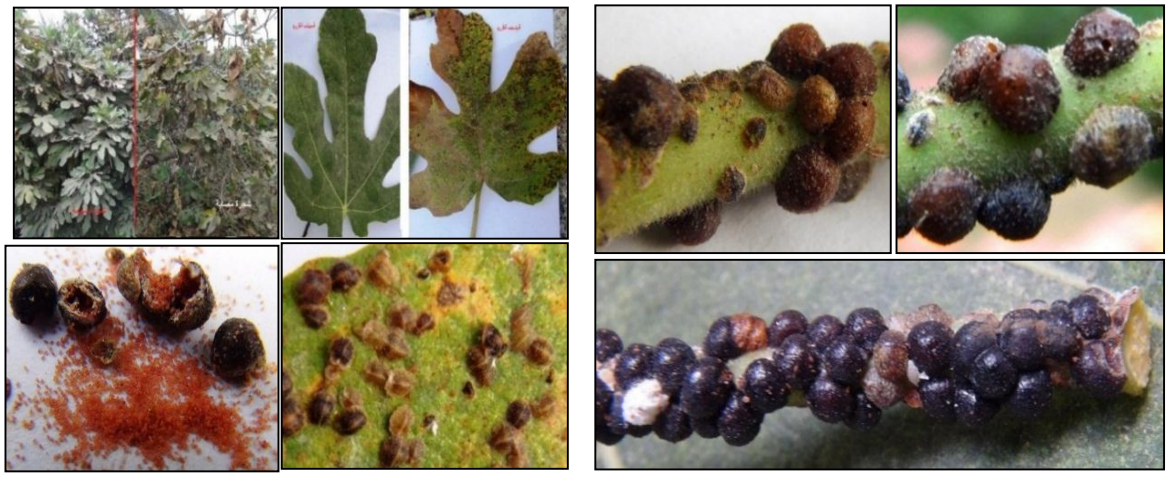
التسجيل الاول للحشرة القشرية السوداء المكسيكية *Saissetia miranda* (Parrott & Cockerell) في بيئة بساتين وسط العراق (Hemiptera: Coccoidea: Coccidae).

الاسم الشائع: Mexican black scale

سجل انتشار الحشرة القشرية السوداء المكسيكية *Saissetia miranda* في بيئة بساتين بغداد وسط العراق، خلال خريف 2017، حيث لوحظ وجود هذه الحشرة على أشجار التين في ثلاثة بساتين مختلفة في بغداد. لوحظت الإصابة على النصل والغمد في الأوراق والأفرع الطرفية والثمار لأشجار التين. جمعت عينات من الحشرة وحفظت في الكحول 70% وأرسلت لاغراض التشخيص إلى المراكز العلمية الخارجية المختصة بتصنيف الحشرات القشرية:

1- Dr. Mehmet Bora Kaydan, Cukurova University, Biotechnology and Research Center, Adana/ Turkey.
2- Mrs Masumeh Moghaddam, Insect Taxonomy Research Department, Iranian Institute Research of Plant Protection, Tehran, Iran.
3- Dr. Christofer Hogdsen, Digital Learning Specialist and Director at Discover e-Learning Ltd. The Nottingham University, Newcastle, UK.

أشار التشخيص من جميع الجهات اعلاه الى ان العينات المرسلة هي الحشرة القشرية السوداء المكسيكية *Saissetia Miranda* ويعد هذا التشخيص الاول لهذه الحشرة في بيئة بساتين العراق، وتشير المصادر إلى أن هذه الحشرة ذات انتشار عالمي وأن خارطة توزيعها العالمي تشير أن العراق خالٍ من هذه الحشرة لغاية هذا التسجيل، وان وجودها في الدول المجاورة للعراق فقط في إيران وقد سجلت فيه سنة 2013 ولها مدى عوائلي واسع.] محمد زيدان خلف، مركز المكافحة المتكاملة للآفات، دائرة البحوث الزراعية، وزارة العلوم والتكنولوجيا، العراق، إبراهيم جدوع الجبوري جامعة بغداد، كلية الزراعة، العراق[



المملكة العربية السعودية

التعريف الجيني الأول لحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة (Coleoptera: Cerambycidae) *Jebusaea hammerschmidtii* . يعد حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة (Coleoptera: Cerambycidae) *Jebusaea hammerschmidtii* . من الآفات الخطرة التي تهاجم نخيل التمر حيث تتغذى يرقاته على الأنسجة الداخلية لجذوع النخيل. وتنتشر هذه الحشرة في العديد من الدول التى تزرع نخيل التمر حيث سجلت في كل من دول الخليج العربي والعراق ومصر والجزائر وإيران والهند. وتصيب هذه الآفة النخيل الضعيفة أو غير المعتني بها. فقد شُوهدت هذه الحشرة على العديد من نخيل التمر بالهفوف (السعودية)، حيث تم جمع العديد منها مع وجود بعض الاختلاف في اللون الخارجي للحشرات الكاملة. من خلال البحث في قواعد المعلومات العالمية للجينات، على سبيل المثال (NCBI)، اتضح أنه لم يتم تسجيل لهذه الآفة في قواعد المعلومات العالمية. لذا قامت وحدة الآفات وأمراض النبات بجامعة الملك فيصل (السعودية) باستخلاص الحمض النووي للحشرة حيث تم استخدام البادئات المتخصصة. تم تحليل الشفرة الوراثية للحشرة بعد عمل PCR ومقارنتها ببنك الجينات، حيث أتضح عدم التطابق مع أي حشرة في بنك الجينات مما يدل على عدم القيام بأي عمل جيني لهذه الحشرة. عليه فقد قامت وحدة الآفات وأمراض النبات بالتسجيل الأول للتعريف الجيني لحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة في بنك الجينات العالمية

تحت رقم(MG564344) .[خالد الهديب، شريف الجنايني، مصطفي المغاسلة، عبد العزيز العجلان (المملكة العربية السعودية)، وحدة الآفات وأمراض النبات، جامعة الملك فيصل، الهفوف، الإحساء، المملكة العربية السعودية، 2017].

إيران

التسجيل الأول للفطر *Phytopthora austrocedra* على نبات السرو المتوسطي *Cupressus sempervirens* في إيران. لوحظت اعراض بنية برونزية على النموات الخضرية لأشجار نبات السرو المتوسطي في حديقة عامة في مدينة قزوين، كما لوحظت بقع برتقالية-بنية في اللحاء حول الساق. أخذت عينات من البقع في نسيج اللحاء لأغراض التشخيص. بينت نتائج الاختبارات المختبرية (الشكلية الجزيئية والإمراضية) تأكيد وجود الفطر *Phytopthora austrocedri* في المناطق التي ظهرت عليها الأعراض. يعد هذا التسجيل الأول للفطر على نبات السرو المتوسطي في إيران. لم يعرف لحد الآن مسار دخول هذا الفطر إلى إيران. **[Mahdikhani M, Matinfar M, Aghaalikhani .,(Iran), New Disease Reports 36, 10,2017]. EPPO Reporting Service 2017 no. 11 – Diseases**

الجزائر

جرد حول حشرات التربس وقدرتها الناقلة للفيروسات إلى المحاصيل الزراعية بمنطقة بسكرة (الجزائر)وأول تسجيل لنوعيْ *Frankliniella intonsa* و *Thrips flavus*. تعد حشرات التربس من أهم آفات النباتات والزراعات في الجزائر والتي لم تدرس بعد. وتعرف هذه الآفات كنواقل للأمراض الفيروسية. أجري هذا الجرد على الخضروات من 2014 إلى 2016في ست مناطق جافة في بسكرة. تم تحديد أربعة أنواع من التربس على 14 محصول نباتي. وتم تصنيف نوعيْن من جنس *Frankliniella* هما *F. occidentalis* و*F. intonsa* و نوعيْن من جنس *Thrips* هما *T. tabaci* و*T. flavus*. تم تجميع النوعين*F. occidentalis* و *T. tabaci* من غالبية المحاصيل وجميع المناطق. حيّن هذا الجرد المعلومات عن حشرات التربس ببسكرة وبّين أهميتها في الزراعة كما يمكن أن يكون مفيدا للمزارعين وللباحثين للأخذ بالاعتبار هذه الحشرات الضارة. **[رازي، صباح وارنست كلود برنارد ومليك لعماري(الجزائر)، Tunisian Journal of Plant Protection، 12: 197-205، 2017].**

سورية

نوعين جديدين وتسجيل جديد للحلم من فصيلة Bdellidae (Acari: Trobidiformes) من سوريا. جُمع نوعين جديدين من فصيلة Bdellidae هما *Cyta kreiteri* **n. sp.** و*Odontoscirus tixieri* **n. sp.** من محافظة اللاذقية، سوريا. سُجّل النوع Paktinat-*Biscirus iranensis* Saeej and Bagheri لأول مرة في سوريا. كما تم إعادة دراسة النوع (Baker and Balock) *Spinibdella cronini*.[**زياد بربر (سوريا) وإدوارد يوكرمان (جنوب إفريقيا)**

التسجيل الأولي لحشرة حفار ساق التين الكبير *Batocera rufomaculata* (DeGeer, 1775) (Coleoptera: Cerambycidae) على شجرة تين البينجامين *Ficus Benjamina* في محافظة اللاذقية، سورية. تعد حشرة حفار ساق التين الكبير *Batocera rufomaculata* حشرة متعددة العوائل Polyphagous حيث تصيب 50 عائلاً نباتياً تنتمي إلى 18 فصيلة نباتية، ويعد التين.*Ficus* spp أحد أهم العوائل الرئيسية لحشرة حفار ساق التين الكبير في معظم مناطق انتشارها، أما في سورية، فتعد هذه الحشرة من أهم الآفات الخطيرة والمدمرة لأشجار التين في المنطقة الساحلية حيث يناسبها الطقس الرطب والدافئ. تعد شجرة تين البينجامين *Ficus benjamina* (Urticales: Moraceae) من أشجار الأسيجة التزيينية وهي شجرة مدخلة إلى سورية، تنتشر زراعة هذه الشجرة في منطقة الساحل السوري على شكل أشجار مفردة غير مشكّلة، أو على شكل سياج نباتي مشكّل، وتعد عائلا للعديد من الآفات الحشرية سواء في موطنها الأصلي أو المناطق التي أُدخلت إليها. تم ملاحظة وجود نشارة خشبية كثيفة ذات لون بني غامق غير متكتّلة تخرج من العديد من الثقوب المنتشرة ضمن منطقة الجذع لشجرة التين البينجامين الموجودة في مركز اللاذقية لتربية وتطبيقات الاعداء الحيوية. تم عزل 6 حشرات كاملة لحشرة حفار ساق التين *B. rufomaculata* 4 ذكور (ذات أحجام متوسطة) و2 إناث (ذات أحجام كبيرة) في شهر تشرين الثاني/نوفمبر عام 2017 من منطقتي التاج والأغصان. كما تم ملاحظة وجود ثقوب تغذية اليرقات الصغيرة ضمن منطقة التاج وهي عبارة عن حفر ذات أقطار صغيرة تخرج منها النشارة الخشبية، مع وجود 6 ثقوب خروج الحشرة الكاملة وهي فتحات ذات أقطار كبيرة ولا تخرج منها النشارة الخشبية. تتوافق كل من الصفات المورفولوجية للحشرة وموعد ظهورها خلال شهر تشرين الثاني/نوفمبر مع معظم الدراسات المرجعية التي تناولت حشرة حفار ساق التين الكبير، حيث تعد هذه المشاهدة الأولى لهذه الحشرة على شجرة تين البنجامين في الساحل السوري.[**ولاء جابر بوحسن، جونار عزيز إبراهيم(سورية)، المجلة الاخبارية لعلوم وقاية النبات، تحت النشر] .**

التسجيل الأولي لحشرة حفار ساق التفاح *Zeuzera pyrina* L. (Lepidoptera: Cossidae) على عائل الحمضيات/الموالح في محافظة اللاذقية، سورية. تُعد حشرة حفار ساق التفاح *Z. pyrina* حشرة متعددة العوائل Polyphagus فهي تصيب أكثر من 150 نوعاً نباتياً تتبع إلى أكثر من 20 جنساً، وتهاجم الكثير من الأشجار والنباتات العشبيّة، ويُعد كل من التفاح *Malus sylvestris* Mill، والنوع *M. domestica* Borkhauser، كما تُعد أصناف الجوز *Juglans regia* من أكثر العوائل حساسية لهذه الحشرة. وتهاجم كل من الأنواع التالية: الكستناء، الزيتون، الأجاص، الدردار، الزعرور، البلوط، الليلك، القيقب، السفرجل، الصفصاف، الرمّان، كما تهاجم الحور وغيرها من الأنواع النباتية، بينما لم تشاهد أي إصابة بحشرة حفار ساق التفاح على أي من أشجار اللوزيات والعنب والتين في سورية. سُجّل وجود حشرة حفار ساق التفاح على بعض أشجار الحمضيات الصنف أبو سرّة *Citrus sinensis* L في قرية قمّين التابعة لمنطقة الفاخورة في محافظة اللاذقية، حيث وجدت الحشرة في العمر اليرقي الخامس (بحسب قياس عرض كبسولة الرأس Head-capsule width) ضمن أنفاق تغذية بلغ متوسط طولها 20 سم في منطقة الجذع، مع وجود نشارة خشبية ومادة صمغية ضمن النفق وذلك في شهر آب/أغسطس موسم 2016، وهو متوافق مع وجودها في العمر اليرقي نفسه على عوائلها الأساسية الموجودة في المنطقة نفسها مثل الزيتون والرمّان. ويعد هذا التسجيل الأولي لحشرة حفار ساق التفاح على أشجار الحمضيات في منطقة

الساحل السوري، في حين سجّلت هذه الإصابة في بعض دول منطقة حوض البحر المتوسط مثل إيطاليا من قبلDe Stefani (1904) و Costantino (1937) و Silvestri (1943).**[جونار عزيز إبراهيم (سورية)، تحت النشر].**

التسجيل الأول لذبابة الفاكهة الأصل *Ceratitis rosa* Karsch, 1887 (Insecta: Diptera:Tephritidae) على الوردة الدمشقية,.L mill
Natal fruit fly *Ceratitis rosa* Karsch,1887 **(Rosaceae) *Rosa damascena* في سورية.** سجل وجود ذبابة الفاكهة الأصل (Insecta:Diptera:Tephritidae) لأول مرة في دمشق سورية. وجدت في عينة من زهرة الوردة الدمشقية,.*Rosa damascena* L mill (Rosaceae) جمعت من موقع واحد من أصل 45 موقعا مختلفاً وذلك خلال المسح الدوري للأمراض والحشرات التي تصيب الورد في محافظتي دمشق وريف دمشق في نهاية شهر أيلول/سبتمبر عام 2017. وجدت يرقات مصفرة إلى زهرية اللون في قاعدة بتلات الورد، تمت تربية اليرقات على عائلها التي وجدت عليه لاستكمال دورة الحياة، دخلت في منتصف شهر تشرين الأول /نوفمبر بطور العذراء بلون بني وبلغ طولها نحو0.5 سم، استمر طور العذراء نحو 25 يوماً، خرجت الحشرات الكاملة تباعاً خلال أسبوع في نهاية تشرين الثاني/أكتوبر ومطلع شهر كانون الأول/ ديسمبر، عند درجة حرارة المختبر18–25 درجة سلزيوس، أمكن تصنيف الذكور والإناث وتحديد النوع بالمقارنة مع مراجع تصنيفية، هذا هو التسجيل الأول للحشرة والعائل النباتي في سورية.[**هدى قواص، عبد النبي بشير(سورية)، كلية الهندسة الزراعية، مركز بحوث ودراسات المكافحة الحيوية، جامعة دمشق، 2018]**

تونس

التسجيل الأول لعشبة *Amaranthus spinosus* في تونس. التقرير الأول عن وجود عشبة *Amaranthus spinosus* كافة غازية في تونس.
تعد هذه العشبة مستوطنة في المناطق الاستوائية للأمريكيتين وانتقلت طبيعياً للعيش في مناطق أخرى. تنتشر هذه العشبة على نطاق واسع في الصين وأشارت المنظمة الاوربية لوقاية النبات بأنها سجلت في بضعة مناطق ومنها إسبانيا التي اعتبرتها آفة غازية. هذه العشبة حولية غزيرة إنتاج البذور حيث تنتج أكثر من 200.000 بذرة والتي تنتشر بالريح والماء والحيوانات. شخصت هذه العشبة في تونس للفترة من 2012-2016 حول حواف الطرق،الحدائق العامة والأراضي المزروعة بارتفاع 6-41 مترا فوق سطح البحر. في الإجمال وجدت أربع مجاميع سكانية للعشبة في بزرته، بير بو رغبة، الحمامات ونابل حيث كانت العشبة في المنطقة الأخيرة هي الاوسع بانتشار اذ غطت 25 متر مربع. يعتبر ناشروا المقالة ان وجود هذه المجاميع الأربع هو عرضي في تونس.

[Iamonico D, El Mokni R , Acta Botanica Croatica, DOI: 10.2478/botcro-2018-0009,2018]. EPPO Reporting Service 2018 no. 2 –Invasive Plants.

أضواء على البحوث

العراق

الكشف الجزيئي للافتراس الحقلي الحاصل بين يرقات نوعين من الدعاسيق تم التنبؤ به جزئياً من خلال التجارب المختبرية. على الرغم من الحقيقة بأن الأعداء الطبيعية يمكن أن تسهم بشكل تآزري في قمع الآفات العاشبة، ولكن في بعض الاحيان تنخرط المفترسات في الافتراس الذاتي (IGP) Intra-guild predation)، والتي قد تعمل على تثبيطاً التغذية. أصبح استخدام التحاليل التي تعتمد الكشف عن الحمض النووي DNA داخل محتويات المعدة، شائعاً في تقويم الروابط الغذائية وإمكانات المكافحة البيولوجية من قبل المفترسات في النظم الحقلية. هنا، قمنا بتطوير تقنية جزيئية يمكن استخدامها للكشف عن الافتراس الحاصل بين نوعين من الدعاسيق، دعسوقة السبع نقاط *Coccinella septempunctata*, ودعسوقة ادونيس *Hippodamia variegate*, و الفريسة المشتركة لكليهما من القطن *Aphis gossypii*. كل من الدعسوقتين قادرة على اظهار مكافحة فعالة ومؤثرة في مكافحة آفة المن. لذاك فان فهم احتماليتهما بالانخراط في الافتراس الذاتي (IGP) Intra-guild predation, أمر مهم وحاسم للحفاظ على استمرارية المكافحة الحيوية او البايولوجية. تم جمع عينات الدعاسيق من حقول مزروعة بمحصول الشمام/البطيخ الأصفر (melon). تم اجراء عمليتي استخلاص الحمض النووي DNA، وتصميم البادئات (primers) وتقويمهم. لم تظهر عملية الكشف عن الحمض النووي للفريسة (Aphids DNA) فرقاً مؤثراً أومهماً في كفاءة الافتراس لكلا النوعين من الدعاسيق. أبدت الدعاسيق العائدة إلى نوع دعسوقة أدونيس *Hippodamia variegate* نسبة افتراس على حشرة من القطن، أعلى من نسبة الافتراس التي أبدتها الدعاسيق التي تعود إلى النوع الآخر دعسوقة السبع نقاط (*Coccinella septempunctata*, (90.6% vs. 70.9% وتم تأكيد هذا الترتيب من خلال تصحيح البيانات بالاعتماد على الكشف عن الحمض النووي DNA. كان الافتراس الداخلي (IGP) بين النوعين من الدعاسيق متشابها، على الرغم من ذلك فان البيانات التي تم تصحيحها قد تشير إلى افتراس أقوى من قبل دعسوقة السبع نقاط *Coccinella septempunctata*. ومما يثير الاهتمام، أن الافتراس الداخلي (IGP) للدعاسيق نوع دعسوقة السبع نقاط *Coccinella septempunctata* كان اقل مما تم توقعه من خلال الاختبارات البيولوجية في المختبر، ربما بسبب التعقيد الشديد الذي ينشأ في ظل الظروف الحقلية. تم مناقشته الآثار المترتبة على نتائجنا للمكافحة الحيوية ووجهات النظرلتحليل الشبكة البيئية. **[Gabriele Rondoni, Saleh Fenjan(Iraq), Valeria Bertoldi, Fulvio Ielo, Khaled Djelouah, Chiaraluce Moretti, Roberto Buonaurio, Carlo Ricci & Eric Conti, Scientific Reportsvolume 8, Article number: 2594 ,2018].**

حشرة السونة من الافات الحشرية المهمة التي تهاجم محاصيل الحبوب في العراق والدول الأخرى. أنجز في هذا البحث تقويم حقلي لفاعلية 10 مبيدات حشرية ذات طرائق فعل مختلفة في مكافحة حشرة السونة التي تصيب الحنطة في حقول وسط العراق. نفذت التجارب في 11 حقلاً للحنطة

مساحة كل منها نصف هكتار وذلك في حقول محافظتي صلاح الدين وواسط خلال الموسم 2015-2016. كانت حقول التجربة مزروعة باصناف الحنطة الشائعة في العراق، نفذت أعمال التقويم عندما كانت الحشرة في أعلى كثافة عددية لها وذلك بداية شهر نيسان/أبريل، والحشرة أغلبها في الطور الحوري مع وجود البيض والبالغات. أشارت النتائج إلى ان فاعلية الجرعات الموصى بها من المبيدات المستعملة تراوحت ما بين (80.1-93.8) وأدت الى خفض الكثافة العددية للحشرة حيث وصلت الى 0.2- 0.8 حشرة/متر مربع مقارنة بـ 3.6 حشرة/ متر مربع في معاملة المقارنة. هذه النتائج يمكن ان تخدم عند تطبيق برامج المكافحة لهذه الآفة وإدارتها وعدم إعطاء فرصة للحشرة لاظهار مقاومة ضد هذه المبيدات كونها ذات طرائق فعل مختلفة. [**محمد زيدان خلف، حسين فاضل الربيعي، على عبد الله سلطان، أحمد مهدي عبد الكريم(العراق)، Journal of Agricultural Science and Technology B 7، 264-267، 2017].** doi: 10.17265/2161-6264/2017.04.003

التشخيص الجزيئي لعزلتين من الفطر *Pythium aphanidermatum* المسبب لتعفن بذور وموت بادرات نبات الخيار (*Cucumis sativus* L.). نفذت هذه الدراسة بهدف عزل وتشخيص ثلاث عزلات تابعة للفطر *Pythium aphanidermatum* المسبب لمرض تعفن بذور وموت بادرات الخيار (*Cucumis sativus* L.) جمعت من مناطق العباسية وأم عباسيات والقزوينية في محافظة النجف. أظهرت نتائج اختبار القدرة الإمراضية لهذه العزلات الفطر *P. aphanidermatum* على بذور نبات الخيار ان جميع العزلات ادت الى زيادة تعفن البذور وكان أكثرها تأثيرا هي عزلة *P. aphanidermatum* المعزولة من منطقة العباسية، تلتها العزلة *P. aphanidermatum* المعزولة من منطقة أم عباسيات ومن ثم العزلة المعزولة من منطقة القزوينية وبنسب تعفن بذور بلغت 90 و74 و72 %، على التوالي قياسا مع معاملة المقارنة التي بلغت فيها نسبة التعفن 0 %. كما اثبتت نتائج اختبار تفاعل البلمرة المتسلسل (Polymerase chain reaction, PCR) لعزلتي الفطر *P. aphanidermatum* الأولى و الثانية و التي كانت الأكثر إمراضية لبذور نبات الخيار، إمكانية مضاعفة نواتج من الحامض النووي (PCR-amplified products) بأحجام تراوحت بين 700-800 زوج قاعدة نيتروجينية (Base pairs, bp). أظهرت نتائج تحليل التتابع النيوكلوتيدي (Nucleotide sequence analysis) لنواتج الأحماض النووية المضاعفة من العزلات الفطرية وباستخدام برنامج BLAST بأن عزلتي الفطر المعزول تعود الى الفطر *P. aphanidermatum*. كما أظهرت إحدى العزلات نسبة تشابه بلغت 100% مع العزلات المعزولة عالمياً و المثبتة في المركز الوطني لمعلومات التقنية الحيوية (National Center for Biotechnology Information, NCBI). وجد من خلال استخدام برنامج BLAST ان عزلة الفطر *P. aphanidermatum* المعزولة من منطقة العباسية في محافظة النجف ذات نسبة تشابه وراثي تراوحت بين 98-99 %، مما يثبت بأن هذه العزلة هي عزلة جديدة غير مذكورة سابقا في قاعدة البيانات العائدة للمركز الوطني لمعلومات التقنية الحيوية (NCBI), لذا تم تسجيلها و ايداعها في المركز المذكور تحت رقم الادخال (GenBank Accession No.) MF347709. [**حسين عماد عبد الزهرة، صباح لطيف علوان، عقيل نزال العابدي (العراق)، مجلة كربلاء للعلوم الزراعية، 5، 2، 2018].** **https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/MF347709**

تأثير التسميد البوتاسي والمغذي العضوي (Reef Amirich) في الكثافة العددية لحشرتي الذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* وثربس البصل *Bemisia tabaci* على الخيار. أجريت الدراسة لمعرفة تأثير إضافة السماد البوتاسي والمغذي العضوي Reef Amirich في الكثافة العددية لحشرتي الذبابة البيضاء وثربس البصل على نبات الخيار (هجين غزير) في حقول كلية الزراعة / جامعة بغداد -الجادرية للموسم الربيعي لعام 2016. أشارت النتائج أن استعمال كبريتات البوتاسيوم بعدة مستويات (50 , 100 و150 كغ / هكتار) والمغذي العضوي بمستوى (0.8 و1.6 مل / هكتار) سبب انخفاضاً واضحاً في الكثافة العددية لحوريات الذبابة البيضاء وثربس البصل اعتماداً على مستوى السماد المستعمل وكانت معاملة 150 كغ / هكتار لسماد البوتاسيوم و1.6 مل / لتر للمغذي العضوي هي الأعلى من بين المعاملات الأخرى في تقليل كثافة الحوريات والتي بلغت 1.62 حورية لحشرة الذبابة البيضاء / قرص ورقي و0.38 حورية لحشرة ثربس البصل/قرص ورقي. وأظهرت النتائج أن أعلى معدل للإصابة بالذبابة البيضاء كان في النصف الثاني من شهر مايس/أيار اذ بلغ معدل الحوريات 5.35 حورية / قرص ورقي في حين ان أعلى كثافة عددية لحوريات الثربس كانت خلال النصف الاول من شهر مايس/أيار وبلغ معدلها 2.73 حورية / قرص ورقي. وتوضح نتائج تحليل محتوى الأوراق من العناصر الغذائية تفوق معاملة التداخل K150A1.6 على بقية المعاملات إذ أظهرت أعلى نسبة للبوتاسيوم وأعلى محتوى للحديد والنحاس والزنك في الأوراق النباتية.**[هند ابراهيم علي الخزرجي، نداء سعود عبد، محمد زيدان خلف المحارب، شيماء الدراجي(العراق)، J. Bio. Env. Sci. 12(2): 11- 18، 2018].**

التأثيرات الاليلوباثية/المجاهضة لثلاثة مستخلصات نباتية على أدغال/أعشاب الحنطة (*Triticum aestivum* L.). أجريت دراسة لتقويم التأثيرات الأليلوباثية لمستخلصات مائية من نبات اليوكالبتوس والأقحوان والجرجير في أعشاب/أدغال الحنطة في منطقة كنعان، محافظة ديالى، العراق خلال الفترة 2016-2017. تم تسجيل أدنى عدد من الأعشاب/الأدغال ووزن جاف للأدغال وبفروق معنوية حيث بلغت (3.3 \م ^{2}، 15 غ) على التوالي في مستخلص الجرجير بينما بلغت النسبة المئوية لمكافحة الأدغال ونسبة تثبيط الادغال (71.2 %، 87.5%) وبفروق معنوية في مستخلص الجرجير. وأظهرت خصائص النمو المختلفة للحنطة مثل ارتفاع النبات ووزن 1000 حبة، اختلافًا معنويًا كبيرًا بلغ 109.0 سم و 42.9 جرامًا على التوالي في مستخلص اليوكالبتوس، في حين بلغ طول السنبلة، وعدد الحبوب / السنبلة، وعدد النباتات / م ^{2}، وعائد الحبوب أقصى فرق معنوي 11.8 سم، 52.6، 341 و 1568 غرامًا على التوالي في مستخلص الأقحوان.[**حسين علي سالم، عبد السلام عوني عبد الباقي، حسين علي خالد، هناء صافي اسحاق، بلقيس رزقي، وسام قحطان علوان (العراق)، مجلة الأعشاب الطبية, 3: 31-33، 2017].**

دراسة التعبير الجيني للبروتينات المتعلقة بالوبالة (*In planta*) للفطر المسبب لمرض التلطخ الشبكي على الشعير. اظهرت السموم الفطرية ذات الطبيعة البروتينية المستخلصة من الفطر *Pyrenophora teres f. teres* (Ptt) قابلية على تحفيز الأعراض على الأصناف القابلة للإصابة من الشعير، مما يشير إلى إمكانية إسهام هذه البروتينات في حدوث مرض التلطخ الشبكي على الشعير. يهدف هذا البحث الى دراسة التعبير الجيني لـ 222 جين أثناء عملية التداخل بين الفطر والعائل (*In planta*) باستخدام تقنية qPCR ، تم عزل هذه البروتينات والتعرف على الجينات المسؤولة عن تعبيرها في بحث سابق. تم تصنيف الجينات باستخدام قاعدة البيانات InterPro وهي كالتالي: عوامل وبالة وجينات تدخل في انتاج انزيمات لها دور في عملية تحليل البروتين (proteolytic) وجينات تدخل في عمليات مضادة للأكسدة وجينات لها دور في عمليات تأيض الكربوهيدرات كالجينات المسؤولة عن إنتاج إنزيمات تدخل في عمليات تحطيم جدار الخلية (Cell Wall Degrading Enzymes (CWDEs. بينت النتائج أن

مستويات التعبير الجيني ل - CWDEs تراوح مابين عالي التعبير إلى متفوق جداً. التعبير النمطي السائد لـ 41 جيناً كان منعدماً خلال 24 ساعة الأولى من التداخل ولكنه ارتفع على قمته بعد 96 ساعة وذلك بالتزامن مع ظهور أعراض التقرح الأولى على الأوراق. وانطبق الحال نفسه (انعدام التعبير) على الـ 27 جيناً التي احتلت المرتبة الثانية من ناحية السيادة في التعبير الجيني ولكن تعبيرها الجيني ارتفع الى قمته بعد 48 ساعة. كان هذا النمط من التعبير الجيني غنياً بالجينات المصنفة على أن لها دور في عملية هضم وتحطيم الجدار الخلوي وعمليات الأيض مما يشير إلى أن الفطر يحتاج تلك الجينات للاختراق المبكر لنسيج النبات والحصول على العناصر الغذائية التي يحتاجها للنمو وتطور الغزل الفطري. كما بينت الدراسة أن هنالك بروتينات تم إنتاجها من قبل جينات بنمط إنتاجي (تعبير جيني بنمط معين) يدعم هذا النمط التعبيري دورها في تثبيط مقاومة النبات خصوصاً في مرحلة الـ Biotrophic من نمو الفطرعلى العائل ومن ضمن هذه البروتينات ceratoplatanin و LysMlike protein و proteins containing a CFEM-domain or a Jacalin-like domain. كما أظهرت النتائج ان قسماً من الجينات تم التعبير عنها في مرحلة الـ necrotrophic ولها دور في عملية إنتاج السموم الفطرية المرضية على سبيل المثال isoamyl alcohol oxidase و FAD-binding domain proteins. تعد هذه الدراسة الاولى من نوعها لمراقبة وكشف التعبير الجيني على نطاق واسع أثناء عملية التداخل الجزيئي بين الفطر *Pyrenophora teres f. teres* (Ptt) ونبات الشعير، وهي بذلك تسلط الضوء على أهم البروتينات المرشحة والمهمة والتي يمكن إجراء دراسات تحليلية وظيفية لها في المستقبل.[إسماعيل احمد إسماعيل(استراليا-العراق)، Physiological and Molecular Plant Pathology، 98: 69-79، 2017].https://pubag.nal.usda.gov/catalog/5660746

الجزائر

التركيبة الوراثية والقدرة على انتاج السموم الفطرية لمجموعات من الفطر *Fusarium culmorum* المسبب لمرضي تعفن التاج ولفحة السنابل على القمح في الجزائر. كشفت الدراسات الاستقصائية عن مرضي تعفن التاج ولفحة السنابل للقمح في الجزائر و الذي أجري خلال عامي 2014 و 2015 أن سلالات *Fusarium culmorum* التي تنتج 3-أسيتيل-ديوكسينيفالينول (3ADON) أو نيفالينول (NIV) كانت العوامل المسببة لهذه الأمراض المهمة. تم تأكيد التعريف المورفولوجي للعزلات (تعفن التاج = 110، لفحة السنابل = 30) من خلال تسلسل DNA لجزء من TEF1. وقد تم مقارنة السلالات الجزائرية مع عينة أولية من *Fusarium culmorum* من إيطاليا (ن = 27)، وأستراليا (ن= 30) والولايات المتحدة (ن = 28) لتقويم mating type idiomorph ، تريكوثيسين chemotype وتركيبة المجموعة الشاملة. كشف فحص PCR لمصفوفة MAT idiomorph أن سلالات MAT1-1 و MAT1-2 كانت تفصل بنسب متساوية تقريباً، إلا فيما يخص العزلات الجزائرية حيث ثلثي السلالات كانت MAT1-2. وأشار فحص allele-specific PCR أن النمط الكيميائي تريكوثيسين (3ADON) كان سائدا على الصعيد العالمي (83.8٪ 3 ADON) في عينات كل من البلدان الأربعة. أكدت تحاليل السموم في المختبر بيانات trichothecene genotype PCR وأظهرت أن معظم السلالات المختبرة (77٪) قد أنتجت culmorin. تم تقويم التركيبة الوراثية الشاملة لدى 191 سلالة باستخدام تسعة علامات ميكروساتليت (SSRs). وأظهرت AMOVA للبيانات المستنسخة المصححة أن 89٪ من الاختلاف كان داخل المجموعة. وحددBayesian analysis لبيانات SSR مجموعتين موزعتين على نطاق العالم، وممثلتين على حد سواء بواسطة trichothecene chemotypes و mating types.**[ايمان لعرابة، هدى بورغدة، نورة عبد الله، أسامة بوعيشة، فرايدي أوبانور، أنتونيو موريتي، دافيد م .قيزر، هاي – سيون كيم، سوزان ب. ماككورميك، روبر ه. بروتكور، أيمي س. كيلي، تود ج. وورد، كيري أودونال5.(الجزائر)،Fungal Genetics and Biology ، 103، 34-41 ، 2017].**

التوصيف المظهري والكيمياء الحيوية للسلالات الجديدة للقمح الصلب في الجزائر والمقاومة للفحة السنابل وتراكم السموم الفطرية. القمح الصلب (*Triticum turgidum L.* var. *durum*) هو من المحاصيل الأكثر حساسية لمرض لفحة السنابل مما يؤدي إلى خسائر في المحصول وتقليل من جودة الحبوب في الغالب بسبب تلوثها بالسموم الفطرية. بالرغم من أن تربية الأصناف المقاومة هي واحدة من أكثر الاستراتيجيات الواعدة للحد من تلف المحاصيل تبقى محاولات الحصول على سلالات القمح القاسي المقاومة محدودة. تم مؤخرا الحصول على سلالتين مثيرتين للاهتمام من خلال برنامج التربية على أساس التهجين بين أصناف من أوروبا وسورية. استخدام تجربة ميدانية في الجزائر مع أربعة سلالات من *Fusarium culmorum* وباستعمال طريقة التلقيح بالرش، أثبتت أن السلالتين كانتا أقل تأثرا من مجموعة الأصناف التجارية. وأبدت السلالتين مقاومة للعدوى الفطرية الأولية وانتشار المرض والتلوث بالسموم الفطرية. بالإضافة إلى ذلك أشار تحليل مفصل للحمض الفينولي في الحبوب إلى فروق معنوية في حمض الكوماريك بين السلالتين المقاومتين والأنماط الجينية الحساسة. نتائجنا تؤكد أهمية تكوين جدار الخلية في منع انتشار *Fusarium culmorum* وبالتالي المساهمة في مقاومة المرض للفحة السنابل.[**صالح حجوط، س. شيرو، ف. أتناسوفا-بينيشو، ج. مرشكي، ليلى مكليش، هدى بورغدة، ك. بارو، سهام تواتي حطاب. زواوي. بوزناد و ف. ريشارد-فورجات(الجزائر)، Journal of Plant Pathology، 99(3): 671-680، 2017].**

المملكة العربية السعودية

التأثير المشترك للإجهادات الأحيائية اللاأحيائية في بعض الظواهر الفسيولوجية ونشاط الإنزيمات المضادة للأكسدة في فول المانج *Vigna radiate* L. تم تقدير صفات التوصيل الثغري، والمحتوى المائي للمجموع الخضري، وصبغات الكلوروفيل (كلوروفيل أ وب)، ونشاط الإنزيمات المضادة للأكسدة الخاصة بالحماية الضوئية، وذلك في صنفين من فول المانج (قومي 1 وVC2010) تحت ظروف البيت المحمي. تم تعريض صنفي فول المانج لظروف إجهاد مائي (20، و40، و80% من السعة الحقلية)، ومستويين من العدوى بنيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne javanica* (غير مُعدى، ومُعدى بواقع 15000 يرقة/أصيص). أدت ظروف الإجهاد المائي والعدوى بالنيماتودا إلى تدهور سريع في كل من: محتوى النبات من صبغات الكلوروفيل، والتوصيل الثغري، والمحتوى المائي للمجموع الخضري في كلا صنفي فول المانج المختبرين، على الرغم من كون الصنف VC2010 يعد مقاومًا نسبيًا. تم تسجيل زيادة في نشاط الإنزيمات المضادة للأكسدة مثل: سوبر أوكسيد ديسميوتيز (SOD)، والكتاليز (CAT)، والأسكوربيت بيروكسيديز (APX)، والبولي فينول أوكسيديز (PPO)، وذلك عند التعرض لكلا النوعين من الإجهادات المختبرة، ولكن كانت

الزيادة في النشاط الإنزيمي أكثر وضوحًا تحت ظروف الإجهاد المائي عنها تحت ظروف العدوى بالنيماتودا، وبخاصة عند المستوى الرطوبي 40% من السعة الحقلية. تم تسجيل أعلى نشاط لإنزيمي APX وPPO عند المستوى الرطوبي 20% في الصنف VC2010، وهذا يدل على أن هذا الصنف يعد متحملًا لظروف الإجهاد البيئي، مقارنة بالصنف قومي 1. تدل نتائج هذه الدراسة على أن ظروف الإجهاد المائي تعيق معنويًا الظواهر الفسيولوجية الخاصة بصحة النبات. وعلى العكس من ذلك، فقد تسهم التغيرات الإنزيمية بدور في تأقلم النباتات مع ظروف الإجهادات الأحيائية اللاأحيائية ، ويمكن استخدامها لتحسين صحة النباتات وقدرتها على التحمل. كما تدل النتائج أيضًا أنه يمكن الحد من أضرار إنزيمات الأكسدة التي تتراكم في نباتات فول المانج تحت ظروف الإجهادات البيئية عن طريق زيادة نشاط الإنزيمات المضادة للأكسدة. [**علي عبد الله الدرفاسي، أريج عبد الله الزرقا، فهد عبد الله اليحيى، شهيرة رشدي، أحمد عبد السميع دوابة وبشرى الحمد(السعودية)، المجلة الإفريقية للبحوث الزراعية، 12: 700-705، 2017].**

تأثير قوام التربة ورطوبتها في التداخل بين نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne javanica*، وفطر العفن الفحمي *Macrophomina phaseolina* على الفاصوليا الخضراء. يعد المعقد المرضي المسمى تعقد الجذور/العفن الفحمي للجذور المتسبب عن التداخل بين نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne javanica* والفطر *Macrophomina phaseolina* معقدًا مرضيًا خطيرًا يصيب نباتات الفاصوليا في الحقل والدفيئات المحمية على حد سواء. وفي هذه الدراسة، تمت دراسة تأثير قوام التربة ورطوبتها في شدة المعقد المرضي تعقد الجذور/عفن الجذور الفحمي على الفاصوليا الخضراء *Phaseolus vulgaris* في اختبارين مختلفين داخل البيت المحمي. أوضحت نتائج اختبار قوام التربة أن شدة المرض (معبرًا عنها في انخفاض معدل نمو النبات، والدليل المرضي تعقد الجذور/عفن الجذور الفحمي)، وعامل تكاثر النيماتودا، ومعدل استيطان الفطر للتربة يزيد مع زيادة محتوى التربة من الرمل. كما أوضحت نتائج اختبار رطوبة التربة أن أكبر ضرر وقع على النباتات قد حدث عند مستوى رطوبي 30% من السعة الحقلية، وأن شدة المرض قد انخفضت تدريجيًا كلما زاد المستوى الرطوبي للتربة. [**أحمد سعد الحازمي، أحمد عبد السميع محمد دوابة، صالح نعمان النظاري، فهد عبد الله اليحيى وحمزة عبد الحي لافي (السعودية)، مجلة البيولوجيا التجريبية والعلوم الزراعية، 5 (الملحق الأول SAFSAW): م1 48 – م1 54، 2017].**

التوصيف الجزيئي للكرينيفيروس المسبب لمرض اصفرار الخيار في منطقة الرياض، المملكة العربية السعودية. تم جمع 134 عينة من نباتات الخيار و103 عينات من الأعشاب التي تظهر عليها أعراض أمراض اصفرار نموذجية مصحوبة ببقع مصفرة، وكذلك اصفرار ما بين العروق من منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وذلك خلال المواسم الزراعية 2014 و2015. تم إجراء اختبار تفاعل البلمرة المتسلسل العكسي النسخ للكشف عن اثنين من الفيروسات التي تتبع مجموعة الكرينيفيروس crinivirusesو، وهما فيروس الشحوب والاصفرار بالخيار (CCYV) وفيروس التقزم والاصفرار في القرعيات (CYSDV) المسببان لمرض الاصفرار في القرعيات. وقد أظهرت النتائج المتحصل عليها وجود فيروس CCYV وفيروس CYSDV في عينات الخيار بنسبة 61.1% و19.4%، على الترتيب. في حين وجد أن 9% من النباتات الأخرى كانت تحتوي على إصابة مختلطة بكلا الفيروسين. وبالإضافة إلى ذلك، تم تحديد أربعة أنواع من الأعشاب ولأول مرة كعوائل بديلة لفيروس CCYV؛ في حين تم تسجيل فيروس CYSDV فقط في حشيشة الخبازي *Malva parviflora*. تم إجراء تحليل تسلسل النيوكليوتيدات الجزيئي باستخدام 13 عزلة من فيروس CCYV و5 عزلات من فيروس CYSDV تم عزلها من نباتات الخيار وكذلك من الأعشاب. وقد أوضحت النتائج المتحصل عليها أن كلا الفيروسين قد أظهرا تنوعاً وراثياً منخفضاً؛ ففي حالة فيروس CYSDV أوضحت دراسة التقارب بين هذه العزلات الخمس لهذا الفيروس أنها تمركزت في تجمع منفصل يسمى بالتجمع الشرقي لهذا الفيروس في حين أن عزلات فيروس CCYV شكلت مجموعتين فرعيتين هما IIa وIIb مع العزلات التي تم نشرها في بنك الجينات والتي شكلت تطوراً مختلفاً عن المجموعة الأولى التي تحتوي على عزلة من إيران. **[محمد تيمور شاكيل، محمود أحمد عامر، محمد علي الصالح، إبراهيم محمد الشهوان، على كمران، كريسيولا أورفانديو، نيوكلاس أي كاتيس(السعودية)، مجلة أمراض النبات الأوروبية ، 150: 39- 47 ، 2018].**

توصيف فيروس أمراض الاصفرار والتفاف الفلفل. جنس جديد من مجموعة فيروسات البوليرو المسببة لمرض الاصفرار في الفلفل البارد (*Capsicum annuum* L.) في المملكة العربية السعودية. تم جمع 336 عينة نباتية من نباتات الفلفل البارد التي تظهر عليها أعراض التفاف الأوراق واصفرار وشحوب العروق والحشائش التي تنمو قريباً من محصول الفلفل من المملكة العربية السعودية، وذلك خلال المواسم الزراعية 2014-2016م. تم استخدام تفاعل البلمرة المتسلسل عكسي النسخ للتأكد من وجود الفيروسات التي تنتمي إلى مجموعة Poleroviruses وذلك باستخدام البادئات المتخصصة للكشف عن هذه المجموعة الفيروسية. أثبتت دراسة التتابع النيوكليوتيدي أن هناك نسبة تشابه (87.36-98.1%) مع 4 فيروسات تنتمي للمجموعة نفسها وهي فيروس تشوه عروق التبغ (TVDV)، وفيروس اصفرار عروق الفلفل PeVYV، وفيروس اصفرار الفلفل (PYV)، وفيروس اصفرارالتفاف أوراق الفلفل PYLCV. ولمزيد من التوصيف، تم اختيار إحدى هذه العزلات (105D)، حيث تم إكثار ودراسة التتابع النيوكليوتدي لجزء كبير من المجين/الجينوم (~ 1300 قاعدة نيوكليوتيدية تقريبا) من نهاية جين لمنطقة ORF2 إلى منتصفORF3. وقد أوضحت نتائج التتابع أن هناك انخفاض نسبة تماثل الأحماض الأمينية وتشابه التتابع النيوكليوتيدي الجزيئي في جيني الغلاف البروتيني وبروتين الحركة مع الفيروسات المسجلة في بنك الجينات . تم استخدام التسلسل الجيني الجديد Next Generation Sequence وذلك للحصول على جزء كبير من الجينوم، مما أدى إلى إعادة بناء الجينوم لعزلة 105-D (5496 قاعدة نيوكليوتيدية). أوضحت نتائج تحليل تشابه التتابع النيوكليوتيدي أن هناك تشابها في الجينوم لمجموعة Poleroviruses، كما أوضح اختبار ORFs أن هناك تفرعاً من الفيروسات التي تنتمي لمجموعة Poleroviruses، وهذا يزيد من احتمالية وجود نوع جديد ينتمي لهذه المجموعة له علاقة وطيدة بالأعراض التي يسببها على نباتات الفلفل، وقد سمي مؤقتا باسم فيروس اصفرار والتفاف أوراق الفلفل PeLRCV. وباستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل المتخصص لهذه العزلة تأكد وجود هذه الأنواع الفيروسية الجديدة في الفلفل المصاب. كما أظهرت تجارب النقل بحشرات المن أن هذا الفيروس ينتقل بوساطة حشرات منّ الخوخ الأخضر، وأن هذا الفيروس يمكنه أن يصيب ما لا يقل عن خمسة من أصل 15 نوعاً من النباتات التي تم اختبارها. واعتمادا على النتائج التي تم التوصل إليها يتضح أن فيروس PeLRCV هو فيروس جديد يتبع جنس بوليفيروس في العائلة Luteoviridae .**[علي كمران، ليونداس لوتس، محمود أحمد عامر، محمد علي الصالح، إبراهيم محمد الشهوان، محمد تيمور شاكيل، محمد حسان أحمد، محمد عمر، نيوكلاس أي كاتيس(السعودية)، مجلة أمراض النبات الأمريكية ، 102: 318 –326 ، 2018].**

مكافحة السلالة الأسيوية لبكتيريا التقرح البكتيري تحت الظروف الحقلية بالمملكة العربية السعودية باستخدام البكتيريوفاج ومركب البيون. تمت مقارنة استخدام تركيبة من البكتيريوفاج مع الحليب الخالي من الدسم والسكروز، أو البكتيريوفاج فقط جنباً إلى جنب مع مركب البيون، مقارنة مع تركيبة من مبيد النحاس للقضاء على السلالة الآسيوية لبكتيريا التقرح البكتيري الناجمة عن البكتيريا *Xanthomonas citri* subsp. *citri* (Xcc) على الأوراق تحت ظروف البيت المحمي والحقل في المملكة العربية السعودية. تم رش البكتيريوفاج قبل يوم واحد من إعداء نباتات الليمون البنزهير بالبكتيريا *Xanthomonas citri* subsp. *citri* (Xcc)، ثم مرتين في الأسبوع حتى نهاية التجارب. تم الرش بهيدروكسيد النحاس مرة واحدة قبل إعداء النباتات بالبكتيريا المذكورة، وبعد ذلك كل سبعة أيام، في حين تم الرش بمركب البيون قبل أسبوع واحد من إعداء النباتات بالبكتيريا، وبعد ذلك كل 21 يوما، وذلك تحت ظروف البيت المحمي. انخفضت نسبة الإصابة بالتقرح البكتيري معنويا على الأوراق من 75.2% إلى 12.8% أو 18.3% للنباتات المعاملة بهيدروكسيد النحاس أو البكتيريوفاج بالاشتراك مع البيون، على الترتيب. أدى الرش بتركيبة البكتيريوفاج مع الحليب الخالي من الدسم والسكروز بالاشتراك مع البيون كمبلل للتربة تحت الظروف الحقلية إلى انخفاض ملحوظ في نسبة الإصابة بالمرض بنسبة 14.8% (التجربة 1) و16.8% (التجربة 2)، مقارنة مع النباتات غير المعاملة. وبصفة عامة، أظهرت النباتات المعداة بالبكتيريا والمعاملة بخليط من البكتيريوفاج + البيون انخفاضاً كبيرا فى نسبة الإصابة بمرض التقرح البكتيري (السلالة الآسيوية) تحت ظروف البيت المحمي والحقل. يمكن أن يكون خليط البكتيريوفاج والبيون اللذان تم اختبارهما فى هذه التجارب أداة فعالة فى برامج الإدارة المتكاملة لمرض تقرح الحمضيات (السلالة الآسيوية). **[ياسر عيد ابراهيم، أمجد عبد المجيد صالح، محمد علي الصالح. (السعودية)، مجلة أمراض النبات الأمريكية، 101: 761 -765، 2017].**

توصيف الفيروس المصاحب لتضخم عروق الخس (LBVaV) وفيروس ميرافيوري لتضخم الخس (MiLBVV) اللذان يصيبان الخس في المملكة العربية السعودية. تم جمع 97 عينة نباتية من نبات الخس ظهرت عليها أعراض شبيهة بأعراض تضخم العروق، كما تم جمع عدد 7 عينات من الأعشاب/الحشائش المجاورة لحقول الخس من منطقة الرياض، وذلك خلال الموسمين الزراعيين 2014 و2015 م. أوضحت نتائج اختبار الادمصاص المناعي المرتبط بالإنزيم DAS-ELISA أن 25% من عينات الخس كانت مصابة إصابة فردية بفيروس تضخم عروق الخس LBVaV، بينما كان 9% فقط مصاباً بفيروس ميرافيوري لتضخم الخس MiLBVV، و63% كانت مصابة إصابة مزدوجة بكلا الفيروسين. تم تأكيد النتائج المتحصل عليها عن طريق استخدام تفاعل البلمرة المتسلسل عكسي النسخ المتعدد باستخدام البادئات المتخصصة لكلا الفيروسين. كما تم الكشف عن فيروس LBVaV و MiLBVV في عشبتي الجعضيض *Sonchus oleraceus* والجرجير *Eruca sativa*، على الترتيب. تراوحت نسب التشابه بين العزلات السعودية المختبرة جزيئيا فيما بينهما لكلا الفيروسين من94.3-100%، وعند مقارنتها بالعزلات العالمية التي تم جلبها من بنك الجينات كانت نسبة التشابه 93.9-99.6% في حالة فيروس LBVaV، بينما تراوحت نسب التشابه من 93.8-99.3% في حالة فيروس MiLBVV. تم مشاهدة الجراثيم الباقية للفطر *Olpidium* في جذور نبات الخس المصاب بأعراض تضخم العروق تحت المجهر الضوئي بعد صبغ جذورها مما يؤكد على وجود الفطر في التربة بالحقل والذي قد يساعد في عملية انتقال كلا الفيروسين. **[محمد عمر، محمود أحمد عامر، محمد علي الصالح، إبراهيم محمد الشهوان، محمد تيمور شاكيل، محمد عادل زاكري، نيوكلاس أي كاتيس(السعودية)، مجلة أرشيف علم الفيروسات ، 162: 2067 -2072، 2017].**

التوصيف الجزيئي والعوائل الطبيعية لفيروس شحوب الطماطم في المملكة العربية السعودية. يشكل مرض اصفرار وشحوب الطماطم مشكلة خطيرة في محصول الطماطم في جميع أنحاء العالم ويتسبب هذا المرض عن فيروسين من الفيروسات التي تتبع مجموعة الكريني هما فيروس الشحوب المعدي في الطماطم (TICV) وفيروس شحوب الطماطم (ToCV). وخلال مواسم النمو 2014-2015، تم إجراء مسح للبيوت المحمية المزروعة بالطماطم في مواقع جغرافية مختلفة بمنطقة الرياض في المملكة العربية السعودية، وذلك للتعرف على أهم الفيروسات المسببة لهذا المرض. تم جمع عدد 228 عينة أوراق من نباتات البندورة/الطماطم تظهر عليها أعراض نموذجية لشحوب واصفرار الطماطم، بالإضافة إلى عدد 98 عينة عليها أعراض مختلفة جمعت من محاصيل أخرى وكذلك عدد 283 من الأعشاب التي تنتمي إلى 38 نوعاً في 22 عائلة نباتية مختلفة. تم اختبار مستخلصات الأحماض النووية التي تم تحضيرها من هذه العينات بوساطة تفاعل البلمرة المتسلسل عكسي النسخ المتداخل، وذلك للكشف المتزامن عن كل من فيروس ToCV، وTICV. وبالإضافة إلى ذلك، تم جمع 34 عينة من حشرات الذباب الأبيض من نباتات الطماطم النامية في البيوت المحمية، وتم تحليلها باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل Real time PCR. أوضحت النتائج المتحصل عليها أن ToCV هو الفيروس الوحيد المرتبط بظاهرة اصفرار وشحوب الطماطم، حيث تم الكشف عنه في 328 (53%) من مجموع 609 عينة مختبرة (بما في ذلك جميع العوائل المختبرة)، في حين أظهرت مجموعة عوائل أخرى لهذا الفيروس، سجلت لأول مرة كما في الفاصوليا، والقرع المر، والباذنجان والفلفل في المملكة العربية السعودية. وبالإضافة إلى ذلك، تم الكشف عن هذا الفيروس في 14 نوعاً من الأعشاب تنتمي إلى 8 عائلات نباتية مختلفة. لم يتم الكشف عن فيروس TICV في أي من العينات التي تم اختبارها. تم التعرف على جميع عينات الذباب الأبيض التي تم جمعها كتحت نمط B (MEAM1) كناقلات فعالة لفيروس.ToCV. وبدراسة تحليل التتابع النيوكليوتيدي لعدد 40 عزلة مختارة لهذا الفيروس تم عزلها من عوائل مختلفة، وجد أن هناك تجمع للعزلات السعودية في مجموعتين فرعيتين، ولوحظ أن جميع العزلات السعودية تحتوي على نسبة تشابه عالية من التتابع النيوكليوتيدي فيما بينها حيث تتراوح من 98.0% إلي 100%، في حين أن نسبة تماثلها تراوحت من 97.1 إلى100% مع تلك العزلات المنشورة في بنك الجينات. [محمد تيمور شاكيل، محمد علي الصالح، محمود أحمد عامر، إبراهيم محمد الشهوان، محمد عمر، سي جي دايمو، كريسيولا أورفاديو، محمد عادل زاكري، نيوكلاس أي كاتيس (السعودية)، مجلة أمراض النبات الإيطالية، 99: 415 – 421، 2017].

أنواع من فطرالفيوزاريوم المصاحبة لنخيل التمر بالمملكة العربية السعودية. يعتبر فطر الفيوزاريوم واحداً من أهم الأجناس الفطرية التي تسبب العديد من الأمراض المدمرة للنباتات والحيوانات والإنسان. وبالإضافة إلى ذلك، فإن العديد من أنواع فطر الفيوزاريوم تفرز السموم الفطرية (مثل التريكوثيسين والفيومونيسين)، وهي شديدة السمية للإنسان والحيوان. تم جمع عزلات من فطر الفيوزاريوم من أشجار النخيل التي تظهر عليها أعراض مرضية مثل اصفرار وابيضاض الأوراق والموت الموضعي على الأوراق، وذلك من سبع مناطق في المملكة العربية السعودية. تم وصف العزلات الفطرية بعد تنقيتها مورفولوجياً وتعريفها. وللتأكد من التعريف المورفولوجي لعزلات الفيوزاريوم، فقد تم إكثار ومعرفة التتابع النيوكليوتيدي لثلاثة وحدات وراثية؛ اثنين من الجينات المنتجة للبروتينات (β-tubulin و α translation elongation factor 1) وواحدة من منطقة rDNA-ITS. ومن 70 عزلة فيوزاريوم، تم تعريف 70% منها بأنها تنتمي للنوع *F. proliferatum* وهي التي جمعت من ست مناطق في المملكة العربية السعودية. وأيضا تم تعريف أنواع أخرى من فطر الفيوزاريوم مثل: *F. solani* (13%)، و *F. oxysporium*، و *F.*

brachygibbosum، و*F. verticillioide*، بالإضافة الى عزلات فيوزاريوم لم نصل إلى تعريفها إلى مستوى النوع. وباستخدام نتائج التتابع النيوكليوتيدي، فقد تم تعريف خمس عزلات شبيهة مورفولوجيا بالفيوزاريوم، وتنتمي الي فطر *Sarocladium kiliense*. أظهرت نتائج القدرة الإمراضية الأولية تحت الظروف المعملية قدرة عزلات فطر الفيوزاريوم على إصابة النخيل، وعموما فإن عزلات النوع *F. proliferatum* كانت الأكثر قدرة على استيطان قطع وريقات النخيل، تلتها في ذلك عزلات فطر *F. solani*. وعلى الرغم من أن الفطر *F. oxysporum* f. sp. *albedinis* هو أخطر أنواع فطر الفيوزاريوم المسببة لأمراض النخيل، فإن النوعين *F. proliferatum*، و*F. solani* أصبحا يشكلان خطرا على أشجار النخيل، ويجب بذل الجهود الكافية للحد والسيطرة عليهما. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي تقويم المخاطر السمية المحتملة لعزلات فطر *F. proliferatum*. **[أمجد عبد المجيد السيد صالح، أنور حمود شرف الدين، محمود حسني الكومي، ياسر عيد إبراهيم ، يونس خير الله حمد، يونس يوسف مولان(السعودية)، مجلة أمراض النبات الأوروبية ، 148: 367 – 377، 2017].**

تونس

الآثار المجتمعة للعدوى بفيروس اصفرار وتقزم الشعير (BYDV) وإجهاد الملوحة في النمو والخصائص الإنتاجية للشعير. بسبب التغيرات المناخية الحالية، يتسم المناخ في تونس بانخفاض غير منتظم لمعدل هطل الأمطار إلى جانب شتاء أكثر اعتدالا وأقصر مدة، مما يؤدي إلى زيادة ملوحة التربة وارتفاع معدل الإصابة بفيروس اصفرار وتقزم الشعير(BYDV). ويعتبر انتقاء سلالات من الشعير مقاومة من بين الأجيال المتأتية من هجائن (JLB70-63 // NK1272 / Lignee527 / 3 / QB813-2) تم إنتاجها باستعمال أصناف حاملة لجينة المقاومة لمرض فيروس اصفرار وتقزم الشعير(BYDV)، أمراً حاسماً بالنسبة لمربي المحاصيل، ولا سيما بالنسبة لتربية محاصيل الحبوب. في هذه الدراسة تم تقويم الخصائص الإنتاجية للسلالات المقاومة التي تم انتقاؤها (G1 و G2) في مستويات ملوحة مختلفة (0 إلى 150 ميلليمولNaCl) وعدوى فيروسBYDV. وقد أظهرت نتائج هذا التقويم أن ريحان هو الصنف الأكثر حساسية تحت تركيبة الإجهاد الأحيائي وغير اللاأحيائي، في حين تحسنت معدلات النمو والإنتاجية بشكل ملحوظ في G1 و G2 تحت (BYDV + 50 ميلليمول NaCl). وبالإضافة إلى ذلك، كانت هذه السلالا ت المقاومة للفيروس أقل تأثرا من عدوى فيروس BYDV والملوحة العالية (100 و 150 ميلليمول NaCl، على التوالي) من ريحان. ومن المثير للاهتمام، كان مؤشر تحمل الإجهاد أعلى في G2، يليه G1 وريحان، مما يشير إلى أن هذه الخاصية يمكن أن تكون سمة مفيدة لتمييز الأصناف لأدائها تحت ظروف إجهادات متعددة. **[نجار، أسماء وماجدة عباسي وهاجر بن غانم وأحمد دباز (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 12: 121-133، 2017].**

فيروس قوباء القوارص في تونس: أهميته وخصائصه الجزيئية. شملت الدراسة الحالية 575 عينة مختلفة من الحمضيات/الموالح، جمعت من جهة الوطن القبلي المنتج الرئيس للقوارص/الحمضيات في تونس. هدفت هذه الدراسة إلى تحديد نسب الإصابة بفيروس قوباء القوارص *Citrus Psorosis Virus* (CPsV)، وكذلك التشخيص الجزيئي للعزلات الموجودة. في هذا السياق، بينت التحاليل المصلية/السيرولوجية أن الفيروس موجود بنسب مرتفعة تراوحت بين 20 و 47% حسب المناطق والأصناف. أما التحاليل الجزيئية المجراة على الأجزاء الثلاث المشفرة لجينوم فيروس CPsV، فأظهرت تبايناً طفيفاً بين العزلات وذلك بالاعتماد على تقنية 'التطابق الشكلي لمكمل الحامض النووي الريبي منقوص الاوكسجين (cDNA) أحادي السلسلة. لذلك، تم الاكتفاء بعزلتين تمثلان بعض التباين للقيام بتوصيف السلسلة الكاملة للحامض النووي الريبي (RNA3) المشفرة للغلاف البروتيني للفيروس بواسطة تقنية التناسخ العكسي (RT-PCR) القائمة على أساس بادئات التسلسل المتخصصة. إثر ذلك، خضعت هذه السلسلة إلى عملية استنساخ وتحليل كيفية التتابع النيوكليوتيدي داخلها فأمكن تشخيص هذه السلسلة وتسجيلها في قاعدة المعطيات المتخصصة GenBank. انطلاقا من هذا التسجيل، أصبح بالإمكان الاعتماد على المعلومات المتوافرة في هذه القاعدة للقيام بمقارنة السلسلتين التونسيتين بنظيراتها من بلدان أخرى حيث أمكن الحصول على مجموعتين اثنتين، تحتوي الأولى على السلالات الموجودة في إسبانيا والمغرب ونيوزيلندا وتحتوي الثانية على سلالات تونس وإسبانيا وإيطاليا والمكسيك ومصر. وقد عززت شبكة النمط الفردي هذه النتيجة من خلال إظهار وجود مجموعتين من أصل غامض. وهكذا، كان اختبار الحيادية الانتقائية إيجابياً إلى حد كبير، مما يشير إلى اختيار متوازن لجين الغلاف البروتيني لفيروس قوباء القوارص.**[حمدي، إيمان وأسماء النجار(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 12: 135-147، 2017].**

انتشار الفيروسات المرتبطة بمرض تنقر الساق الفيروسي في كروم العنب بتونس. لمعرفة مدى انتشار وتوزع الفيروسات المرتبطة بمرض تنقر الساق الفيروسي في كروم العنب التونسية أجريت دراسات استقصائية في المناطق الرئيسية لزراعة الكروم بتونس. تم تجميع 403 عينات من الكروم المحلية وعنب الطاولة وعنب التحويل وحاملات الطعوم. تم فحص كل العينات بتقنية RT-PCR للكشف عن وجود (GVA) *Grapevine virus A* و (GVB) *Grapevine virus B* و (GVD) *Grapevine virus D* و (GVE) *Grapevine virus E* و (GVF) *Grapevine virus F* و (GRSPaV) *Grapevine rupestris stem pitting-associated virus* باستعمال بادئات خاصة بهذه الفيروسات. أثبتت التحاليل الجزيئية أن 80.9% (403/326) من العينات التي تم فحصها مصابة على الأقل بفيروس واحد. كما يبين أن فيروس GRSPaV هو الأكثر انتشارا بنسبة 51.3%، يليه GVA بنسبة 47.9% وGVD بنسبة 31.5% وGVF بنسبة 22.3% و GVB بنسبة 17.8% وأخيرا GVE بنسبة 7.2%. وفقا لأصناف الكروم، كانت عينات عنب التحويل الأكثر إصابة بنسبة 93.9% يليها عنب الطاولة بنسبة 87.8% ثم حاملات الطعوم بنسبة 75%. ومثّلت الكروم المحلية الصنف الأقل إصابة بالفيروسات بنسبة 65.9%. وتعتبر هذه الدراسة أول عمل تونسي حول مرض تنقر الساق الفيروسي على الكروم المحلية وحاملات الطعوم وكذلك أول تقرير عن وجود GVEو GVF على الكروم في تونس.[**السالمي، إلهام ودافيد باتشيفيكو وفرانشسكو كاريمي ونعيمة محفوظي (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 12: 149-158، 2017].**

التوزيع الزماني-المكاني لحلم الغبار *Oligonychus afrasiaticus* على النخيل (صنف دقلة نور) في الواحات التونسية غير المعاملة. أجريت دراسة حلم الغبار *Oligonychus afrasiaticus* على نَخل التَمْر (صنف **دقلة نور**). كان الهدف من هذا العمل **(i)**جرد الأكاروسات المرتبطة بغرسات النخيل **(ii)** وقياس وفرة *O. afrasiaticus* على نَخل التَمْر والأعشاب الضارة (iii) وتحديد ديناميكية حلم الغبار وفترات انتشاره على النخيل والأعشاب الضارة. . بينت الدراسات خلال شهريْ ماي/أيار وجوان/حزيران، تدفق أعداد ضعيفة من حلم الغبار على عراجين التمر الميدانية

أن درجة الإصابة بهذا الأكاروس تختلف من سنة إلى أخرى، تتراوح بين الأسبوع الأول والأسبوع الثالث من شهر جويلية/يوليو. أثناء الفترة الملائمة لتكاثره على ثمار التمر الخضراء التي تعرف بطور القمري، تتداول وتتداخل أجيال الآفة مما يؤدي إلى تكاثر تصاعدي خلال شهريْ جويلية /تموز وأوت/أغسطس. اعتبارا من نهاية شهر أوت عندما تبدأ الثمار بالنضج، تبدأ مجموعات الأكاروس في مغادرة العراجين، فتتراجع أعدادها على الثمار لتختفي كليا في أواخر شهر تشرين أول/أكتوبر. ويُمضي هذا الحلم فصل الشتاء في شكل أنثى بالغة على الثمار الخضراء غير الملقحة ووريقات الجريد. بيّن جرد الأكاروسات المرتبطة بغرسات النخيل وجود نوعين فقط من الأكاروسات المنتمية إلى عائلة Phytoseiidae على الأعشاب الضارة. خلال سنوات من المراقبة لم يتم العثور على أكاروسات مفترسة عند وجود *O. afrasiaticus* على الثمار. ونظراً إلى أن هذه الآفة تفضل المناطق الجافة ذات الرطوبة المنخفضة والحرارة المرتفعة، توجد الأجزاء غير المتضررة عموما قرب الآبار أو برك الري، حيث تكون الرطوبة مرتفعة نسبياً.**[بنشعبان، سماح وبراهيم الشرميطي وسارج كريتر(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 12: 159-172، 2017].**

مسح لجنس *Orius* في المنطقة الساحلية التونسية. تنتمي حشرات البق إلى عائلة Anthocoridae. تُعَدُّ هذه الحشرات المفترسة من أهم الحشرات المستعملة في المكافحة البيولوجية وبالرغم من صغر حجمها إلا أنّها قادرة على التهام العديد من الحشرات الضارة. من خلال عمليّة جرد لمختلف حشرات البق المنتشرة على زهرة الأقحوان الإكليلاني في الساحل التونسي خلال سنة 2010-2011، تبين وجود ثلاثة أنواع مختلفة من حشرات البق وهي كالآتي *O. laevigatus* و *O. albidipennis* و *O. majusculus*. يُعَدُّ النوع الأولُ الأكثر وفرة في أغلب المناطق التونسية ما يقارب على 4358 فردا يليه *O. albidipennis* ثمَّ *O. majusculus* بمجموع 51 فردا. أظهرت دراسة التطور الزمني لهذه الحشرات انّ فعالية حشرات البق ترتبط أساساً بفترة إزهار الأقحوان الإكليلاني قبل شهر جوان/حزيران وذلك حسب النوع. يبدأ *O. leavigatus* بالظهور خلال شهر فيفري/شباط ويظل ناشطا حتّى شهر جوان/حزيران، بينما يظهر كلا النوعين *O. albedipenis* و *O. majusculus* في الفترة المتراوحة بين شهري أفريل/نيسان وماي/أيار. علاوة على ذلك، فإنّ هذه الدراسة قد أظهرت وفرة الإناث في هذه المجتمعات الحشرية مقارنة بالذكور. **[الإمام، محمد وآسيا الإمام-سلامي وسكينة بن عثمان وعبير الحفصي وابتسام بن فقيه وأحلام الحربي وبراهيم الشرميطي (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 12: 173-187، 2017].**

تجربة لتقويم الفيرومون الجنسي لحشرة *Phyllocnistis citrella* ببساتين الحمضيات/القوارص في تونس. تهدف هذه الدراسة إلى تقويم مدى فاعلية الجاذب الجنسي الفيرومونى لحشرة حافرة أوراق القوارص/الحمضيات في بساتين القوارص بتونس. أثبتت هذه الدراسة أن خليط الجاذبين (1:3) 13E-hexadecatrienal, 7Z,11Z و 7Z,11Z-hexadecadienal بتركيز 10 مكغ له قدرة عالية على جذب ذكور هذه الحشرة وأن فاعليته تمتد إلى مدة خمسة عشرة أسبوعاً مع إمكانية جذب تصل مسافتها الى بعد 800 م. **[سليمان-خراط، سعيدة (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection ، 12: 189-196 ، 2017].**

سورية

تقويم ثلاثة مبيدات ضد الحلم نباتي التغذية وتأثيرها في مفترسات الفيتوسئيد في حقل مفتوح من الباذنجان. هدفت الدراسة إلى تقويم تأثير مبيدين حشريين (deltamethrin و acetamiprid) ومبيد الحلم (fenbutatin oxide) في تنوع وكثافة فونا الحلم في تجربة أجريت في حقل مفتوح من الباذنجان في محافظة اللاذقية, سورية. طبّق كل مبيد ثلاث مرات بفاصل ثلاثة أسابيع بين كل تطبيقين متتاليين. لوحظ وجود نوعين من الحلم نباتي التغذية في كل المعاملات: *Tetranychus urticae* و *Polyphagotarsonemus latus*. إلا أنّ أعدد أنواع الحلم المفترس (خاصةً التابع لفصيلة Phytoseiidae) كان مختلفاً حسب المبيد المطبّق ولوحظ العدد الأقل من الأنواع عند المعاملة بـ fenbutatin oxide. وقد سببّ هذا المبيد الأخير أيضاً نسبة موت مرتفعة للنوع *T. urticae* كما خفّض كثافة النوع *P. latus* وأثّر سلبياً في حلم الفيتوسئيد المفترس. تسبّب تطبيق المبيدين الحشريين deltamethrin و Acetamiprid في الازدياد المفرط لمجتمعات *T. urticae* (3.5 مرة و 1.5 مرة للمبيد الأول والثاني على التوالي). لم تتأثر كثافة *P. latus* بتطبيق Acetamiprid ولكن تأثرت بتطبيق deltamethrin. توضح النتائج أيضاً أن المبيدات الحشرية المطبّقة تبدو مؤذيةً لحلم الفيتوسئيد المفترس [*Phytoseiulus persimilis, Phytoseius finitimus, Typhlodromus* (*Anthoseius*) *recki*]. تعتبر هذه النتائج مهمة لبرامج الادارة المتكاملة لآفات الحلم في حقول الباذنجان بالرغم من أن تعميمها يتطلب بعض الحذر والمزيد من التجارب.**[زياد بربر(سورية)، Acarologia، 57(3): 529-539، 2017].**

حساسية واستجابة بعض أصناف الذرة الصفراء لظروف العدوى الطبيعية بحفار ساق الذرة الكبير في سورية (Lepidoptera: Noctuidae) *Sesamia cretica* L. أجري هذا البحث في حقول محطة بحوث سيانو التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في سورية، حيث تم تقويم حساسية ست أصناف من الذرة الصفراء وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة للموسم 2015 وهي IL.257-09 P1، IL.298-09 (P2)، IL.286-09 (P3)، IL.255-09 (P4)، IL.262-09 (P5)، IL.228-09 (P6)، للإصابة بحفار ساق الذرة الكبير *Sesamia cretica* Led ، تحت الظروف الطبيعية ومقارنتها مع الشاهد (غوطة 82)، الصنف الأكثر زراعة في سورية. سجلت أعلى نسبة للإصابة وموت القمة النامية على الصنف (P4) بعد 3 أسابيع من الإنبات، حيث وصلت الى 13.97% و7.5% على التوالي، وهو الصنف المفضل لوضع البيض، بينما كانت أقل نسبة إصابة على الصنف (P2) حيث كانت 2.8% و2.17% لموت القمة النامية. أما عند الحصاد فكانت أعلى نسبة للإصابة على الصنف P4 (43%) وأقلها على الصنف P2وهي (15.1) %. لقد سجل أكثر عدد ثقوب في النبات واعلى عدد أنفاق واطول منطقة محفورة على الصنف السوري (P4)، وصلت 3.25/ نبات و2.4/نبات و12.05% على التوالي، بينما كان اقل عدد ثقوب واقل عدد من الإنفاق واقل مسافة محفورة على الصنف (P2) وبلغت 1.64/ نبات، 0.5/نبات، 3.12% على التوالي. لم تكن هناك فروق معنوية بين الأصناف المختلفة في أعداد اليرقات في النبات، حيث تراوحت أعدادها بين 0.2-0.8/ نبات، في حين وجدت فروق معنوية بينها من حيث النسبة المئوية للفقد في عدد حبوب المحصول، حيث تراوحت بين 14.2-18.3 %، وكذلك بالنسبة للفقد في وزن 100 حبة، تراوحت بين 5.9-7.5%. سجل كل من الصنفين (P4)، (P5) أعلى نسبة للفقد في الغلة، (23.76 – 23.81)% على التوالي، في حين سجل الصنف P2 أقل نسبة للفقد 18.7 %. وكما وجدت فروق معنوية بين الأصناف المدروسة من حيث الصفات الآتية: الإزهار المؤنث، ارتفاع النبات، ارتفاع العرناس، النضج الفسيولوجي، طول العرناس، قطر العرناس،

عدد الصفوف بالعرناس، عدد الحبوب بالصف، وزن 100 حبة، وكان أفضلها الأصناف P2،P1، P6 للاستخدام في برامج التربية اللاحقة لمكافحة حفار ساق الذرة الكبير. **[نزار حربا، موسى السمارة، نادين اسعد(سورية)، المجلة الأردنية في العلوم الزراعية، 13،2، 2017].**

دراسة بعض المعايير الوراثيّة لصفة الغلّة ومكوّناتها وبعض الصفات المورفولوجية في ثلاثة هجن من الذرة الصفراء (*Zea mays* L) المتباينة في المقاومة لحفار ساق الذرة الكبير *Sesamia cretica* . تهدف هذه الدراسة إلى تقويم قوة الهجين ودرجة السيادة ودرجة التدهور الناتج عن التربية الذاتية لثلاثة هجن فردية من الذرة الصفراء (IL.257-09 ×IL.298-09) مقاوم، (IL.228-9 × IL.262-09) متوسط المقاومة، (IL.255-09×IL.286-09) حساس (خلال الموسم الزراعي 2015. خلصت النتائج إلى أنّ السيادة الفائقة لمورثات أحد الأبوين على مورثات الأب الآخر في كل الهجن ولجميع الصفات المدروسة قد ظهرت واضحةً من خلال قيم درجة السيادة التي فاقت قيمها الواحد الصحيح، وبيّنت النتائج أنّ تأثير البيئة كان محدود اً في وراثة الصفات المدروسة حيث كانت قيم معامل التباين المظهري أعلى قليلاً من قيم معامل التباين الوراثي، وترافقت القيم عالية المعنويّة (عند مستوى 5%) لقوّة الهجين قياساً لمتوسط الأبوين والأب الأفضل، باستثناء صفة عدد الثقوب للهجين الأول والثالث، وهذا أدى إلى تدهور وراثي مصاحبٍ للتربية الذاتيّة في الجيل الإنعزالي الأوّل، كما أوضحت النتائج أنّ معظم الصفات أظهرت قيما منخفضة إلى متوسطة لدرجة التوريثٍ بمفهومها الضيّق مؤكّدا ذلك على أنّ معظم هذه الصفات خاضعة في وراثتها للفعل الوراثي اللاتركمي. **[نزار حربا، موسى السمارة، نادين اسعد (سورية)، المجلة الأردنية في العلوم الزراعية، 13،2، 2017].**

مصر

التركيب الظاهرى للشعيرات الحسية لقرون الإستشعار وأجزاء الفم لسوسة الحبوب (كركليونيدا-كوليوبترا). تعتبرسوسة الحبوب من أهم الآفات التى تصيب الحبوب المخزونة وهي تتبع جنس سيتوفيلس *Sitophilus* الذى يتبع فصيلة السوس الحقيقي Curculionidae من رتبة غمدية الأجنحة Coleoptera حيث تصيب هذه الآفة العديد من الحبوب المخزونة ، على سبيل المثال، حبوب القمح والشعير والذرة الشامية والأرز. يتمثل الضرر الأساس لهذه الآفة بتغذية يرقاتها على إندوسبيرم الحبه، وعادة ما يوجد يرقه واحدة داخل الحبه الصغيرة الحجم كالقمح والأرز، ولكن قد توجد أكثر من يرقة في الحبة الكبيرة كحبة الذرة الشامية. يبلغ ضرر هذه السوسة ذروته في فصل الصيف لسرعة تكاثرها، ويحدث معظم الضرر من الطور اليرقي، بينما تعمل الحشرات البالغة نقراً صغيرة غير منتظمة في الحبوب نتيجة تغذيتها عليها وذلك يمثل قدراً ضئيلاً من الاستهلاك بالمقارنة بما تستهلكه اليرقات. استهدفت الدراسة المقدمة فحص وتعريف الشعيرات الحسية الموجودة على أعضاء الحس الكيميائية لسوسة الحبوب الموجودة على قرون الإستشعار وأجزاء الفم المختلفة للطور البالغ للحشرة محل الدراسة باستخدام المجهر الإلكترونى الماسح. تم فحص ووصف تركيب وتوزيع الشعيرات الحسية على cephalic capsule حيث أظهرت النتائج وجود نوعين من الشعيرات الحسية وهما: multi-branched sensillum وmultiporous peg sensillum. وجدير بالذكر أن الشعيرات الحسية التى صنفت بأنها multi-branched لم يتم تصنيفها من قبل للحشرة محل الدراسة أو لأى جنس أو فصيلة تتبع رتبة غمدية الأجنحة حيث تعتبر إضافة علمية جديدة ضمن تعريف مجموعة الشعيرات الحسية للحشرات، حيث تميزت الشعيرة الحسية حديثة التعريف بشكلها torpedo-shape. بينما تميزت الشعيرات الحسية من نوع multiporous peg sensillae بأنها تتكون من أنابيب أو أصابع عديدة تتوزع على منطقة الثلث الطرفى من الخرطوم rostrum كما أظهر الفحص وجود مثل هذه الشعيرات الحسية على الشفة العليا والفكوك. بينما انتشرت شعيرات حسية قصيرة تتبع نوع basiconic sensillae على الملمس الشفوى للشفة السفلى. على الجانب الآخر، أظهر الفحص لقرون الإستشعارأنها تتكون من ثمانية عقل مرتبة على الأجزاء الثلاثة الرئيسية لقرون الإستشعار scape و pedicel و flagellum حيث انتشرت شعيرات حسية من نوع الـ sqauniform على السطح الخارجى لجميع العقل الثمانية. تميزت العقلة الطرفية الأخيرة لقرون الإستشعار(club) بوجود خمسة أنواع مختلفة من الشعيرات الحسية وقد صنفت كالاتى: trichodea type I, trichodea type II, chaetica type I, chaetica type II, double walled basiconic type I . كما أظهرت النتائج شيوع نوع chaetica type II من الشعيرات الحسية حيث مثلت نسبتها ب 60% من مجموع الشعيرات الحسية الموزعة على العقلة الأخيرة الطرفية لقرون الإستشعار(club). كذلك تميزت الشعيرات الحسية من نوع trichodea type II بشكل الشوكة ذات النهاية الطرفية المزدوجة، بينما تميزت الشعيرات الحسية من نوع double walled basiconic بظهورها على هيئه إصبع يتميزالجزء الطرفى منه بتجاويف محززة. وبناءً على ما تم تعريفه من أنواع وتوزيع للشعيرات الحسية المختلفة للحشرة الكاملة لآفة سوسة الحبوب فإن مثل هذه المعلومات تساعدنا وتمكننا من فهم سلوك هذه الآفة الحشرية تجاه إنجذابها نحو العوائل المختلفة لها من الحبوب المخزونة وبالتالى وضع أسس علمية صحيحة لوسائل المكافحة المختلفة لهذه الآفة الحشرية الهامة.**[نسرين محمد عبد الغنى، شادية السيد عبد العزيز(مصر)،Journal of Entomological Science ، 52 (1): 29-38، 2017].**

سلوك البحث للمفترس أبو العيد ذو الأحد عشرة نقطة *Coccinella undecimpunctata* L. (Coleoptera: Coccinellidae) ومتطفله *Tetrastichus coccinellae* Kurd. (Hymenoptera: Eulophidae). أجريت هذه الدراسة في مختبرات المكافحة الحيوية بمحطة بحوث شندويل، مركز البحوث الزراعية. قد يتم اثارة روائح من قبل الآفات المتغذية على النباتات، حيث تكون جذابة لواحد او أكثر من الاعداء الحيوية الخاصة بها. تسهم الروائح المنطلقة من بعض الآفات والعوائل النباتية التي تصيبها بدور مهم لتحديد موقع العائل أو الفريسة. وقد تم دراسة استجابة الحشرات الكاملة حديثة الخروج لكل من أبو العيد ذو الأحد عشرة نقطة*Coccinella undecimpunctata* وطفيله *Tetrastichus coccinellae* والتي تم تغذيتها أو تجويعها (لثلاثة ايام) لمصدر الرائحة الجاذبة للعائل النباتي. تم استخدام التوجيه لحاسة الشم لهذه الحشرات للروائح المنبعثة من العائل النباتي والعائل الحشري، وقد استخدم لهذه الغاية اربعة مصادر (نبات ذرة رفيعة – اوراق نبات ذرة رفيعة غير مصابة مهروسة – وأخيراً مصدر لأوراق ذرة رفيعة مصابة بحشرة المن + أحد يرقات العمر الأخير وعذراء حديثة لأبو العيد 11 نقطة). أظهرت النتائج مدى تعقيد استخدام مختلف المواد الكيماوية المتطايرة المتولدة من المحفزات البيئية المختلفة. لوحظت ردود افعال الحشرات الكاملة من أبو العيد وطفيله والاستراتيجيات المختلفة لاستغلال هذه الإشارات.[**مني المندراوي , جمال قرامان, عادل غريب وحسام الجبالي(مصر)، Universal Journal of Agricultural Research،6 (1): 9-17 ، 2018]. DOI: 10.13189/ujar.2018.060102.**

التقويم المعملى للفطر الممرض للحشرات*Isaria fumosorosea* Wize PA 208 ضد الحلم العنكبوتي ذو البقعتين *Tetranychus cucurbitacearum* (Sayed). تم تقويم فعالية الفطر الممرض للحشرات *Isaria fumosorosea* Wize PA208 على الحلم العنكبوتي ذو البقعتين *Tetranychus cucurbitacearum* (Sayed) مخبريا في معهد بحوث وقاية النباتات فرع الشرقية، مصر. حيث تم اختبار طريقتين للمعاملة هما طريقتي الرش والغمر بمعلق أبواغ الفطر عند درجتي حرارة 25 و30 ± 2 درجة سلزيوس ورطوبة نسبية 70 ± 5%. وجد أن النسبة المئوية للموت تزداد بزيادة تركيز معلق أبواغ الفطر المستخدم وزمن التعرض ودرجة الحرارة باستخدام طريقة الرش. حيث وجد ان قيم LC_{50} بعد 4 و 7 أيام من معاملة الأكاروس باستخدام طريقة الرش عند درجة حرارة 30° سكانت 2.14×10^6 و 1.7×10^4 بوغة/مل، على الترتيب. بينما كانت قيم LC_{50}هي 8.95×10^6 و2.77×10^6 بعد 4 و7 أيام من معاملة الأكاروس غمراً عند درجة حرارة 30° س على التوالي.[**هانى محمد جلال القواص، حسن أحمد نبيل، فاطمة شحاتة قلموش، رنا حسين محمد حسين(مصر)، Egypt. Acad. J. Biolog. Sci.، 9: 1-6، 2017].** www.eajbs.eg.net

الانتشار الطبيعي لذبابة الهالوك *Phytomyza orobanchia* على نبات الهالوك *Orobanche crenata* في اثنين من المحاصيل البقولية بمحافظة سوهاج. تمت دراسة الانتشار الطبيعي والكثافة العددية لذبابة الهالوك التي تصيب نبات الهالوك في محصول الفول (مصر 1) ومحصول البسلة (ماستر) بمحافظة سوهاج وذلك خلال الموسمين 2016/2015 و2017/2016، وقد أظهرت النتائج تغييرات في معدل الإصابة الطبيعية بذبابة الهالوك لنبات الهالوك لكل من المحصولين حيث تراوحت النسبة المئوية لكبسولات الهالوك المصابة بالذبابة في محصول الفول من 2.67% إلى 11.41% خلال الموسم. بينما أوضحت الدراسة في محصول البسلة أن النسبة المئوية لإصابة كبسولات الهالوك بالذبابة قد تراوحت بين 0.22% و39.77% وكذلك بين 5.58% و53.74% خلال موسمي الدراسة المتتابعين. كذلك وجد أن معدل الإصابة بذبابة الهالوك كان أعلى خلال الاختبار ما بعد الحصاد عن ما قبله في محصول الفول وذلك خلال الموسمين محل الدراسة. [**حسام الجبالي ولمياء أبو عبد الله (مصر)، مجلة الأكاديمية المصرية للعلوم البيولوجية. أ. علم الحشرات، 10: 79-86 ،2017].**

النشاط المضاد للفطور للجسيمات متناهية الصغر من مادة الألومينا ميزوبورس المخلّقة ضد فطر عفن جذور البندورة/الطماطم *Fusarium oxysporum*. استلزم هذا البحث تخليق وتعريف الجسيمات متناهية الصغر من مادة الألومينا ميزوبورس سفير (MAS) لتقويم نشاطها الحيوي ضد فطر عفن جذور الطماطم *Fusarium oxysporum*، وذلك بالمقارنة بالمبيد الفطري الموصى به "تولكلوفوس ميثايل"، وذلك تحت الظروف المخبرية والبيت المحمي. تم أيضًا تقويم تأثير جسيمات MAS في نمو نباتات الطماطم مقارنة بتأثير المبيد الفطري المختبر. كان للخواص الطبيعية والتركيبية لجسيمات MAS مثل: كبر مساحة سطوحها بالنسبة لأحجامها، ونشاط المواقع السطحية، وثقوب القنوات المفتوحة تأثيرًا كبيرًا في النشاط المضاد للفطور لهذه الجسيمات ضد الفطر *F. oxysporum*. وقد كان هذا التأثير مساويًا لتأثير المبيد الفطري "تولكلوفوس ميثايل"، ومتفوقًا على معاملة المقارنة، وذلك تحت الظروف المخبرية والبيت المحمي على حد سواء. أثبت هذه الدراسة إمكانية استخدام جسيمات MAS الاسطوانية المكعبة كبدائل فعالة في مكافحة فطر عفن جذور الطماطم *Fusarium oxysporum*. **[محمد شنشن[أب]، علي دربالة[ج]، أماني حمزة[ج]، أحمد محمد[د]، وشريف الصفتي [أهـ].أ.المعهد الوطني لعلوم المواد، شنجن شوكوبا-شي، إباراكي-كين، اليابان، [ب]قسم البتروكيماويات، المعهد المصري لبحوث البترول، 1 ش أحمد الزمور، منطقة الزهور، مدين نصر، القاهرة 11727، مصر، [ج]قسم كيمياء وسمية المبيدات، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مصر، [د]معهد بحوث أمراض النباتات، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، مصر، [هـ]مدرسة الدراسات العليا العلمية والهندسية المتقدمة، جامعة واصيدا، أوكوبو، شينجوكو-كو، طوكيو، اليابان، مجلة علوم إدارة الآفات 73: 1121-1126، 2017].**

تقدير كفاءة قش الأرز ومخلفات زراعة عيش الغراب المحاري كإضافات عضوية للتربة فى مكافحة نيماتودا الحمضيات/الموالح على أشجار البرتقال الصيفي. تعتبر نيماتودا التدهور البطيء في الموالح (*Tylenchulus semipenetrans*) آفة خطيرة ومدمرة لأشجار الحمضيات/الموالح في مصر وعلى مستوى العالم. ومن أجل مكافحة تلك الآفة وخفض كثافتها العددية في التربة وتحسين الناتج المحصولي للأشجار ، تم إجراء تجربة حقلية على مدار موسمين متتاليين في بستان خاص بمنطقة النوبارية التابعة لمحافظة البحيرة ، لدراسة تأثير إضافة ثلاثة معدلات (100 ، 200، 400 غ / شجرة) من مساحيق كل من قش الأرز ومتبقيات زراعة عيش الغراب المحاري كإضافات عضوية للتربة ، مقارنة مع المعاملة بمبيد النيماتودا الكيميائى السائل نيماكور 40% منفرداً ، ومخاليط مخلفات زراعة عيش الغراب مع مبيد النيماكور (عند نصف الجرعة لكليهما) ، لمكافحة نيماتودا الموالح على أشجار البرتقال الصيفي . أدت جميع المعاملات إلى انخفاض معنوي فى أعداد النيماتودا وزيادة واضحة فى محصول الثمار مقارنة بالأشجار غير المعاملة. كانت أكثر المعاملات فعالية في الموسم الأول لمبيد النيماكور بمفرده ، والمعاملة المختلطة من مخلفات زراعة عيش الغراب بمعدل 200 غ / شجرة مع نصف جرعة المبيد ، حيث أدت الى خفض أعداد يرقات النيماتودا الموجودة في التربة بنسب تراوحت بين 69 – 80.6% ، بينما كانت المعاملات بكل من مبيد النيماكور بمفرده ، والمعاملة المختلطة من مخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 100- 200 غ / شجرة مع نصف جرعة المبيد نيماكور ، وكذا المعاملة بمخلفات زراعة عيش الغراب بمعدل 400 غ / شجرة هي الأكثر فعالية في الموسم الثانى حيث حققت نسبة انخفاض كبيرة في أعداد يرقات النيماتودا في التربة تراوحت بين 63.6 – 80.4% . تسببت جميع المعاملات أيضاً في خفض أعداد يرقات وإناث النيماتودا الموجودة بأنسجة جذور أشجار البرتقال (لكل غ جذور طازجة)، وقد حققت المعاملة بمبيد النيماكور بمفرده، المعاملة المختلطة من مخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 50- 200 غ / شجرة مع نصف جرعة المبيد والمعاملة بمخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 200- 400 غ / شجرة ، والمعاملة بقش الأرز بمعدل 400 غ / شجرة ، أعلى نسب خفض فى الموسم الأول تراوحت بين 56.2 – 85.5 % . وأدت المعاملة بمبيد النيماتودا الكيميائى نيماكور، والمعاملة المختلطة من مخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 50- 200 غ / شجرة مع نصف جرعة المبيد ، والمعاملة بمخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 200- 400 غ / شجرة ، والمعاملة بقش الأرز بمعدل 400 غ / شجرة إلى خفض أعداد يرقات وإناث النيماتودا الموجودة على الجذور بنسب تراوحت بين 57– 89 % فى الموسم الثانى . أدت جميع المعاملات المختبرة إلى خفض معنوي فى قيمة عامل تكاثر النيماتودا فى كلا الموسمين ، وكانت أعلى نسب الخفض لعامل تكاثر يرقات النيماتودا الموجودة في التربة أو على الجذور (51.8 – 87.1 %) عند المعاملة بمبيد النيماكور ، والمعاملة المختلطة من مخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 100- 200 غ / شجرة مع نصف جرعة المبيد نيماكور ، والمعاملة بمخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 200- 400 جم / شجرة. ، فى حين كانت أعلى نسب الخفض فى عامل تكاثر إناث النيماتودا المتواجدة على الجذور (52.4 – 80.4 %) عند المعاملة بمبيد النيماتودا الكيميائى نيماكور ، والمعاملة المختلطة من مخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 50- 200 غ / شجرة مع نصف جرعة المبيد نيماكور ، والمعاملة بمخلفات زراعة عيش الغراب بمعدلات 200-

400 غ / شجرة ، والمعاملة بقش الأرز بمعدل 400 غ / شجرة . تسببت المعاملات في زيادة معنوية في محصول ثمار البرتقال (طن / فدان) مقارنة بمحصول الأشجار المصابة بالنيماتودا وغير المعاملة، حيث أدت المعاملات بمخلفات زراعة عيش الغراب بمعدل 400 غ / شجرة والمعاملة المختلطة من مخلفات زراعة عيش الغراب بمعدل 200 غ / شجرة مع نصف جرعة المبيد الى أعلى زيادة في محصول الثمار بلغت (108.5 – 105) % و (123.6– 103.9) % فى كل من الموسم الأول والثاني، على الترتيب. **[محمد أنور الصعيدى، شيرين فاضل عوض الله وساندى السيد حماد(مصر)، قسم أمراض النبات – كلية الزراعة – جامعة الاسكندرية – الشاطبي – الإسكندرية، مصر، **مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث أمراض النباتات- قسم بحوث النيماتودا- محطة بحوث وقاية النباتات بالصبحية –الإسكندرية، مصر، Egyptian Journal of Agronematology ، 16: 143- 165، 2017].**

رصد تعداد حافرة أوراق البندورة/الطماطم وتطور نموها فى العروتين الشتوية والصيفية في حقول البطاطا/البطاطس فى مصر. تعد حافرة أوراق الطماطم من الآفات الرئيسية للعائلة الباذنجانية. وقد أجريت الدراسة في الحقل المفتوح لثلاثة أصناف من البطاطس (إسبونتا ومونديال وبلبني) في إقليم غرب الدلتا بمصر فى العروة الشتوية والصيفية باستخدام المصائد الفرمونية كمؤشر للإصابة من قبل حافرة أوراق الطماطم وأيضاً استخدام طفيل التريكوجراما لإخماد أوتقليل الإصابة بهذه الآفة كمكافحة بيولوجية بدون إستخدم مبيدات حشرات. أيضا، دراسة العلاقة بين الرطوبة النسبية % فى كل من العروتين الشتوية o الحشرات الكاملة حافرة أوراق الطماطم ودرجة الحرارة الصيفية. وأظهرت النتائج أن عدد الحشرات الكاملة البالغة في المصائد الفرمونية قد ازداد في العروة الشتوية م) في ٥ ٢٣ - ٢٦ ٥ م) وفى العروة الصيفية خلال شهري مايو/أيار ويونيو/جزيران (٥ ١٩- ٢٢ ٥ خلال شهري تشرين أول/أكتوبر تشرين الثاني/ونوفمبر) المناخ الدافىء. وكشفت النتائج أن طفيل التريكوجراما أعطى معنوية عالية في الحد من تعداد هذه لآفة في الحقل وكذلك أدى إلى تعظيم دور الأعداء الطبيعية. **[حمدى أمين عوض، على زكريا النجار، هشام محمد البسيونى(مصر)، Egypt. Acad. J. Biolog. Sci.، 11(1): 27-32 ، 2018].**

ملاحظات بيئية ومراجعة تصنيفية لعائلة فيتوبتيدى فى مصر. أظهرت الدراسة التي أجريت على الأنواع التابعة لعائلة فيتوبتيدى فى أربع محافظات هى القليوبية والجيزة والبحيرة وسوهاج خلال سنتين متتاليتين ٢٠١٦-٢٠١٧ تسجيل ثلاثة أنواع تمثل هذه العائلة هى Keifer phoenicis Mackiellaو Keifer johnstoni Retracus على الخوص الداخلى للنخيل بينما Awad-Abou (nilotica. Oziella)تم تسجيله على حشيشة الحلفا وتم عمل مفتاح تصنيفى مزود بالرسم .واختلفت معدالت وجود هذه الأنواع باختلاف المحافظة والعائل النباتى [. **محمد عبد الغنى حالوه ، عادل أمين محمد عبدالله ، أحمد عبد الحميد ابراهيم ، خالد عبد العزيز عياد (مصر)، Egypt. Acad. J. Biolog. Sci.، 11(1): 53-64، 2018].**

الكثافة العددية لفراشة درنات البطاطا/البطاطس التى تصيب نباتات البطاطا/البطاطس فى الحقل. نفذت الدراسة خلال الموسم الصيفي ٢٠١٤, ٢٠١٥،٢٠١٦ تحت ظروف الحقل، اختيرت التجربة الحقلية فى مزرعة خاصة فى قرية شيبة النكارية مركز الزقازيق، الصالحية الجديدة مركز الحسينية محافظة الشرقية. الهدف من الدراسة هو دراسة تأثير نوع التربة (الطينية والرملية) في الكثافة العددية ليرقات فراشة درنات البطاطا/البطاطس التى تصيب نباتات البطاطس المزروعة خلال موسم صيفى مبكر ٢٠١٤، ٢٠١٥، ٢٠١٦، وتقويم نسبة االصابة للدرنات، وتاثير بعض التغيرات المناخية على الكثافة العددية لليرقات تحت ظروف الحقل. بينت بينت نتائج التحليل االحصائى لمتوسط التعداد ليرقات فراشة درنات البطاطس وجود فروق معنوية. أظهرت النتائج أن الكثافة العددية ليرقات فراشة درنات البطاطس كانت عالية فى حالة الزراعة فى الأرض الرملية (٥١٨ يرقة / ١٢٠ ورقة) عن الأرض الطينية التى سجلت (٢٣٢ يرقة / ١٢٠ ورقة)، كما أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابى لدرجة الحرارة العظمى والصغرى ونقطة الندى في الكثافة العددية ليرقات فراشة درنات البطاطس خلال الموسم الأول ٢٠١٤ فى الأرض الطينية والرملية. كما أنه يوجد تاثير مشترك للعوامل البيئية في يرقات فراشة درنات البطاطس وأثرت بنسبة ٨٤، ١٥، ٣٥ % في الكثافة العددية لليرقات خلال مواسم ٢٠١٤ ،٢٠١٥ ،٢٠١٦ على التوالى فى الأرض الطينية و ٧٢، ٦٤، ٢٦ % فى الكثافة العددية لليرقات فى الأرض الرملية. **[محمد حسن عبد الرحمن سليمان، منى ابراهيم عمار، عبلة فوزي عبد السالم سعد، فرحة حسنى فرج الله، عبد الرحيم أحمد عبد الرحيم (مصر)، Egypt. Acad. J. Biolog. Sci، 11(1): 65-71، 2018]**

ديناميكية تعداد فراشة الندوة العسلية فى حدائق العنب. نفذت التجربة فى حديقة عنب خاصة فى مركز الزقازيق، محافظة الشرقية، مصر، خلال المواسم 2014 ،2015 ، 2016على التوالى. تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير الحرارة والرطوبة النسبية ونقطة الندى في ديناميكية تعداد فراشة الندوة العسلية الملتقطة باستخدام مصايد الجذب الجنسي تحت ظروف الحقل .أوضحت النتائج أن متوسط تعداد الفراشات الملتقطة بواسطة المصائد تتزايد تدريجياً من 10 مايو/أيار إلى 23 آب/أغسطس ثم تتناقص فى الفترة من بعد 23 آب/اغسطس الى 6 كانون أول/ديسمبر خلال مواسم الدراسة. سجلت نتائج الدراسه أيضاً 5، 6، 6 قمم خلال مواسم الدراسة 2014، 2015، 2016، على التوالى. بخصوص موسم 2014 سجلت القمة الأولى 4 افراد فى 31 مايو/أيار والقمة الثانية سجلت 6.15 فرداً فى 12 يوليو/تموز والقمة الثالثة سجلت 3.17 فرد فى 23 أغسطس/آب والقمة الرابعه سجلت 13 فرداً فى 20 سبتمبر/أيلول والقمة الخامسة سجلت 6.7 فرداً فى 25أكتوبر/تشرين أول، على التوالى. فراشات الندوة العسلية التى التقطت باستخدام مصايد الجذب الجنسى فى موسم 2015، مايو/أيار 31 فى فرد 12.66 ،9.66 ، 7.66 ،10.33 ، 8.0 ، 10.3 التعداد متوسط كان حيث فورانات 6 سجلت 28 يونيو/حزيران، 19 يوليو/تموز، 23 أغسطس/آب، 13 سبتمبر/أيلول، 18 أكتوبر/تشرين أول على التوالى. على الجانب الآخر، بينت النتائج لموسم 2016 وجود علاقة ارتباط عالية المعنوية بين متوسط تعداد افراد فراشة الندوة العسلية مع نقطة الندى، متوسط تعداد الفراد مع درجة حرارة الهواء، متوسط تعداد الفراد مع (حرارة الهواء ونقطة الندى)، ولكن العلاقة كانت غير معنوية بين متوسط التعداد مع (حرارة الهواء والرطوبة النسبية). واوضحت النتائج ان العوامل اللاأحيائية سببت معنوية عالية على متوسط التعداد و اثرت الحرارة ايضا تاثيراً عالياً في متوسط التعداد مقارنة بتاثير نقطة الندى والرطوبة النسبية. [**هبه محمد النجار(مصر)، Egypt. Acad. J. Biolog. Sci، 11(1): 73-78 ، 2018] .**

أنشطة طلبة الدراسات العليا العرب (رسائل ماجستير ودكتوراه)

- **كفاءة المكمل الغذائي العضوي DXN-Reishi و DXN-Spirulina في اختزال الإصابة بفايروس فسيفساء البندورة/الطماطة *Tobamoviruse tomato mosaic virus* على ثلاثة أصناف من الفلفل البارد تحت ظروف الزراعة المحمية.** أجريت هذه الدراسة في مختبر أبحاث الفيروسات ووحدة البيوت الزجاجية التابعة لكلية الزراعة / جامعة تكريت لغرض تقويم كفاءة مسوق الفطر الريشي *Ganoderma lucidum* ومكعبات طحلب ***Spirulina* sp**. في اختزال نسبة وشدة الاصابة والتأثيرات الإمراضية لفايروس **ToMV** في بعض الأصناف المحلية والمهجنة من محصول الفلفل البارد. أظهرت النتائج تفوق المعاملة بالفطر *G. lucidum* في اختزال نسبة الإصابة اذ بلغت 63.4% وأدت المعاملة بطحلب *Spirulina* sp الى خفض شدة الاصابة بالفيروس اذ بلغت 26.7 مقارنة بباقي المعاملات ومعاملة الشاهد و التي بلغت 100.0% و 56.7 على التوالي. انعكس ذلك على زيادة كمية الكلوروفيل الكلية حيث بلغت أعلاها 47 وحدة SPD في المعاملة بطحلب *Spirulina* sp وأدناها 29 وحدة SPD في معاملة المقارنة وأما المساحة الورقية فتفوقت المعاملة بطحلب *Spirulina* sp . اذ بلغت 31.2 سم2 وتفوقت المعاملة التكاملية بالفطر والطحلب في زيادة كمية الحاصل حيث بلغت 4 كغ/ نبات مقارنة بمعاملة الشاهد و التي بلغت 26.3 سم^2 و 2.2 كغ/نبات على التوالي. وتبين من خلال قياس الصفات أعلاه تفوق الصنف MASTER F1 الهولندي المنشأ على باقي أصناف التجربة في معظم الصفات المدروسة. **[بسمه ضباب العجيلي، المشرف: معاذ عبد الوهاب الفهد، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة تكريت –العراق (ماجستير، 2018)].**

- **تأثير بعض العوامل الحيوية واللاحيوية في السيطرة على مرض تعفن بذور وجذور نبات الخيار المتسبب عن الفطر *Pythium aphanidermatum* .** هدفت الدراسة التي امتدت من 2016/9/1 الى 2017/3/1 الى السيطرة على مرض تعفن بذور وبادرات نبات الخيارالمتسبب عن الفطر *Pythium aphanidermatum* باستخدام عوامل صديقة للبيئة حيوية ولا حيوية وهي سماد الأبقار المتحلل طبيعياً، الفطر *Trichoderma harzianum* , المبيد الكيميائي Previcur-N بستة تراكيز واختيار أفضلها للتطبيق الحقلي، وحامض اللاكتيك عند دالتين حامضيتين بالاضافة الى الدالة المتعادلة (بدون حامض). كما تم اختبار تاثير العوامل الحيوية في فعالية المبيد الكيميائي. أجريت التجارب المختبرية والحقلية بعد إجراء المسح الحقلي لأثنى عشر دفيئة بلاستيكية مزروعة بنباتات الخيار في كل من منطقة العباسية وأم عباسيات والقزوينية من محافظة النجف الأشرف. أظهر المسح تبايناً في نسبة الإصابة بأمراض تعفن البذور وموت البادرات لنبات الخيار وتراوحت في الدفيئات البلاستيكية بين 45-90%. وكان الفطر *P. aphanidermatum* أكثر ترددا وظهورا بين الفطور في منطقة العباسية والتي بلغت 40.36 و36.84 % وكان أقلها ظهوراً وترددا في منطقة القزوينية والتي بلغت 32.56 و25 %, على التوالي. وعزل الفطر من المناطق المذكورة لغرض اختبار القدرة الامراضية. وأظهرت نتائج اختبار القدرة الامراضية لعزلات الفطر *P.aphanidermatum* على بذور نبات الخيار أن جميع عزلات الفطر عملت على تعفن البذور وكان أكثرها تأثيرً هي عزلة 1 *P. aphanidermatum* المعزولة من منطقة العباسية وعزلة2 *P. aphanidermatum* المعزولة من منطقة أم عباسيات وعزلة 3 *P.a aphanidermatum* المعزولة من منطقة القزوينية وبنسب تعفن بذور بلغت 90 و 74 و 72 %, على التوالي مقارنة مع معاملة الشاهد (بدون الفطر) التي بلغت 0 %. ولتحديد الفروقات الوراثية بين العزلتين الاكثر إمراضية 1 *P. aphanidermatum* و 2 *P. aphanidermatum* على بذور نبات الخيار تم استخدام اختبار تفاعل البلمرة المتسلسل (Polymerase chain reaction, PCR) لامكانية مضاعفة نواتج من الحامض النووي (PCR-amplified products) الخاصة بالفطر المعزول بأحجام تراوحت بين 800-840 زوج من القواعد النيتروجينية (Base pairs, bp). اثبتت نتائج تحليل التتابع النيوكلوتيدي (Nucleotide sequence analysis) لنواتج الأحماض النووية المضاعفة من العزلات الفطرية و باستخدام برنامج BLAST بأن عزلتي الفطر المعزول تعودان إلى الفطر *P. aphanidermatum*. وأظهرت العزلة 2 *P. aphanidermatum* نسبة تشابه بلغت 100% مع العزلات المعزولة عالميا والمثبتة في المركز الوطني لمعلومات التقنية الحيوية (National Center for Biotechnology Information, NCBI). كما أظهرت نتائج برنامج BLAST ان 1 *P. aphanidermatum* عزلة العباسية أعطت نسبة تشابه تراوحت بين 998-9 % مع العزلات المسجلة عالمياً وتم تسجيلها وإيداعها في المركز المذكور تحت رقم الإدخال (GenBank Accession Number) MF347709 كعزلة جديدة غير مذكورة سابقاً في قاعدة البيانات العائدة للمركز الوطني لمعلومات التقنية الحيوية (NCBI). أما مختبريا فقد أثر الفطر *T. harzianum* إيجابيا في إنبات البذور وبنسبة إنبات 100% لكل المكررات وبدون تعفن كما أظهر قدرة تضادية عالية ضد الفطر الممرض *P. aphanidermatum* بطريقة الزرع المزدوج وكان التثبيط من الدرجة 2 حسب مقياس Bell. كما أن جميع تراكيز المبيد Previcur-N التي اختبرت ثبطت نمو الفطر الممرض *P. aphanidermatum* في الوسط الزرعي P.D.A ووسط السماد العضوي اذ وصلت إلى نسبة تثبيط 100 % , كما أن جميع تراكيز المبيد قد شجعت نمو فطر المقاومة الأحيائية *T. harzianum* في كلا الوسطين وبنسبة تشجيع مئوية بلغت 100 %. كانت أعلى كتلة جافة للفطر *T. harzianum* عند التركيز 4.5 مل . لتر$^{-1}$ من المبيد الأعلى التي بلغت 0.274 مغ وباختلاف معنوي عن معاملة الشاهد بأقل والتي بلغت 0.18 مغ. في كان حين وسط السماد العضوي أكثر تاثيراً من وسط P.S.B في إعطاء أعلى كتلة جافة للفطر *T. harzianum*. أعطت معاملة التداخل بين وسط السماد العضوي وتركيز المبيد 4.5 مل . لتر$^{-1}$ أعلى كتلة للفطر *T. harzianum* بعد التجفيف ولكنها لم تختلف معنوياً عن معاملات التداخل لتراكيز المبيد مع السماد العضوي. وكانت جميع تراكيز المبيد Previcur-N مثبطة وبنسبة 100% للنمو الشعاعي وللكتلة الحيوية للفطر *P. aphanidermatum* وبنسبة تثبيط 0% للفطر *T. harzianum* على الوسطين الزرعيين قيد الدراسة .ثبطت معاملتي حامض اللاكتك عند الدالتين 6.5 و6 نمو الفطر الممرض بنسبة 100 % ولكنهما شجعتا نمو فطر المقاومة الحيوية و بالنسبة نفسها مقارنة بمعاملة الشاهد عند الدالة 7 (ماء مقطر). كان أعلى معدل لعدد الابواغ الحية عند التركيز 3 مل. لتر$^{-1}$ مقارنة مع بقية التراكيز وبالمقابل تفوق وسط مستخلص السماد العضوي على وسط P.D.A في معدل عدد الأبواغ الحية في حين كان أعلى معدل لعدد الأبواغ الحية للفطر للمعاملات المتداخلة في وسط السماد العضوي متداخلاً مع المبيد عند التركيز 2.5 مل . لتر$^{-1}$. تاثرت سرعة تحلل المبيد أيضاً بنوع الوسط الزرعي. فكان المبيد في وسط مستخلص السماد العضوي أسرع تحللا منه في الوسط P.D.A وبعد

أسبوع واحد كانت متبقيات المبيد دون مستوى التقدير مقارنة مع معاملة الشاهد التي بلغ مقدار المتبقيات فيها 250.8 مايكرومل.مل$^{-1}$. كانت معاملة الفطر *T. harzianum* المتداخلة مع السماد العضوي الاكثر تاثيراً في تحليل متبقيات المبيد Previcur-N في 100غرام تربة من كل من معاملة الفطر فقط أو معاملة السماد العضوي بمفرده وكذلك من معاملة التربة فقط ذات المتبقيات الأعلى وللفترة نفسها. أما في التجربة الحقلية فقد أدى تداخل جميع المعاملات (السماد العضوي و المبيد الكيميائي و حامض اللاكتيك والفطر*T. harzianum*) بوجود الفطر الممرض *P. aphanidermatum* إلى اقل نسبة مئوية للإصابة قبل البزوغ (6.2%) وبعده (6.33%) وبفروقات معنوية عالية مقارنة مع معاملة المقارنة (فطر ممرض فقط) والتي بلغت 43.34% و 83.33 %،على التوالي. عند دراسة تاثير المعاملات المختلفة في عدد من صفات النمو لنبات الخيار، أعطى تداخل جميع المعاملات (السماد العضوي و المبيد الكيميائي و حامض اللاكتك و الفطر *T. harzianum*) اعلى معدل في جميع الصفات المدروسة والتي تضمنت الوزن الجاف للجذور، قطر الساق، عدد الاوراق، النسبة المئوية للمادة الجافة في الأوراق، المساحة الورقية للنبات، محتوى الأوراق من الكلوروفيل، محتوى الأوراق من هرموني النمو الجبرلين (GA3) و الأوكسين (IAA)، محتوى الأوراق من العناصر المغذية (النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم والكالسيوم) , النسبة المئوية للبروتين في الأوراق، نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية في الثمار اذ أعطت (0.35 مغ .نبات $^{-1}$, 9.8 مم, 10.00 ورقة. نبات$^{-1}$, 12.83% , 281.54 سم ^{2}, 78.93مغ. 100 غم وزن رطب$^{-1}$, 427.84 مغ/كغ وزن رطب، 152.94 مغ/كغ وزن رطب , 3.24 %, 0.60 %, 2.14 %, 9.70% ,15.12 ,9.3 %)على التوالي مقارنة بأقل المعدلات من معاملة الشاهد التي كانت (0.05 مغ .نبات $^{-1}$, 5.5 مم, 5.00 ورقة. نبات$^{-1}$, 1.00% , 157,37 سم ^{2}, 46.08 ملغم. 100 غم وزن رطب$^{-1}$, 214.69 ملغم. 100 غم وزن رطب$^{-1}$, 131.68 ملغم/كغم وزن رطب, 0.26%,1.21 %, 1.35%, 5.88 %, 7.56%, 4.3%) **.[حسين عماد عبد الزهرة العامري، وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الكوفة-العراق، (ماجستير، 2017)].**

- **المقاومة لحلم التفاف اوراق الحنطة في اصناف مقاومة لمفصليات الأرجل عن طريق نقل مواقع الجينات من الشيلم إلى القمح.** حلم التفاف اوراق الحنطة *Aceria toschiella* (Keifer) ومجموعة معقدة من الفيروسات تنقل بواسطة *Aceria toschiella* تقلل إلى حد كبير انتاج القمح في كل المناطق المنتجة في العالم. إن تطوير أصناف القمح المقاومة ل *A. toschiella* هي طريقة مجدية اقتصادياً للسيطرة على هذه الآفة و أمينة للبيئة. اقيمت هذه الدراسة مقاومة و H21 و H25 و H26 و H18 وHdic في الأنماط الجينية للقمح التي تحتوي على جينات المقاومة لـ Hessian fly, *Mayetiola destructor* (Say) وفي صنف القمح M370 94 اللذان يحتويان على الجين Dn7 المقاوم للمن الروسي على القمح Russian wheat aphid, *Diuraphis noxia* . (Kurdjumov). انخفضت أعداد حلم التفاف اوراق الحنطة على النباتات المحتوية على H21, Dn7 مقارنة بالنباتات الحساسة ولا تختلف عن نباتات الشاهد. نتج الجين Dn7 المقاوم لـ *D. noxia* والجين H21 المقاوم لـ *M. destructor* من نقل مواقع الجينات الكروماتينية من الشيلم إلى القمح (H21—2BS/2RL,Dn7—1BL/1RS) وتوفر هذه النتائج معلومات جديدة عن إدارة آفات القمح التي تشير إلى أن Dn7 وH21 تشكلان مصادر يمكن استخدامها للحد من خسائر إنتاج الحنطة التي يسببها *A. toschiella* , و *M. destructor*و *D. noxia* و wheat streak mosaic virus (WSMV) عن A نقل مقاومة متعددة للآفات من نباتات مختلفة إلى صنف نبات واحد . [**Lina Maria Aguirre-Rojas , (Luaay Kahtan Khalaf ,(PhD Candidate, Iraq-USA), Sandra Garcés-Carrera ,Deepak K. Sinha, Wen-Po Chuang , and C. Michael Smith. Agronomy 2017, 7, 74; doi:10.3390/agronomy7040074**.

- **تحضير مستحضر زيتي بالتقنية النانوية للفطر *Metarhizium anisopliae (Metschn.) Sorokin* لمكافحة سوسة النخيل الحمراء (Olivier) *Rhynchophorus ferrugineus*.** استخدم في الدراسة سبعة زيوت نباتية كحوامل (carrier) وثمانية مواد ناشرة (surfactants) لغرض تحضير مبيد بيولوجي من أبواغ الفطر الممرض *Metarhizium anisopliae* ضد حشرة السوسة الحمراء. وتكللت نتائج هذه الدراسة بالحصول على براءة اختراع كأول مبيد زيتي من أبواغ الفطر على مستوى العالم. تم دراسة و تحضير الصفات الفيزيوكيميائية وتقويم الفاعلية البيولوجية للمستحضر الزيتي للفطر الممرض *M. anisopliae* ضد يرقات وبالغات سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus*تم جمع البالغات المصابة من ولاية Terengganuوتم الحصول على أربع سلالات وخلال التشخيص المظهري والجزيئي باستخدام تقنية PCR تم تقويم الامراضية لهذه السلالات إزاء البالغات ويرقات *R. ferrugineus* عن طريق حساب الزمن اللازم للقتل (LT_{50}) . وكانت العزلة D1 هي أكثر العزلات إمراضيه ضد بالغات ويرقات حشرة السوسة الحمراء حيث كان الزمن اللازم للقتل 5-6 أيام. تم تحضير المستحضر الزيتي باستخدام طريقة Ternary Phase Diagram مكون من (40 %زيت،20% مادة ناشرة و40%ماء) ومادة فعالة وهي كونيديات الفطر الممرض. أظهرت نتائج الدراسة أن جميع المستحضرات كانت ذات دقائق نانووية تتراوح بين 100-120 نانوميتير وكانت جميع المستحضرات ثابتة تحت جميع ظروف الاختبارات مثل اختبار الطرد المركزي واختبار الخزن في 1°C ±25 و 1 °C ±54 واختبار اللزوجة والشد السطحي واختبار حجم الدقائق واختبارالحامضية. كما أثبتت الدراسة أن المستحضر الزيتي قد أدى إلى زيادة في سرعة القتل والتبوغ لكونيديات الفطر على سطح جسم السوسة الحمراء للبالغات واليرقات مقارنة مع المعلق المائي للكونيديات نفسها. [**علي زاجي عبد القادر (عراق-ماليزيا)، جامعة بوترا ماليزيا، كلية الزراعة (دكتوراه 2017)] ، المشرف الأستاذ الدكتور دزولك حفلي عمر. (حصلت نتائج هذه الاطروحة على براءة اختراع بتحضير أول مستحضر زيتي نانوي للفطر ميتاريزيوم انيسوبلي لمكافحة طيف واسع من الحشرات).**

نشاطات طلبة الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه في الخارج

تكريم الطالب محمد مناع ومنحة جائزة مادية عن أفضل بحث علمي بقسم النظم الحيوية والتكنولوجيا الحيوية لعام 2017.

تعد جامعة كوريا بسيؤل عاصمة كوريا الجنوبية والتي تم إنشاؤها عام ١٩٠٥ واحدة من أكبر جامعات قارة آسيا ومن بين الأقدم بكوريا الجنوبية احتلت .في التصنيف الأخير المركز ال ٩٠ بين جامعات العالم .كل عام تعقد الحامعة سنويا احتفال تكريم من اجل تقدير وتشجيع جهود طلاب الدراسات العليا والباحثين والذين لهم الدور الاكبر في رفع مكانة الجامعة الدولية وسمعتها من خلال بحوثهم العلمية، والذي يسمي" جائزة جامعة كوريا للإنجاز العلمي لطلاب الدراسات العليا ." يتنافس على الجائزة أكثر من عشر آلاف طالب دراسات عليا والباحثين التابعين ل ٨١ قسماً بالجامعة .من خلال بحوثهم العلمية أو براءات الاختراع للعام السابق للجائزة. تم في يوم ٢٧ من شهر فبراير للعام ٢٠١٨ عقد الاحتفال بحضور رئيس الجامعة ووكيل الجامعة للدراسات العليا وعمداء الكليات بالإضافة الي الحائز على الجائزة ومشرفه العلمي .وقد شرف بالجائزة هذا العام محمد مناع من مصرو هو الطالب الاجنبي الوحيد الحاصل على الجائزة والوحيد أيضا من قسم النظم الحيوية والتكنولوجيا الحيوية . ألقى رئيس الجامعة كلمة هنأ فيها الحاصل على الجائزة وشجع فيها الطلاب والباحثين على مزيد من البحث والإنجازات. بعد تسليم شهادة الجائزة والتذكار والهدية تم تقديم العشاء للمدعوين والذين تبادلوا كلمات التهاني والنقاشات. قبل هذا الاحتفال على مستوي الجامعة، تم تكريم محمد مناع ومنحة جائزة مادية عن أفضل بحث علمي بقسم النظم الحيوية والتكنولوجيا الحيوية لعام ٢٠١٧ .قدمت للباحث الشاب كلتا الجائزين لتقدير ما تم نشره من بحوث عن موضوع دراسة الدكتوراة والتي انتهت بتقديم بديل آمن للكيماويات المضرة من خلال البكتيريا والمواد المتطايرة الي تفرزها لادارة ومكافحة السموم الفطرية الخطيرة والفطور المنتجة للسموم على حبوب التخزين. **[محمد مناع (مصر-كوريا)،2017].**

❖ بعض أنشطة وقاية النبات في منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو) والمنظمات الأخرى

نشاطات المكتب الاقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا (FAORNE)

حلقة العمل الختامية لمشروع الدعم الفني TCP/RAB/3601 بعنوان "التدابير الوقائية لمنع دخول وانتشار بكتريا الزيللا فاستديوسا *Xylella fastidiosa* المسببة لمرض التدهور السريع في أشجار الزيتون إلى بلدان الشرق الأدني وشمال أفريقيا.

قام المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في منطقة الشرق الأدني وشمال أفريقيا بتنظيم حلقة العمل الختامية لمشروع الدعم الفني TCP/RAB/3601 . وقد أقيمت حلقة العمل في مدينة تونس بالجمهورية التونسية في الفترة 13-14 فبراير 2018. وكان أهم أهداف الحلقة مراجعة الإنجازات التي تمت خلال فترة المشروع ومشاركة المعرفة والخبرات وقصص النجاح وكذلك الدروس المستفادة والتحديات والتوصيات والوصول لخطة للمتابعة واستمرارية الأنشطة بعد إنتهاء المشروع للمحافظة على مخرجات المشروع.

حضر الورشة المنسقون والمستشارون الوطنيون للمشروع من الدول المشاركة وهي الجزائر ومصر وليبيا ولبنان والمغرب وتونس وفلسطين بالإضافة إلي المسؤولين الفنيين من الفاو والاتفاقية الدولية لوقاية النباتات IPPC والمدير التنفيذي لمنظمة وقاية النباتات بالشرق الأدني NEPPO وخبراء فنيون من معهد الدراسات الزراعية المتقدمة للدول المتوسطية بمدينة باري الإيطالية CIHEAM Bari . وقد تم افتتاح الجلسة بكلمات افتتاحية من ممثل المكتب شبه الإقليمي بشمال أفريقيا ومن ممثل وزارة الزراعة التونسية وكذلك من المسئول الفني الرئيس للمشروع وأعقب ذلك عرض تقديمي عام عن المشروع ثم تلي ذلك عروض تقديمية تفصيلية من الدول المشاركة عن الإنجازات التي تم تحقيقها في ضوء خطط العمل الموضوعة مسبقاً. تم تشكيل مجموعتين عمل من الحضور لمناقشة مخرجات المشروع والتوصيات المقترحة وأليات المتابعه وقد ناقش الحضور أيضاً آليات استدامة أنشطة المشروع للحفاظ على ما تم من إنجازات خلال فترة المشروع.

حالة دودة الحشد الخريفية في بلدان الشرق الأدني وشمال أفريقيا.

دودة الحشد الخريفية (*Spodoptera frugiperda*) هي حشرة أصلية في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية في الأمريكتين. وتتغذي يرقات هذه الحشرة على أكثر من 80 نوعاً نباتياً من أهمها الذرة، والأرز، والذرة الرفيعة، والدخن، وقصب السكر، ومحاصيل الخضروات، والقطن. ويمكن أن تسبب هذه الأفة خسائر كبيرة في الإنتاجية إذا لم تتم إدارتها بشكل جيد. يمكن أن يكون لها العديد من الأجيال سنوياً كما ان الطور الكامل يمكنه الطيران لمسافة تصل إلى 100 كم في الليلة.

تم اكتشاف هذه الآفة لأول مرة في وسط وغرب إفريقيا في أوائل عام 2016، وتم الإبلاغ عنها في جميع مناطق جنوب إفريقيا (باستثناء ليسوتو) ومدغشقر وسيشيل (ولاية الجزيرة). حتى الآن توجد الحشرة في جميع الدول الأفريقية جنوب الصحراء الكبرى، باستثناء جيبوتي وإريتريا وليسوتو. بالنسبة إلى الوضع الحالي في بلدان شمال أفريقيا والشرق الأدني فقد تم الإعلان عن وجود الأفة رسمياً في عدة ولايات في السودان (النيل الأزرق، القضارف، سنار، نهر النيل والخرطوم) في نهاية عام 2017. وحيث أنه تم اكتشاف الآفة في السودان، فمن المهم جداً أن تكون الدول القريبة (مصر

وليبيا واليمن) في حالة تأهب. ويقوم المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا (RNE) بمراقبة الوضع عن كثب وقد قامت منظمة الأغذية والزراعة بتقديم الدعم الفني والمادي للسودان فور ظهور الإصابة وذلك بغرض الادارة الطارئة لهذه الآفة وتنفيذ برنامج حصر ومراقبة بكافة المناطق بالإضافة إلى توفير 500 طقماً من المصائد الفرمونية للمساعدة في مراقبة الوضع خلال الأشهر الثلاثة القادمة.
وتعتبر دودة الحشد الخريفية آفة خطيرة عابرة للحدود لما لها من إمكانية من استمرارية الانتشار وبخاصة مع التوزيع الجغرافي للعوائل والتجارة بين البلدان. ومن المؤكد أن المزارعين سوف يكونون في حاجة ماسة للدعم في الإدارة المتكاملة لهذه الحشرة من خلال تطبيق نهج الإدارة المتكاملة للآفات.

تهنئة بالمنصب الجديد

تم تعيين الدكتور ثائر ياسين كمسئول جديد لوقاية النباتات في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا في منظمة الأغذية والزراعة. الدكتور ياسين هو استشاري عالمي معروف في مجال وقاية النباتات وأخصائي أمراض النبات السابق في CIHEAM-Bari. وتعبر هيئة التحرير لزميلنا الدكتور ياسين عن تهانيها القلبية ونتمنى له كل النجاح في منصبه الجديد، ونتطلع إلى دعمه المستمر المعتاد للنشرة الإخبارية والجمعية العربية لوقاية النباتات من منصبه الجديد.

المؤتمر الدولي السادس (SIDPC) النخيل أبو ظبي (الإمارات العربية المتحده) الاثنين 29 مارس 2018

أدار هذه الجلسة [1]الدكتورثائر ياسين وبدأ بتقديم أعضاء الفريق الفني: [2]الدكتور حسن العايض، و[3]الدكتور سالم علي الخاطري، والمتحدثون: [4]الدكتور مايكل فيري، و[5]الدكتور رومينو فاليرو و[6]الدكتور مويسيس فاخاردو

بدأت أنشطة الجلسة بمتابعة ماتم بالمشاورة الفنية والاجتماع رفيع المستوى بشأن إدارة سوسة النخيل الحمراء والذي عقد بروما، إيطاليا، 29-31 مارس/آذار 2017. سلّط مقدم البرنامج الضوء على إنجازات اجتماع روما وأهمية برنامج سوسة النخيل الحمراءعلى المستوى القطري والإقليمي وأيضاً على المستوى العالمي. علاوة على ذلك، تم عرض مشروع إنشاء الصندوق الائتماني لسوسة النخيل الحمراء بالمكونات التالية: i) البحث العلمي، ii) تطوير القدرات و iii) نقل المعرفة. وقد قامت المملكة العربية السعودية مؤخرا في (18 مارس، 2018) بتخصيص مبلغ 2 مليون دولار للصندوق الائتماني. سيبحث الصندوق الائتماني عن سبل احتواء سوسة النخيل الحمراء واستئصال هذه الآفة حيثما أمكن ذلك.

ميشيل فيري: قدم وضع الطرائق المستخدمة للسيطره على سوسة النخيل الحمراء وأكد على الجوانب الفنية والإجتماعية للإستراتيجية الرقابية حيث أن تقنية استراتيجية المكافحة المتكاملة لسوسة النخيل الحمراء معروفة منذ أكثر من 20 عامًا، وهي ناجحة في بعض الحالات وبخاصةً عندما يتم تنفيذ استراتيجية الإدارة القائمة على نظام المعلومات الجغرافية كما هو الحال في جزر الكناري.

مويسيس فاخاردو: قام بعرض تجربة جزر الكناري للقضاء على سوسة النخيل الحمراء باستخدام النهج المتكامل (المشاركة في التنظيم، والوعي، والتفتيش، المصائد الجماعية، والعلاجات الوقائية والقضاء على النخيل المصابة) وركزعلى إشراك نظام المعلومات الجغرافية مع التنسيق المركزي الكافي. وقد تم القضاء على سوسة النخيل الحمراء في جزيرة الكناري في مايو/أيار 2016.

رومينو فاليرو: عرض تجربة موريتانيا في احتواء سوسة النخيل الحمراء ويرجع ذلك أساسا إلى (1). التدخل السريع من جانب وزارة الزراعة بموريتانيا ومنظمة الأغذية والزراعة؛ (2) إشراك جميع أصحاب المصلحة بمن فيهم المزارعون وصناع السياسات والمسؤولون الحكوميون في المنظمات غير الحكومية ... الخ. (3) كان النهج التشاركي هو المفتاح لنجاح احتواء سوسة النخيل الحمراء في موريتانيا. (4) برنامج مكثف لبناء القدرات يشمل الجوانب النظرية والعملية للتحكم في سوسة النخيل الحمراء. (5) تنفيذ استراتيجية المكافحة المتكاملة للآفات إلى جانب التقاني الجديدة (جذب السوسه والقضاء عليها ، وجهاز التقليم الذي يسَّهل التحري عن سوسة النخيل). (6) تم اكتشاف سوسة النخيل الحمراء آخر مرة في تجكجة بموريتانيا خلال شهر ابريل/نيسان 2017. (7) من المتوقع أن يتم الإعلان عن أنه تم إستئصال هذه الآفة في تجكجة بموريتانيا في أبريل 2020.

1 مسئول وقاية النبات بالمكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا بمنظمة الفاو

2 أستاذ علم الحشرات متخصص في سوسة النخيل الحمراء. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

3 مدير مركز بحوث وقاية النباتات، مركز بحوث وقاية النباتات، المديرية العامة للبحوث الزراعية والثروة الحيوانية، وزارة الزراعة والثروة السمكية. مسقط، سلطنة عمان.

4 خبير متخصص في سوسة النخيل الحمراء.

5 أخصائي رقابة نخيل البلح وسوسة النخيل الحمراء؛ مستشار سابق لبرنامج القضاء على سوسة النخيل الحمراء التابع لمنظمة الأغذية والزراعة في موريتانيا.

6 أخصائي رقابة على سوسة النخيل الحمراء، برنامج التعاون الفني للمنظمة في المملكة العربية السعودية.

❖ حالة الجراد الصحراوي

مستوى التحذير: حالة الجراد الصحراوي: هادي

حالة الجراد الصحراوي في شهر فبراير 2018 والتوقعات حتى منتصف شهر أبريل 2018
حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة

الوضع العام
استمر وضع الجراد الصحراوي هادئاً في شهر شباط/فبراير. حيث لم تسقط أمطار جيدة للشهر الثالث على التوالي بمناطق التكاثر الشتوي على امتداد كلا جانبي البحر الأحمر في شهر شباط/فبراير. ونتيجة لذلك، ظلت الظروف البيئية جافة وغير ملائمة للتكاثر على غير المعتاد بغالبية المناطق. ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد فيما عدا الحشرات الانفرادية المشتتة في موقعين على ساحل البحر الأحمر بالسودان. وقد قلت أعداد الجراد بشكل كبير لهذا العام بسبب قلة الأمطار في مناطق التكاثر الشتوي التقليدية في هذا الوقت من العام الذي تزداد فيه أعداد الجراد. كذلك فان انخفاض درجات الحرارة وقلة الأمطار بمناطق التكاثر الربيعية تشير إلى أن التكاثر سيكون محدوداً وعلى نطاق صغير جداً لهذا العام في شمال غرب أفريقيا، المناطق الداخلية بالسعودية، جنوب شرق إيران وجنوب غرب باكستان خلال الربيع. وإذا لم تسقط أمطار غزيرة غير معتادة ومتبوعة بتكاثر حقيقي، فانه من المتوقع أن أعدادا قليلة جداً من الجراد سوف تكون موجودة مع بداية الصيف في منطقة الساحل بغرب أفريقيا، والسودان وعلى امتداد الحدود الهندية الباكستانية.

المنطقة الغربية
كانت حالة الجراد الصحراوي هادئة، فلم تهطل أمطار جيدة وكانت الظروف البيئية جافة بشكل أساسي. ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد. وفي فترة التوقعات، من المتوقع أن يظل الموقف هادئاً. ربما تظهر الحشرات الكاملة الانعزالية خلال فترة التنبؤات في أجزاء من مناطق التكاثر الربيعية على امتداد الجانب الجنوبي لجبال أطلس بالمغرب. ومن غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الوسطى
كانت الحالة هادئة، لم تهطل أمطار جيدة وكانت الظروف البيئية آخذة في الجفاف بالمناطق الساحلية بالسودان والسعودية. وقد وجدت حشرات كاملة انفرادية انعزالية في عدد قليل من الأماكن بدلتا طوكر في السودان. وفي فترة التوقعات، من المحتمل أن يظل الموقف هادئاً. ربما تظهر أعداد قليلة من الحشرات الانفرادية بالمناطق الداخلية للسعودية وتتكاثر على نطاق صغير إذا هطلت الأمطار. ومن المحتمل وجود حشرات مشتتة على السهول الساحلية للبحر الأحمر باليمن حيث يمكن حدوث تكاثر صغير النطاق. ومن غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الشرقية
كانت الحالة هادئة، ولم يتم الإبلاغ عن وجود الجراد. وفي فترة التوقعات، ربما تظهر أعداد قليلة من الحشرات الكاملة الانفرادية في مناطق التكاثر الربيعي بجنوب غرب باكستان وجنوب شرق إيران وتتكاثر على نطاق صغير إذا هطلت الأمطار. ومن غير المحتمل حدوث تغيرات هامة.

للحصول على المزيد من المعلومات الحديثة عن حالة الجراد الصحراوي يرجى زيارة الموقع الخاص بمراقبة الجراد الصحراوي التابع للمنظمة: http://www.fao.org/ag/locusts/en/info/info/index.html . وموقع هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى http://desertlocust-crc.org

المصدر: النشرة الشهرية للجراد الصحراوي الصادرة عن مجموعة الجراد والآفات المهاجرة بمقر منظمة الأغذية والزراعة بروما (باللغتين الإنجليزية والفرنسية)، النسخة العربية تصدرعن أمانة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى http://desertlocust-crc.org (المكتب الإقليمي للشرق الأدنى، مصر–القاهرة).

أنشطة هيئة منظمة الأغذية والزراعة الإقليمية لمكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى

كانون الثاني/يناير 2018 دورة وطنية لتدريب مدربي الجراد الصحراوي

قامت هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى بالتعاون مع المركز الوطني لمكافحة الجراد والآفات المهاجرة في المملكة العربية السعودية، بتنظيم الدورة التدريبية المحلية لتدريب مدربي الجراد الصحراوي في مجال عمليات المسح والمكافحة للجراد الصحراوي، في مدينة جده، في الفترة من 21 الى 29 كانون الثاني/يناير 2018 وشارك في هذه الدورة 15 متدرباً.

كانون الثاني/يناير 2018 دورة تدريبية وطنية حول تطبيق معايير الصحة والسلامة البيئية

قامت هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى بالتعاون مع مركز مكافحة الجراد في سلطنة عمان بتنظيم الدورة التدريبية الوطنية في تطبيق معايير الصحة والسلامة البيئية في عمليات مكافحة الجراد الصحراوي، خلال الفترة من 28 كانون اثاني الى 1 شباط/فبراير 2018، في مدينة مسقط بسلطنة عمان. وقد شارك في هذه الدورة عدد 17 متدربا.

شباط/فبراير 2018 قامت هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى، بالتعاون مع إدارة مكافحة الجراد في جمهورية السودان، بتنظيم الدورة التدريبية شبة الاقليمية العاشرة في مجال إدارة حملات مكافحة الجراد الصحراوي، وتم دعوة المشاركين من دول الغزو (الانتشار) وهي دول البحرين، الكويت، الأردن، لبنان، قطر، العراق، سورية، والإمارات العربية المتحدة، وعقدت فعاليات الدورة التدريبية في مدينة بورتسودان، السودان، في الفترة من 4-11 شباط/فبراير 2018 بمشاركة 19 متدرباً.

آذار/مارس 2018 بهدف تقييم استخدام الطائرات بدون طيار في مجال مسح ومكافحة الجراد الصحراوي وذلك لتحسين نوعية المسوحات والقيام بالمكافحة المبكرة لمجاميع الجراد في المناطق النائية. قامت منظمة الأغذية والزراعة ممثلة بهيئات مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقتين الغربية والوسطى وخدمة معلومات الجراد الصحراوي بالتعاون مع الشركة المختصة في هذا المجال (HEMAV) باختبار استخدام طائرات بدون طيار في عمليات المسح والمكافحة للجراد الصحراوي. وقد تم إجراء هذا التقويم في نواكشوط، موريتانيا في الفترة من 4-9 آذار/مارس 2018. وكانت نتائج التقويم ايجابية مع الحاجة لإجراء بعض التعديلات بحيث تناسب الاستخدام في هذا المجال.

أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى

- **إعتماد مجلة وقاية النبات العربية من قبل SCOPUS-ELSEVIR**

وصل إلى رئيس تحرير مجلة وقاية النبات العربية كتاب من لجنة تقويم المجلات العلمية في سكوبوس تفيد بأنه تم إعتماد مجلة وقاية النبات العربية، وهي المجلة الرسمية للجمعية العربية لوقاية النبات، من قبل سكوبوس. وعن أسباب قبول المجلة أوضحت الرسالة: تسد هذه المجلة ثغرة مهمة لعلوم وقاية النبات في منطقة الشرق الأوسط. كما أن لرئيس وأعضاء التحرير خلفية صلبة في مجال وقاية النبات، كما أنهم يمثلون توزعاً جغرافياً ممثلاً للمنطقة التي تغطيها المجلة. وابتداء من تاريخ 17 تشرين أول/أكتوبر، 2017 تم إدخال مجلة وقاية النبات العربية في قائمة سكوبوس للمجلات المعتمدة، ورقم تسجيل المجلة هو 21100819201. ويمكن الحصول على المعلومات المفصلة عن المجلات المعتمدة من قبل سكوبوس من خلال الرابط التالي:

htpps://blog.scopus.com/posts/titles-indexed-in-scopus-check-before-you-publish

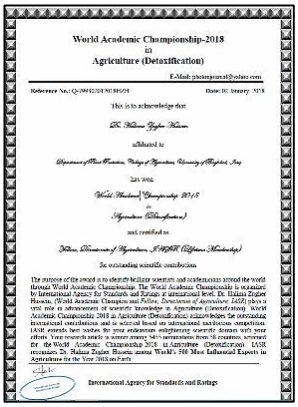
أخبار أعضاء جمعية وقاية النبات

- **مذكرة إعلامية عن "جائزة الإنجاز مدى الحياة" لعام 2018 في مجال مقاومة الحشرات من الجمعية الدولية لمقاومة النباتات للحشرات.** استلم الباحث المغربي الدكتور **مصطفى البوحسيني** "جائزة الإنجاز مدى الحياة" في مجال مقاومة النباتات للحشرات خلال الندوة التي أقيمت حول مقاومة النباتات للحشرات في مركز أبحاث روتهامستد (Rothamsted Research)، المنعقدة في إنجلترا بين 6 إلى9 أذار/ مارس عام 2018. تُمنح هذه الجائزة المرموقة كل عامين من قبل الجمعية الدولية لمقاومة النباتات للآفات الحشرية، للباحثين الذين قدموا اسهامات علمية كبيرة في مجال البحث حول مقاومة النباتات الوراثية للآفات الحشرية. بدأ الدكتور

البوحسيني مسيرته العلمية في مركز الزراعة الجافة بسطات التابع للمعهد الوطني للبحث الزراعي، في المغرب بين عامي 1980 و1995. انضم الدكتور البوحسيني بعد ذلك إلى المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة إيكاردا عام 1996 ولازال يعمل فيها حتى الوقت الحاضر. ساهم الدكتور البوحسيني من خلال أبحاثه في تطوير أصناف من القمح الطري والقمح الصلب مقاومة لذبابة هس في المغرب. كما شارك في تطوير أصول وراثية أخرى مقاومة للحشرات مثل حشرات السونة والمن الروسي (القمح والشعير)، وحافره أنفاق أوراق الحمص، حيث وُزعت هذه المصادر على عدد واسع من الشركاء من أجل تطوير أصناف مقاومة للحشرات. رحلة الدكتور البوحسيني العلمية غنية جداً وإنجازاته كثيرة، وتعد **"جائزة الإنجاز مدى الحياة" في مقاومة النباتات للحشرات"** التي حصل عليها عام 2018 جائزته الرابعة عشرة، خمس منها حصل عليها من قبل إيكاردا، واثنتان منها من المغرب، بينما الجوائز السبع المتبقية حصل عليها من مؤسسات دولية. يعمل الدكتور البوحسيني مع فريق دولي من الباحثين في تخصصات مختلفة في إيكاردا بالرباط منذ عام 2012، وذلك ضمن إطار الشراكة الاستراتيجية بين المغرب وإيكاردا.

- **جائزة الدكتور محمد زيدان خلف (تاثيرانواع حفارات النخيل في البيئة الزراعية العراقية)** .أجريت يوم الثلاثاء الثالث من نيسان/أبريل 2018 في مقر دائرة البحوث الزراعية/ وزارة العلوم والتكنولوجيا العراقية احتفالية توزيع جوائز المنظمة الدولية للتنمية الزراعية في دورتها لسنة 2017 (مقرها اورلاندو / امريكا)على الفائزين بافضل البحوث العلمية في القطاع الزراعي العراقي والمنشورة خلال سنة 2016 وقد فاز بالجائزة الثانية الدكتور **محمد زيدان خلف وفريقه البحثي بالبحث الموسوم (تاثيرانواع حفارات النخيل في البيئة الزراعية العراقية) Impact of Date Palm Borer Species in Iraqi Agroecosystem** والمنشور في مجلة الامارات للزراعة والغذاء، وتضمن البحث انواع حفارات النخيل التي ازداد تنوعها وأعدادها خلال العقود الأخيرة والتي أثرت كثيرا في النظام البيئي الزراعي في العراق .وقد قدمت للجائزة العديد من البحوث من الجامعات العراقية الحكومية والأهلية و وزارة الزراعة و وزارة البيئة وأمانة بغداد وجهات أخرى ، وقامت لجنة من الاختصاصيين من العراق وأمريكا بتقويم البحوث المقدمة للترشيح لنيل الجائزة وتم مراعاة جوانب الأهمية الاقتصادية والتطبيقية والأصالة والمادة العلمية ورصانة المجلة المنشور فيها البحث لأغراض التأهل لنيل الجائزة. وقام بتوزيع الجوائز على الفائزين الدكتور صالح بدر ممثل المنظمة في العراق والدكتور أبراهيم بكري عبد الرزاق المدير العام لدائرة البحوث الزراعية.

- **اختبار كفاءة قشور الرمان ومساحيق القرنفل في إختزال او تحطيم سمي B1 Aflatoxin و A Ochratoxin من عليقة الدواجن الملوثة.**أجريت هذه الدراسة لتقويم تأثير عليقة الدواجن الملوثة بالسمين الفطريين AFB1 و OTA والمغذاة للكتاكيت والمدعمة بقشور الرمان ومساحيق القرنفل بهدف إزالة او اختزال ا لسموم الفطرية من العليقة. اذ أظهرت النتائج أن اثنين من السموم الفطرية تسببت في انخفاض ملحوظ في وزن الفراخ مع ارتفاع نسبة الوفيات مقارنة مع معاملة الشاهد (عليقة غير ملوثة) اذ وصلت اوزان الفراخ الى518.85، 532.90، 418.97 غرام / كتكوت المرتبطة بوفيات 20، 25، 35 ٪ للفرخ المتغذى على العليقة الملوثة بالـAFB1 و OTA ومزيج من كل منهما على التوالي مقارنة مع 801.63 غ / فرخ في معاملة الشاهد. تسبب السمين الفطريين في خفض حجم الخلايا المضغوطة وتركيزالهيموجلوبين وخلايا الدم الحمراء وتركيز البروتين، 27.62٪، 8.24 غ 100/مل ،/ 106 × 2.07مل ، 3.25غ 100 /مل ، 27.25٪ ، 8.77غ 100 /مل ، 106 × 2.19 /مل ، 3.74غ 100مل ، 24.07٪ ، 7.22 غ /100 مل ،/ /106×1.88مل ، 3.10جم /100مل في دم الدجاج المغذى على عليقة ملوثة بـ AFB1 و OTA ومزيج من كل منهما على التوالي مقارنة مع 38.55 ٪ ، 11.56 غ /100 مل ،/ 106 x 2.98 مل ، 4.50 غ /100 مل في معاملة الشاهد، على التوالي. كما بينت النتائج أن دعم العليقة الملوثة بالسمين بمسحوق قشور الرمان تركيز 5٪ ومسحوق القرفة بتركيز 2٪ سبب زيادة غير متوقعة في وزن الكتاكيت اذ وصلت إلى 740.30، 730.25، 680.50غ /كتكوت، 730.25، 725.00، 675.25غ /فرخ من الكتاكيت المتغ ذية على عليقة ملوثة بالـ AFB1و OTA، ومزيج من كل منهما على التوالي مقارنة مع 535.90 ،


World Academic Championship-2018
in
Agriculture (Detoxification)
This is to acknowledge that
Dr. Hatim Taylor Hatim
affiliated to
Department of Plant Protection, College of Agriculture, University of Baghdad, Iraq
has won
World Academic Championship 2017/18
in
Agriculture (Detoxification)
and certified as
Hatim Hatim Hussain of Agriculture, MSPAR (Hatim Hatim Hatim)
for outstanding scientific contribution.
The purpose of the award is to identify brilliant scientists and academicians around the world through World Academic Championship. The World Academic Championship is organized by International Agency for Standards and Ratings at international level. Dr. Hatim Taylor Hussain, (World Academic Champion and Fellow, Detoxification of Agriculture, IASR) plays a vital role in advancement of scientific knowledge in Agriculture (Detoxification). World Academic Championship 2018 in Agriculture (Detoxification) acknowledges the outstanding international contributions and is selected based on international conference competition. IASR extends best wishes for your endeavours enlightening scientific domain with your efforts. Your research article is scored among 540 presentations from 58 countries, reviewed for the World Academic Championship 2018 in Agriculture (Detoxification). IASR recognizes Dr. Hatim Taylor Hussain among World's 500 Most Influential Experts in Agriculture for the Year 2018 on Earth.
International Agency for Standards and Ratings

518.85 ، 418.79 غ / كتكوت في معاملة الشاهد على التوالي المرتبطة مع انخفاض كبير في معدل الوفيات 5٪ مقارنة مع 20، 25، 35٪ في السيطرة على التوالي .

الدكتورة حليمة زغير حسين /**قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد، العراق فازت ببطولة World Academic Championship-2018 في الزراعة (إزالة السموم) ومصدقة باسم زميل، مديرية الزراعة، IASRعضوية مدى الحياة للمساهمات العلمية البارزة.** الغرض من الجائزة هو تحديد العلماء والأكاديميين البارزين في جميع أنحاء العالم من خلال بطولة العالم الأكاديمية. يتم تنظيم بطولة العالم الأكاديمية من قبل الوكالة الدولية للمعايير والتصنيف على المستوى الدولي. تلعب الدكتورة حليمة زغير حسين (بطل الأكاديمية العالمية وزميلها، مديرية الزراعة، IASR)دوراً حيوياً في تطوير المعرفة العلمية في الزراعة (إزالة السموم). تُقر بطولة العالم الأكاديمية -2018 في الزراعة (إزالة السموم) بالمساهمات الدولية البارزة ويتم اختيارها بناءً على المنافسة الدولية الجديرة بالتقدير. يقدم IASR أطيب التمنيات لمساعيك لتنوير المجال العلمي مع جهودك. مقالك البحثي هو الفائز بين 5455 ترشيحات من 58 دولة، تم فرزها في بطولة العالم الأكاديمية -2018 في الزراعة (إزالة السموم). تعترف IASR بالدكتورة حليمة زغير حسين من بين أكثر 500 خبير عالمي في مجال الزراعة لعام2018 على الأرض.

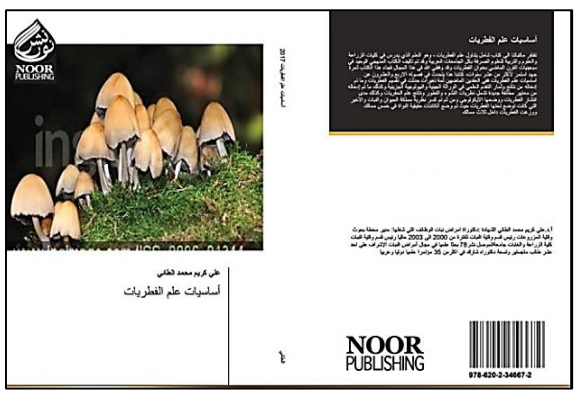
نشر كتب علمية

- **أدوات إدارة الفاروا ... دليل اخذ العينات والمكافحة الفعالة. نحل صحي -أناس اصحاء وكوكب متعاف** انجز الدكتور مزاحم أيوب الصائغ أستاذ علم النحل في كلية الزراعة والغابات -جامعة الموصل ترجمة الكتاب المرجعي المهم الخاص بإدارة الفاروا ووسائل اخذ العينات والمكافحة الصادر عام 2015 والذي قام بتأليفه نخبة من تحالف او ائتلاف صحة نحل العسل الذي تم تشكيله عام 2014 كجهد مشترك بين القطاعات لتعزيز الحلول التعاونية للتحديات الصحية لنحل العسل ، يجمع التحالف تنوعا شمل النحالين والمزارعين والباحثين والوكالات الحكومية والشركات الزراعية ومجموعات الحفظ والصيانة والمصانع والعلامات التجارية والشركاء الرئيسيين الآخرين المساهمين في تحسين صحة نحل العسل والملقحات الأخرى، وتتمثل مهمة الائتلاف في تنفيذ حلول تساعد على تحقيق كثافة صحية وسليمة من نحل العسل ومن جانب آخر دعم الكثافات الصحية السليمة في النحل المحلي والملقحات التي يتم إدارتها في سياق النظم الزراعية المنتجة والنظم البيئية المزدهرة. المبدأ الرئيس ومبدأ تأسيس التحالف أو الائتلاف هو الاعتراف بأن الانخفاض الحالي في الصحة العامة لنحل العسل هي مشكلة متعددة العوامل، وعلى جميع أصحاب المصلحة دور يجب ان يؤدونه في إدارة قضايا صحة النحل. يركز الائتلاف على تسريع تحسين صحة النحل في أربعة مجالات رئيسية: السروح والتغذية وإدارة الخلايا وإدارة آفات المحاصيل، وبرامج التوعية والتعليم والاتصالات، وكجزء من مجال تسليط الضوء على إدارة الخلية فقد وضع التحالف أو الائتلاف هذا الدليل "أدوات من اجل أدارة حلم الفاروا" والذيْ يمكن النحالين ويساعدهم في التركيز على طرق مكافحة الفاروا الأكثر فعالية في خلاياهم. للمزيد من المعلومات زيارة الموقع او تحميل الكتاب

http://honeybeehealthcoalition.org
https://honeybeehealthcoalition.org/wp-content/uploads/2017/04/HBHC Guide_Varroa_Mgmt_6thEd_7April2017_c.pdf

- **كتاب اساسيات علم الفطور**

تم نشر كتاب اساسيات علم الفطور من قبل دار نور للنشر الالمانية وقد جاء هذا الكتاب ثمرة جهد استمر لأكثر من عشر سنوات، يتحدث في فصوله الأربع والعشرون عن اساسيات علم الفطور ففي العقدين الماضيين ثمة تغيرات حدثت في تقسيم الفطور وما تم إدخاله من نتائج وثمار التقدم العلمي في الوراثة الجينية والبيولوجية الجزيئية وكذلك ما تم إدخال همن معاييرمختلفة جديدة تشمل نظريات النشوء والتطور ونتائج علم الحفريات وكذلك مدى انتشار الفطور ووضعها الأيكولوجي ومن ثم تم كسر نظرية مملكة الحيوان والنبات والأخير التي كانت توضع تحتها الفطورحيث تم وضع الكائنات حقيقية النواة في خمس ممالك ووزعت الفطور داخل ثلاث ممالك وكان الأساس الوراثي هو العامل المحدد الرئيسي للتقسيم الحديث وذلك عن طريق تتابع النيكلوتيدات في جزيئات الحامض النووي DNA . وعلى هذا الاساس تناولنا في الفصل الأول الخصائص العامة والأهمية الاقتصادية للفطور ودورات النواة في الفطور؛ أما الفصل الثاني فتضمن طرائق التكاثر في الفطور منها التكاثر اللاجنسي والتكاثر الجنسي وخصص الفصل الثالث عن تغذية الفطور اما الفصل الرابع فتحدث عن الطرئق التقليدية والجزيئية المعتمدة في تصنيف الفطور وفي الفصل الخامس تناولنا المملكة الاولى وهي مملكة الفطور الحقيقية وشرح المميزات العامة لها وفي الفصل السادس والسابع والثامن تطرقنا الى اقسام الفطور الكتريدية والزايكوية (اللاقحية) الفطور الكيسية (الزقية) واهم المميزات العامة لها وتصنيفها واهم الرتب والعوائل التابعة وفي الفصل التاسع والعشر والحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر تحدثنا عن صفوف الفطور الكيسية البدائية و الفطور الكيسية الكروية و الفطور الكيسية القارورية و الفطور الكيسية القرصية (الكاسية) و الفطور الكيسية المسكنية والمميزات العامة لها وتصنيفها واهم الرتب التابعة لها وضم الفصل الرابع عشر تحت قسم الفطور الناقصة والمميزات العامة لها وتصنيفها واهم الرتب والعوائل التابعة لها بينما تناول الفصل الخامس عشر قسم الفطور البازيدية



(الدعامية) والمميزات العامة لها وتصنيفها واهم الرتب والعوائل التابعة لها ،بينما تضمن الفصل السادس عشر و السابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر صف الفطور البازبدية الخصيبة و الفطور البازيدية المعدية وفطور الأصداء والتفحمات والمميزات العامة لها وتصنيفها وأهم الرتب والعوائل التابعة لها ،بينما خصص الفصل العشرون للمملكة الثانية مملكة الفطور غير الحقيقية والمميزات العامة لها وضم الفصل الحادي والعشرون قسم الفطور البيضية والمميزات العامة لها وتصنيفها واهم الرتب والعوائل التابعة لها وشرحنا بالتفصيل صف الفطور البيضية واهم الصفات العامة لامراض البياض الزغبي ومسبباتها بينما تناول الفصل الثاني والعشرون المملكة الثالثة مملكة الاوليات (الطلائعيات) والمميزات العامة لها وتصنيفها وتضمن الفصلين الاخيرين قسم الفطور الهلامية والمميزات العامة لها وتصنيفها واهم الصفوف الرتب والعوائل التابعة لها.[**علي كريم الطائي/ جامعة الموصل /كلية الزراعة والغابات/ العراق، 2017].**

❖ اخبار عامة

أنشئت الجمعية المصرية لعلم الأكاروس في عام 2005 بكلية الزراعة جامعة القاهرة، مصر. وتهدف الجمعية الي الإرتقاء بالبحث العلمي في جميع فروع علم الأكاروس، بالإضافة الي توحيد أنشطة المهتمين بدراسة علم الأكاروس في مصر وتنسيق اتصالتهم بنظرائهم حول العالم. تنشر الجمعية مجلة ACARIENS منذ عام 2007 وحتى الآن. وتصدر المجلة سنوياً وتنشر أوراقاً علمية أصلية في جميع الفروع المتصلة بعلم الأكاروس. ويمكن زيارة موقعها الألكتروني http://ajesa.journals.ekb.eg/

المؤتمر العالمي الحادي عشر لامراض النبات، 29 تموز/يوليو-3 آب/أغسطس 2018، بوسطون، الولايات المتحدة الأميركية سيجتمع في هذا المؤتمر نخبة من خبراء العالم ليقدموا آخر ما توصل إليه العلم من ابتكارات، يحتفلوا بما حققوه من تقدم، ووضع تصور مستقبلي لضمان صحة النبات في ظل الاقتصاد العالمي. إن رؤية المؤتمر ــ التزام مجتمع العلميين في علوم الصحة النباتية حول العالم بتقوية المعرفة حول الغذاء الآمن والصحي وبأسعار في متناول جميع سكان العالم والتي هي في تزايد مستمر ــ يعكس أهمية علم أمراض النبات في مجتمع العلميين العالمي. يشمل برنامج المؤتمر أحدث المعلومات حول المواضيع الرئيسية التالية:

- نظم التجارة
- الإنتاج المستدام
- إنتشار الأمراض النباتية حول العالم
- الإبتكارات الحديثة في الكشف عن الأمراض النباتية
- حماية البيئة مع التزايد السكاني
- النظم الزراعية المستقبلية
- تاثير الصناعات النباتية على الإقتصاد العالمي

وللمزيد من المعلومات حول المؤتمر وكيفية التسجيل يمكن الرجوع للموقع الإلكتروني للمؤتمر: www.icpp2018.org

بحوث مختارة

- **Molecular and Morphological Identification of the Mealybug, *Phenacoccus solani* Ferris (Hemiptera: Pseudococcidae): First report in Egypt**. Y. Dewer R. S. Abdel-Fattah S. A. Schneider, First published: 12 March 2018. doi.org/10.1111/epp.12458

- **Faunistic Survey of Aphidoidea (Hemiptera) and Associated Predatory Ladybirds in Orchards, Yazd Province, Iran.** M. Heidari Latibari, M. Zare Khormizi, E. Sahamian L. Dehghan Dehnavi , G. H. Moravvej, First published: 25 March 2018. doi.org/10.1111/epp.12456

- **Managing Grapevine Trunk Diseases With Respect to Etiology and Epidemiology: Current Strategies and Future Prospects**. David Gramaje, José Ramón Úrbez-Torres, Mark R. Sosnowski, 102, (1): 12-39, 2018. doi.org/10.1094/PDIS-04-17-0512-FE

- **An Innovative Root Inoculation Method to Study *Ralstonia solanacearum* Pathogenicity in Tomato Seedlings.** N. Singh, T. Phukan, P. L. Sharma, K. Kabyashree, A. Barman, R. Kumar, R. V. Sonti, S. Genin, and S. K. Ray. 108(4): 436-442, 2018. doi.org/10.1094/PHYTO-08-17-0291-R

- **A Hypersensitivity-Like Response to Meloidogyne graminicola in Rice (*Oryza sativa*).**Ngan Thi Phan, Dirk De Waele, Mathias Lorieux, Lizhong Xiong, and Stephane Bellafiore, 108, (4): 521-528,2018. doi.org/10.1094/PHYTO-07-17-0235-R

- **Molecular Characterization and Functional Analysis of PR-1-Like Proteins Identified from the Wheat Head Blight Fungus *Fusarium graminearum***. Shunwen Lu and Michael C. Edwards, 108 (4): 510-520, 2018. doi.org/10.1094/PHYTO-08-17-0268-R

- **Insecticide Resistance Status in the Whitefly, *Bemisia tabaci* Genetic Groups Asia-I, Asia-II-1 and Asia-II-7 on the Indian subcontinent.** N. C. Naveen, Rahul Chaubey, Dinesh Kumar, K. B. Rebijith, Raman Rajagopal, B. Subrahmanyam & S. Subramanian. Scientific Reports, 7:40634, 2017. DOI: 10.1038/srep40634.

- **Application of Arbuscular Mycorrhizae *Glomus iranicum* var. *tenuihypharum* var. *nova* in Intensive Agriculture: A Study Case.** Félix Fernández Martín, Jesus Juarez Molina, Emilio Nicolás Nicolás, Juan José Alarcón, Martín Kirchmair, Francisco José García, Antonio José Bernabe Garcia and Camille Bernal. Journal of Agricultural Science and Technology B 7,221-247, 2017.

- **Status of *Phytophthora* and *Huanglongbing* Diseases of Citrus Causing Decline in Coorg Mandarin in India.** Priti Sonavane and Venkataravanappa Venkataravanappa, Journal of Agricultural Science and Technology B 7, 248-263, 2017.

المقالات المنشورة في مجَلـة وقَايــَة النّبَـات العَـرَبيَّـة
المجلد 35، العدد 3، كانون الأول/ديسمبر 2017

مكافحة حيوية

حساسية الأطوار المختلفة لدودة ورق القطن *Spodoptera littoralis* (Boisd.) للإصابة بالفطر *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuil. مخبرياً. محمد أحمد، ابتسام غزال ولبنى رجب (سورية). الصفحات 131-138.

تأثير بعض أنواع البكتريا المحفزة لنمو النبات في المحتوى الفينولي وصبغات التركيب الضوئي لدى نباتات البندورة/الطماطم الملقحة بفيروس موزاييك الخيار. رامز محمد الشامي، عماد دأود اسماعيل وياسر علي حماد (سورية). الصفحات 139-144.

مقاومة جزيئية

التقويم الجزيئي والوظيفي للمورثة كيتيناز *Chitinase* في الحمص المعدل وراثياً. فاتح خطيب، باسل العسكر، ناهد السخني ومايكل باوم (سورية والمغرب). الصفحات 145-154.

حشرات نافعة

التوصيف الجزيئي وتحديد القرابة الوراثية لفيروس الجناح المشوه الذي يصيب نحل العسل المنتشر في سورية. همام شعبان برهوم، هشام أديب الرز وأحمد محمد مهنا (سورية). الصفحات 155-163.

مقاومة النبات

دراسة قابلية بعض أصناف البطيخ المحلية للإصابة بالحشرات الماصة للعصارة النباتية وإرتباطها بالمفترسات الحشرية. راضي فاضل الجصاني ومحمد شاكر منجي (العراق). الصفحات 164-170.

انتخاب طرز وراثية من العدس مقاومة لفيروس موزاييك الفاصولياء الأصفر (BYMV) وتأثير الإصابة المختلطة في قابلية بعض الأصناف العدس المقاومة للإصابة. أية قنواتي، صفاء غسان قمري، يوب فان لور وحسن حمادي (سورية، لبنان واستراليا). الصفحات 171-177.

مكافحة

إدارة فيروس اصفرار وتقزم الشعير-PAV عن طريق معاملة البذور بالمبيد الحشري إيميداكلوبريد. أسما نجار، إبتسام بن فقيه، هاجر بن غانم، صفاء غسان قمري وأرفيند فارساني (تونس، لبنان وأمريكا). الصفحات 178-184.

المقالات التي ستنشر في مجلة وقايـة النّبـات العَـرَبيَّـة المجلد 36، العدد 1 نيسان/أبريل 2018

بحوث علمية

- **تحديد توزع الأشجار الحراجية العسلية والطلعية المهمة لنحل العسل في الساحل السوري باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.** نور الدين ظاهر حجيج، رائد المحمد، فراس الغماز، محمد منهل الزعبي ومحمد شاكر قريبصة (سورية).
- **ديناميكية مجتمعات مفترسات الحلم نباتي التغذية في بعض بساتين الليمون في محافظة اللاذقية، سورية.** صفاء قرحيلي، زياد بربر ولؤي حافظ أصلان (سورية).
- **تأثير المستخلص المائي والكحولي لنبات إكليل الجبل *Rosmarinus officinalis* L. في مكافحة طفيل الفاروا *Varroa destructor* (Anderson and Trueman, 2000).** نور الدين يوسف ظاهر حجيج، باسم سليمان خالد، محمد العلان، هيثم كحيل، عادل المنوفي ومحمد حسن (سورية).
- **الشراسة الامراضية لعزلتين محليتين من الفطر *Beauveria bassiana* (Balsmo) على طوري يرقات ما قبل التعذر وبالغات ذبابة ثمار الزيتون *Bactrocera oleae* (Rossi).** اماني فيصل الحبيب، دمر هاشم نمور وعلي ياسين علي (سورية).
- **ترافق ممارسات الإنتاج الزراعي مع الإصابة بمرضي الذبول وتعفن الجذور التي تصيب الحمص في السودان.** اميمة الماهي محمد، سعيد أحمد، موراري سينج ونفيسة الماهي أحمد (السودان، المغرب، الأردن).

أوراق الحلقات العلمية التي القيت في المؤتمر العربي الثاني عشر لعلوم وقاية النبات، الغردقة، مصر، 5-9 تشرين الثاني/نوفمبر 2017

- **أهمية بناء الجسور بين علوم وقاية النبات المختلفة لتحقيق إدارة مستدامة لآفات المحاصيل الزراعية.** ر. مونييابان و إي. أ. هاينريكس (الولايات المتحدة الأميركية).
- **المكافحة المتكاملة لآفات التربة في القمح والإنتاج الزراعي المستدام.** عبد الفتاح دبابات، جول أوراكجي، فاتح طعمه، هانز براون، أ. مورجونوف وريشارد سيكورا (تركيا، المكسيك، سورية، ألمانيا).
- **تحليل المخاطر وأثره في منع دخول الآفات المهمة إقتصادياً وتدابير مكافحتها.** مارتن وارد (فرنسا).
- **تطوير أدوات جزيئية لمورثات مقاومة الأمراض في القمح والشعير والعدس والحمص: مراجعة علمية.** علاء الدين حموية، فدا علو وسعيد أحمد (مصر، المغرب).
- **بكتيريا *Xylella fastidiosa* ومتلازمة التدهور السريع للزيتون في جنوب إيطاليا.** جيوفاني مارتللي (ايطاليا).
- **الخبرة المكتسبة من الجهود المبذولة لاحتواء مرض تدهور أشجار الزيتون في جنوب إيطاليا والاحتياجات البحثية لإدارة المرض في منطقة البحر المتوسط.** ثائر ياسين (إيطاليا).
- **آثار تغير المناخ في أمراض النبات واستراتيجيات المكافحة المتكاملة.** سحر زيان (مصر).
- **تأثيرات التغيرات المناخية المستحدثة على مستوى كوكب الأرض بالهندسة المناخية بتقنية "كيمتريل" في وقاية النبات.** منير محمد الحسيني (مصر).

❖ أحداث مهمة في وقاية النبات

2019 - 2018

4-1 /ابريل /2018	المؤتمر الدولى التاسع حول الافاق المستقبلية للتنمية المستدامة فى الدول العربية والافريقية ومواجهة التحديات-مرسى علم البحر الاحمر-فندق دريمز بيتش في الفترة www.icsceit.byethost13.com
2- 5 / مايو /2018	المؤتمر الدولي الثالث لإدارة البيئة المستدامة. سوسة-تونس www.iciem-conference.com
4-7/ يونيو/2018	الاجتماع الثامن للمنظمة الدولية للمكافحة الحيوية" الوقاية المتكاملة لمحصول الزيتون" فلورنسا، ايطاليا www.eleducation.it/iobc2018/

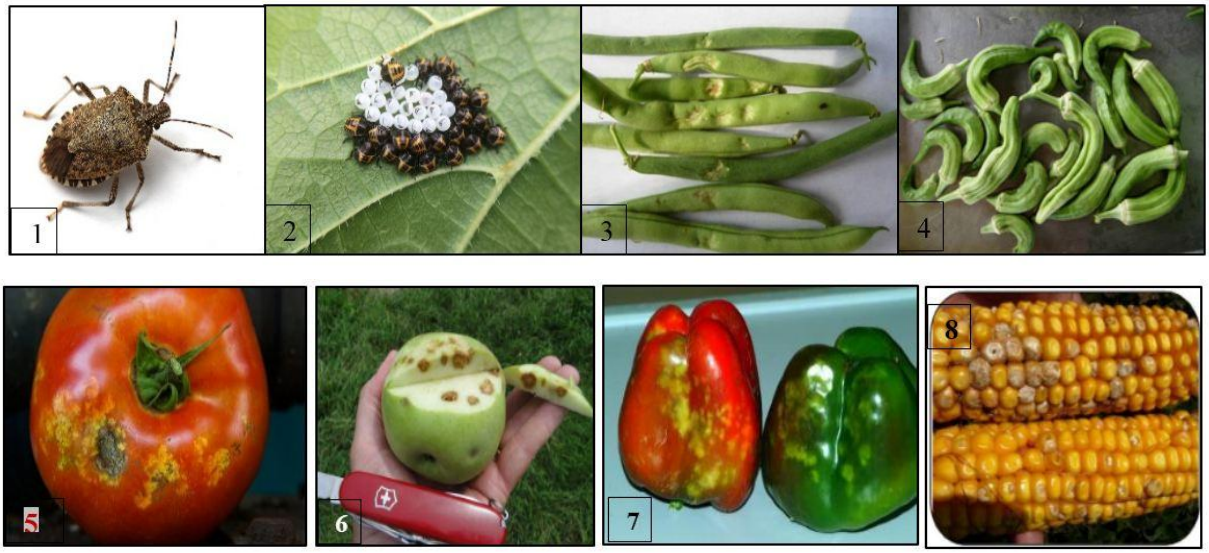
13-10/ يونيو / 2018	الورشة الدولية الخامسة عشر للترايكوديرما والغليوكلاديوم (TG2018) ، سلامنكا- اسبانيا. tg2018.fundacionusal.es
6-2 /تموز/2018	المؤتمر الأوربي الحادي عشر للحشرات، نابولي، ايطاليا http://www.ece2018.com
29 تموز-2 أب/أغسطس 2018	مؤتمر الأكارولوجي الثالث لدول أمريكا اللاتينية وندوة الاكارولوجي البرازيلية السادسة. بوسادا دوس بيرينييوس، البرازيل.
29 تموز/يوليو – 03 آب/أغسطس 2018	المؤتمر الدولي الحادي عشر لأمراض النبات (ICPP2018) في بوسطن، ماساتشوستس، أمريكا. http://www.icpp2018.org
12- 16 /أغسطس/2018	المؤتمر الدولي الثلاثون للبستنه، إسطنبول، تركيا/http://www.ihc2018.org/en
1 أيلول/ 2018	المؤتمر الأول الدولي للمكافحة الحيوية للاعشاب ومفصليات الارجل الوبائيةwww.plantprotection.org
8-2 أيلول /2018	مؤتمر الاكارولوجي الدولي الخامس عشر، انطاليا/تركيا www.acarology.org/ica/ica2018/
14-12/ايلول/2018	- المؤتمر الأوربي العاشر للمبيدات والملوثات الدقيقة في البيئة. - المؤتمر السادس عشر للكيمياء ومصير المبيدات الحديثة. - المؤتمر الدولي العاشر للمبيدات بالاغذية والبية لاقطار منطقة المتوسط. مدينة بولونيا، ايطاليا
7-4 تشرين الأول/ 2018	المؤتمر الدولي التاسع للزراعة (اكروسيم 2018) بوسنيا والهرسك بالتعاون مع سيهام-باري. www.Agrosym.Rs.Ba/Index.Php/En
24-19 تموز /2020	المؤتمر الدولي السادس والثلاثون للحشرات، هلسينكي-فلندا www.ice2020helsinki.fi

من ذاكرة مؤتمرات الجمعية 1994 جمهورية مصر العربية

من اليمين الى الشمال دكتور عبد الحميد حسين، د سعيد عبد العظيم، د.سعيد عمارة، د.حسين يوسف، د.سمير الفاتح، د.يوسف عفيفي، محسن امين، د.احمد عبده، د.ادريس سلام. هذه الصورة في حفل ختام مؤتمر الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات بفندق سوفيتيل بالمعادي- جمهورية مصر العربية 1994.

آفـــات مختـارة

البقة البنية المبرقشة النتنة *Halyomorpha halys* حشرة تنتمي الى عائلة البق النتن بنتاتوميدي Pentatomidae المستوطنة في الصين واليابان وكوريا وتايوان دخلت الى الولايات المتحدة عام 1996 وكندا 2008 وسويسرا 2008 والمانيا 2012 وفرنسا 2013 وايطاليا 2013 واليونان وهنغاريا 2014 ويبدوا ان هذه البقة واسعة الانتشار في دول العالم الا ان الاشارة اليها محدودة.تعتبر افة مهمة متعددة العوائل تستطيع ان تهاجم اكثر من 100 عائل محدثة لها خسائر كبيرة فهي تهاجم الخضر والفاكهة ونباتات الزينة حيث تمتص بخرطومها القوي العصارة النباتية وتسبب ندباً بنية مثلا على التفاح احدث خسارة قدرت ب 37 مليون دولار في التفاح. بالنظر لاهمية الحشرة وخطورتها احببنا مشاركتكم ببعض المعلومات والصور التوضيحية حولها لغرض الانتباه اليها واتخاذ ما يلزم.



References of the Photos:

1- https://www.amerinursery.com/growing/how-destructive-is-stink-bug/
2- https://www.amerinursery.com/growing/how-destructive-is-stink-bug/
3- https://www.plantmanagementnetwork.org/pub/php/brief/2012/stinkbug
4- https://content.ces.ncsu.edu/brown-marmorated-stink-bug-1
5- http://www.spinazzegroup.com/en/single-row-insect-net-against-stink-bug/bmsbcatoctinapple3c-2/
6- http://articles.extension.org/pages/73595/exclusion-of-brown-marmorated-stink-bug-with-selective-screening-for-organic-production
7- https://www.pioneer.com/home/site/us/agronomy/crop-management/soybean-insect-disease/brown-marmorated-stink-bug/

جزيل الشكر للزملاء الذين أسهموا في إنجاز العدد الحالي من النشرة الإخبارية لوقاية النبات في الشرق الأدنى والبلدان العربية وهم:

خالد الهديب (المملكة العربية السعودية)، عبد العزيز العجلان (المملكة العربية السعودية)، زياد بربر (سوريا)، نسرين محمد عبد الغنى(مصر)، حسام الجبالي(مصر)، جونار عزيز إبراهيم(سورية)، هدى بورغدة (الجزائر)، هانى محمد جلال القواص(مصر)، محمد زيدان خلف(العراق)، حسين عماد عبد الزهرة(العراق)، محسن أمين(مصر)، معاذ عبد الوهاب الفهد (العراق)، بسمه ضباب العجيلي(العراق)، صالح فنجان (العراق)، لؤي قحطان خلف (العراق- أمريكا)، محمد إبراهيم محمد احمد مناع (مصر-كوريا)، علي كريم الطائي(العراق)، ثائر ياسين (الفاو-مصر) ، مصطفى البوحسيني (المغرب-ايكاردا)، حليمة زغير حسين(العراق)، مزاحم الصائغ (العراق)،علي زاجي (العراق-ماليزيا)، مأمون العلوي (FAO-مصر)، انا سوفي روي(EPPO). هند ابراهيم علي الخزرجي (العراق)، حسين علي سالم(العراق)، إسماعيل احمد إسماعيل(استراليا-العراق)

تدعو هيئة تحرير النشرة الإخبارية الجميع إلى إرسال أية أخبار أو إعلانات تتعلق بوقاية النبات في البلدان العربية. كما تدعو جميع أعضاء الهيئة الإدارية للجمعية العربية لوقاية النبات واللجان المتخصصة المنبثقة عنها وأعضاء الارتباط في البلدان العربية المختلفة وكذلك جميع الجمعيات العلمية الوطنية التي تهتم بأي جانب من جوانب وقاية النباتات من الآفات الزراعية لتزويد النشرة بما لديهم من اخبار يودون نشرها على مستوى العالم العربي والدولي