منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

العدد 67، نيسان/ ابريل 2016

❖ **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 – المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، القاهرة، مصر
أحمد دوابة – كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.
أحمد الهنيدي – معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر.
صفاء قمري – المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، لبنان.
أحمد الأحمد – كلية الزراعة، جامعة حلب، حلب، سورية.
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 ثلاث مرات في السنة عن الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع المكتب الإقليمي للشرق الأدنى التابع لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو). 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 67، نيسان/ أبريل 2016

محتويات العدد

افتتاحية العدد-انتشار مرض *Xylella fastidiosa* يشكل تهديداً خطيراً لزراعة الزيتون في البحر الأبيض المتوسط	3
أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى	**5**
الآفات الجديدة والغازية	**5**
أضواء على البحوث	**8**
أخبار وقاية النبات في الدول العربية والشرق الادنى	**14**
نشاطات طلبة الدراسات العليا العرب (رسائل ماجستير)	14
رسائل دكتوراه	15
بعض أنشطة وقاية النبات في منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو) والمنظمات الأخرى	15
حالة الجراد الصحراوي	15
نشاطات المكتب الاقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا **(FAORNE)**	16
ورشة العمل الدولية عن بكتيريا الزايليلا فاستيديوزا *Xylella fastidiosa* 19-2016/4/22 باري-ايطاليا	16
تعريفات مصطلحات السلامة النباتية	16
أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى	17
موقع إلكتروني جديد خاص بمجلة وقاية النبات العربية	17
الإعلان الأول للمؤتمر العربي الثاني عشر لعلوم وقاية النبات 5 –9 نوفمبر 2017 القاهرة-مصر .نظرة مستقبلية نحو إنتاج زراعي آمن	17
أخبار عامة	18
احتفال موظفوا المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) في لبنان بالسنة الدولية للبقوليات	18
حماية المحاصيل من مخاطر الإصابة بالنيماتودا باستخدام تقنية المشابهات الببتيدية "Peptide memics"	18
مقالة علمية- مرض بيرس (Xylella fastidiosa) يهدد المناطق المغاربية	19
نعـــي زميل	19
مؤتمرات وندوات	**19**
ورشة عمل " بعنوان FUSARIA والسموم الفطرية المرتبطة بها تهديد لقطاع القمح	19
منشورات وكتب جديدة في وقاية النبات-إصدارات جديدة	**20**
بحوث مختارة	**21**
المقالات المنشورة في مجَلـة وقَايـة النَّبـات العربيَّـة المجلد 33، العدد 3، كانون الأول/ديسمبر 2015	**21**
المقالات التي ستنشر في مجَلـة وقَايـة النَّبـات العرَبيَّـة، المجلد 34، العدد 1، نيسان/ابريل 2016	**22**
أحداث مهمة في وقاية النبات	**23**

افتتاحيــة العـــدد

انتشار مرض *Xylella fastidiosa* يشكل تهديداً خطيراً لزراعة الزيتون في منطقة البحر الأبيض المتوسط

تعتبر *Xylella fastidiosa* والمدرجة في قائمة الحجر الصحي A1 لدى منظمة حماية النباتات في أوروبا (EPPO)، نوع من الجراثيم سالبة الجرام التي طالما عرفت بتأثيرها على عدد كبير من الأنواع النباتية (حوالي 300 نوع)، أبرزها مرض بيرس على الكرمة (Pierce disease) ومرض الاصفرار على الحمضيات (Citrus variegated chlorosis) ولاسيما في القارة الامريكية.

في أكتوبر 2013، تم التسجيل الاول لهذا المرض في المنطقة الأورو-متوسطية، على أشجار الزيتون في بوليا، والتي تعتبر المنطقة الرئيسية لانتاج الزيتون في إيطاليا (سـابوناري وآخرون، 2013). يرتبط وجود هذه البكتيريا إلى حد كبير بأعراض التدهور السريع للزيتون (OQDS)، وهو المرض الشرس الذي أدى الى مقتل الآلاف من أشجار الزيتون (*Olea europaea*)، معظمها تنحدر من السلالات القديمة التي كانت احدى معالم منطقة البحر الأبيض المتوسط منذ آلاف السنين. ومع ذلك، فإن التدهور السريع للزيتون قد يرتبط ببعض الأنواع الفطرية التي تنتمي إلى جنس *Phaeoacremonium* وجنس *Phaeomoniella*، والتي قد تلعب دوراً مهماً في شدة الأعراض.
في جنوب ايطاليا، تمت دراسة وتقييم التباين الكبير بين شدة اعراض التدهور السريع للزيتون (OQDS) المرتبط بالاصابة بـ *X.fastidiosa* على اصناف الزيتون المختلفة. وبناءً على هذا التغير يمكن تصور تأثير مختلف من العدوى في كل بلد على أساس حساسية أصناف الزيتون المحلية لهذا المرض. أطلق اسم كوديرو "CoDiRO" على السلالة الجديدة من *X.fastidiosa* التي وجدت في ايطاليا والتي تنحدر من السلالة (باوكا، pauca)، حيث تصيب هذه الاخيرة أكثر من 20 نوعاً من العوائل أبرزها الزيتون والكرز والمغزرة والدفلة ولكن ليست مسجلة على انواع الكرمة والحمضيات.
ان التشابه العالي على المستوى الجيني مع سلالة *X.fastidiosa* من كوستاريكا، يمكن أن يفسر أن هناك أصل محتمل لسلالة كوديرو الايطالية من أمريكا الوسطى، حيث يتم استيراد الملايين من نباتات الزينة سنوياً دون ان تتعرض الى الفحص في نقاط الدخول في الاتحاد الأوروبي. في الواقع، وبعد هذا الاكتشاف الأول في الاتحاد الأوروبي، وقعت عدة إعتراضات جديدة من البكتيريا في بلدان أوروبية أخرى (مثل فرنسا، هولندا) بشكل رئيسي على نباتات قهوة الزينة المستوردة من كوستاريكا وهندوراس.

في عام 2015 تم اعتراض سلالة متعددة (subsp. multiplex) من *X. fastidiosa* في فرنسا على نبات (*Polygala myrtifolia*) ونباتات الزينة الأخرى. وبغض النظر عن امكانية الانتقال من خلال حركة مواد الاكثار المصابة، فإن هذا الممرض يمكن أن تنقله الحشرات. تم تحديد البق النطاط *Philaenus spumarius* على انه الناقل المرتبط بالسلالة الايطالية في بوليا، وهو حشرة متعددة العوائل تنتمي للعائلة Auchenorrhyncha المنتشرة على نطاق واسع في المنطقة الأورو-متوسطية، والتي نشرت بسرعة البكتيريا في بساتين الزيتون (كاريدي وآخرون، 2014). على الأقل، تم اثبات قدرة نوعين آخرين *Neophilaenus campestris* و *Euscelis lineolatus* على إيواء البكتيريا، رغم عدم وجود دليل حتى الآن أنها يمكن أن تنقل العدوى (البعينو وآخرون، 2014). لا يوجد اي تسجيل يثبت أن استئصال *X.fastidiosa* عند وجودها في العراء كان ناجحاً وذلك بسبب العدد الكبير لعوائلها النباتية ونواقلها. ومع ذلك، تعتمد تدابير الرقابة في الاتحاد الأوروبي أساساً على منع إدخال العامل الممرض في المناطق الحرة وعلى احتواء التفشي في المناطق التي لم ينتشر فيها بشكل جيد بعد.

ان التهديد الشديد الذي تشكله *X.fastidiosa* في إيطاليا، وهي السلالة الجديدة التي تؤثر بشكل رئيسي على أشجار الزيتون، دفعت وزارة الزراعة الإيطالية لتعيين مفوض خاص للتعامل مع الحالة الطارئة هذه للصحة النباتية وإنشاء لجنة علمية وطنية لتقديم المشورات والقرارات التقنية.

وقد طوّر المعهد المتوسطي الزراعي في باري ووَضع من خلال برنامج التحرّي الرسمي أساليب فعالة ومبتكرة في الرصد والكشف عن الممرض، والبعض منها قد تم ادراجه بالفعل في برنامج الرصد الرسمي للممرض في إيطاليا: يتم تحديد الأشجار المشتبه بإصابتها بـ OQDS عن طريق اخذ صور جوية عالية الدقة، ويتم جمع بيانات المنطقة الميدانية من خلال تطبيق (XylApp) وإرسالها إلى جهاز خادم مركزي (XylWeb) من اجل التخزين السريع والتحليل (دونغيا وآخرون، 2015). وعلاوة على ذلك، تـمّ تطوير طرق للكشف (في موقع الاصابة) عن العامل الممرض في النباتات وحشرات التجسس من خلال

التضخيم متساوي الحرارة بوساطة العروة في الوقت الحقيقي (RealTime-LAMP) واختبار البصمة النسيجية (DTBIA) من أجل تجنب حركة المواد النباتية المصابة في المناطق الخالية من مسببات المرض. وبصرف النظر عن اقتلاع النباتات المصابة في المناطق العازلة، حيث يجب أن يكون الممرض غائباً، فإن مكافحة النواقل هي أيضا إلزامية استناداً إلى نهج الإدارة المتكاملة ضد كل مراحل حياة الحشرة. وعلاوة على ذلك، تخضع المشاتل الزراعية إلى القيود التنظيمية المتعلقة بإنتاج ونقل النباتات المضيفة لهذه البكتيريا.

من خلال الخبرة المكتسبة في إيطاليا على *X.fastidiosa* ينبغي الأخذ بعين الاعتبار قريباً من قبل جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط لاتخاذ إجراءات فورية في الدرجة الأولى لحماية أشجار الزيتون في المنطقة بأسرها، مع الانتباه إلى أنواع نباتات الزينة، والتي هي تعتبر نواقل رئيسية لأكثر الآفات الغير مرغوب فيها لأنه نادراً ما يتحكم بها القانون. لتحقيق هذا الهدف، يجب تفعيل برامج المراقبة في وقت مبكر للعدوى، الدعم المالي مهمّ أيضاً لتطوير البحوث الخاصة وأخيراً، إن تنظيم الحملات الإعلامية القوية والموجهة إلى المجتمع المدني كله ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار قريباً.

آنـّـا مـاريـا دونغـيـا
رئيسة شعبة الإدارة المتكاملة للآفات، المعهد المتوسطي الزراعي (سـيام) في باري، إيطاليا

(Photos Source: www.femuacorsica.com)

❖ أخبار وقاية النبات في الدول العربية والشرق الأدنى

الآفات الجديدة والغازية

المملكة العربية السعودية

تسجيل أنواع من حشرة المن في المملكة العربية السعودية (Hemiptera: Aphidoidea). سجل لأول مرة 14 نوع من حشرة المن في المملكة العربية السعودية. وهي *Aphis coreopsidis* (Thomas, 1878); *Aphis illinoisensis* Shimer, 1866; *Baizongia pistaceae* (Linnaeus, 1767);*Capitophorus elaeagni* (del Guercio, 1894); *Dysaphis plantaginea* (Passerini, 1860); *Eucarazzia elegans*(Ferrari,1872); *Geoica lucifuga* (Zehntner, 1897); *Hayhurstia atriplicis* (Linnaeus,1761); *Macrosiphoniella absinthii* (Linnaeus, 1758); *Macrosiphoniella sanborni* (Gillette, 1908); *Smynthurodes betae* Westwood, 1849; *Uroleucon cichorii* (Koch, 1855), *A. coreopsidis*, *A. illinoisensis*, and *Wahlgreniella nervata* (Gillette, 1908) و من بين هذه المجموعة ثلاثة أنواع and *W. nervata* ، تعتبر دخيلة على المملكة [صابر حسين، يوسف الدريهم، الظافر هـ. ، هالبرت أس أي و ثوماس جي، (السعودية)، Zoology in the Middle East، 61(4): 368-371. 2015].

نوع جديد من نطاطات الأوراق التابعة للجنس *Naevus* (Hemiptera: Cicadellidae: Deltocephalinae: Opsiini) من المملكة العربية السعودية. تم تسجيل جنس نطاطات الأوراق *Naevus* في جبال الجنوب الغربي للمملكة العربية السعودية، وذلك كتسجيل للمرة الأولى من شبه الجزيرة العربية. كما تم وصف النوع الجديد *Naevus hathali* El-Sonbati & Wilson أيضاً لأول مرة في هذا البحث، ويتميز هذا النوع بأن العضو الذكري فيه غير متماثل. وإضافة إلى ذلك، فقد تضمن البحث أيضاً مفتاحاً تصنيفياً مدعماً بالرسومات التوضيحية للأنواع التابعة للجنس *Naevus* لتسهيل مهمة القائمين بتعريف هذه الأنواع.[سعد السنباطي، ميشيل ويلسون وهذال آل ظافر.(السعودية)، Zootaxa.4059 (2): 393-400، 2015].

الجزائر

التقرير الأول عن وجود *Macrohomotoma gladiate* في إيطاليا والجزائر. *Macrohomotoma gladiata* (Hemiptera: Homotomidae) هو نوع من البسلا ذات الأصل الأسيوي التي تتغذى على *Ficus microcarpa* (وأنواع الفكس مثل *F. benghalensis* و *F. microphylla* المذكورة في الأرشيف ولكن هذه العوائل مشكوك بها من قبل العديد من الباحثين). تطورت مستعمرات حشرة البسلا *M. gladiata* عن تغذيتها على النموات الحديثة والتي تغطت بافرازات شمعية بيضاء. تعيش الأطوار الشابة للبسيلا محمية تحت هذه الإفرازات. تتجعد هذه النموات الحديثة بسبب الإصابة وتتوقف عن النمو ثم تجف وتموت. اهتمت الجمعية الأوربية لوقاية النبات بهذه الحشرة عندما وردت لها معلومات عن الإصابة من مدينة اليكانت الأسبانية (EPPO webpage and EPPO RS 2011/219) تم تسجيل هذه الحشرة لأول مرة في اسبانيا في أكتوبر 2009 بمنطقة باليارس في جزيرة مايوركا في بلديات اندراكس، بالما وماراتكس ولاحقاً في ابيزا. وفي دراسات لاحقة سجلت الحشرة في مناطق أخرى من اسبانيا وبالأخص في محافظات (اليكانتا، كادز، مالجا، مايوركا وفالنسيا) وفي جزر الكناري. أما في إيطاليا فلقد سجلت الحشرة لأول مرة في نابولي عام 2011 على فكس الزينة المزروع على الشوارع. عام 2014 جمعت نماذج من الحشرة في جزيرة *F. microcarpa* (في المواقع الريفية والحضرية) في مدينة كاتانية وسيروكواز. وأخيرا فان إصابة شديدة سجلت بالحشرة *M. gladiate* على أشجار الفكس في مدينة مستغانم في الجزائرعام 2015. المصدر: **EPPO Reporting Service. رقم 1.2016.**

الأردن

التقرير الأول لفيروس شحوب البندورة *Tomato chlorotic virus* في الأردن. في كانون الثاني من عام 2014، لوحظ ظهور أعراض إصفرار ما بين العروق، التلون البرونزي والسماكة والتفاف الأوراق السفلية الى الأدنى في نباتات البندورة التي تنمو تحت البيوت البلاستيكية والحقول المفتوحة في وادي الأردن. كذلك وجد أعداد كبيرة من حشرة الذبابة البيضاء في الحقول المصابة. جمعت عينات ورقية من نباتات البندورة التي تبدي الأعراض وقد تم فحصها باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل وتحديد التتابع الجينومي لوجود فيروسات التي تتبع الى الجنس كريني. أكدت النتائج وجود فيروس شحوب البندورة (جنس كريني، EPPO A2 list)في االعينات. إضافة لذلك فقد اجريت تجارب لنقل الفيروس باستخدام الحشرة الكاملة من الذبابة البيضاء بعد بقاءها لمدة 48 ساعة (فترة مسموحة للاكتساب) على أوراق البندورة المصابة ومن ثم 48 ساعة (فترة مسموحة للإلقاح) على نباتات البندورة السليمة. تعتبر هذه المرة الأولى لتسجيل فيروس شحوب البندورة في الأردن. لا بد من عمل دراسات لاحقة لتحديد انتشار وتوزيع فيروس شحوب البندورة في الأردن. الوضع لفيروس شحوب البندورة في الأردن هو كالتالي: حالياً وللمرة الأولى وجد هذا الفيروس في وادي الأردن على محصول البندورة في البيوت المحمية والحقول المفتوحة.[نداء سالم، عقل منصور، اماني عابدين، وفاء خرفان. (الأردن) Plant Disease 99(9): 1286، 2015] .

العراق

تسجيل جديد لحشرة خنفساء الحدائق الآسيوية *Maladera castanea* (Coleoptera: Scarabaeidae) في مشاتل الزينة في كربلاء / العراق. أجريت مسوحات حقليه في مشاتل الزينة في منطقة الحافظ / كربلاء – العراق , وأظهر المسح الميداني وجود حشرة خنفساء الحديقة الاسيوية *Maladera castanea* لأول مره وتم تأكيد تشخيصها في متحف التاريخ الطبيعي / جامعة بغداد ,واتضح بأن الحشرة أعلاه دخلت الى العراق عبر إرساليات نباتات الزينة القادمة من سوريا في عام 2014 , ثم انتشرت الى جميع المشاتل وأصبحت تشكل ضرراً كبيرا لأصحاب المشاتل حيث تهاجم يرقات الحشرة اعلاه جذور نباتات الداوودي *Callisteph chinensis*, ورد الجوري*Rosa damascena* , الهايدرا *Hedra helix* , يوكا Yucca sp, نخل زينة *Phoenix sp* وأما بالغاتها فتهاجم أوراق نباتات (كينوكاربكس *Conocarpus* sp ,عفص شرقي *Biota orientalis* , السرو *Cupressus sempervirens*, الجعفري *Tagetes* sp المزروعة في منطقه الحافظ/ كربلاء.[أحمد برير أبو دكة، ناصر عبد الصاحب الجمالي ونور علي الغزالي (العراق)، (**رسالة ماجستير، بحث تحت النشر**).2015].

إيران

أول تقرير لوجود فيروس الموزاييك المخطط لقصب السكر في إيران. يعتبر قصب السكر من أهم المحاصيل الزراعية الإقتصادية في الجنوب الغربي لإيران، وتسبب الأمراض الفيروسية مثل فيروس موزاييك قصب السكر خسارة إقتصادية في بعض الحقول. تم إجراء مسح لمعرفة توزع الأمراض الفيروسية التي تصيب قصب السكر في ولاية خوزستان. خلال الفترة أيلول/سبتمبر-تشرين ثاني/نوفمبر من العام 2014 تم ملاحظة أعراض إصابة في بعض حقول قصب السكر مشابهة لتلك المرافقة للإصابة بفيروس موزاييك قصب السكر، فيروس الموزاييك المخطط لقصب السكر وفيروس موزاييك الدخن. شملت هذه الأعراض ظهور نقط مصفرة بين العروق بالإضافة إلى تخطط الأوراق. تم جمع عينات أوراق من النباتات التي ظهرت عليها أعراض، نقلت مبردة إلى المختبر وتم تجفيدها. تم عزل الحمض النووي الريبي الكلي باستخدام طريقة الفينول-كلوروفورم. استخدم تفاعل البوليمراز المتسلسل مع النسخ العكسي وبوجود بادءات متخصصة للكشف عن وجود فيروس الموزاييك المخطط لقصب السكر والتي تضخم إنتاج قطع من الحمض النووي بحجم 570 زوج قاعدي وهي جزء من الجينات التي تنتج بروتين غلاف الفيروس والاجسام المحتواة النووية B. تم معرفة التسلسل النيوكليوتيدي للقطعة المضخمة واودع في بنك الجينات تحت الأرقام KR868693 و KR920050. عند مقارنة التسلسل النيوكليوتيدي للقطعة المضخمة مع عزلات معرفة سابقاً لفيروس المزاييك المخطط لقصب السكر، وجد بأن هناك تتطابق بينها بحدود 90%. كان أول تقرير لوجود فيروس الموزاييك المخطط لقصب السكر في الولايات المتحدة الأميركية في العام 1998 وفي آسيا في العام 2014. يعتبر هذا أول تقرير لوجود هذا الفيروس في إيران. لوحظت أعراض الإصابة بهذا الفيروس على جميع الأصناف المزروعة وفي حوالي 20% من المساحة المزروعة بقصب السكر. لوحظت أشد الاعراض على الصنف cp 57-614مع وجود الأعراض على 70% من الاوراق، بالإضافة إلى قصر النباتات المصابة وصغر قطرها مقارنة بالنباتات السليمة. [ن. مرادي، هـ . رجبي-معماري، م. محرابي-كوشكي، ك. طاهرخاني، هـ . مؤذن-رضا-محللي، ف. شيخي، ن. نصيربور، و ز. سنجابيفرض، (إيران)، New Disease Reports،32، 2، 2015].

ذبابة الزيتون *Bactrocera oleae* (Diptera: Tephritidae) في إيران: اجتياح من منطقة الغرب الاوسط. تعتبر ايران التي تزرع الزيتون في مناطقها الجغرافية المختلفة منذ ازمان بعيدة خالية من ذبابة الزيتون ***Bactrocera oleae*** التي تعتبر آفة الزيتون على مستوى العالم لغاية العقد الماضي.لكن هذه الحالة قد تغيرت وسجلت ذبابة الزيتون عام 2004 واصبحت الافة الاولى في كل مناطق زراعة الزيتون بايران وتعد الافة الاخطر التي تهدد انتاج الزيتون في المناطق الشمالية والرطبة من القطر.اجري في هذا البحث تحليل المادة الوراثية لذبابة الزيتون معتمدين على واسمات الميتاكوندريا من المناطق الاصلية المعروفة بزراعة الزيتون من الشمال الغربي لايران لغرض معرفة اصل الحشرة.اثبتت النتائج بان الحشرة وفي اغلب الاحتمالات قد دخلت من وسط مناطق البحر المتوسط. [سعد روح الله رمضاني، ايمان بلبيش، فرناندو ترنداد راي، باربارا فن اش وولويس تايكسيرا داكوستا.(ايران) .Eur. J. Entomol ، 112(4): 713 – 721، 2015].

اليمن

التسجيل الأول لبسيلا الزيتون القطنية *Euphyllura olivina* في اليمن. وجدت حشرة بسيلا الزيتون القطنية (Homoptera: Psyllidae *Euphyllura olivina*) تهاجم أشجار الزيتون الدخيل (*Olea* spp.) بمحافظة صعده في اليمن في شهرتشرين الاول/أكتوبر2015. أظهرت المسوحات الحقلية تواجد الحشرة في إحدى مزارع وادي بدر بمنطقة غمر التابعة لمحافظة صعده وبنسبة إصابة وصلت إلى 30% من أشجار الزيتون الموجودة فيها. وهذا يعد أول تسجيل لحشرة بسيلا الزيتون القطنية (Costa) *Euphyllura olivina* في اليمن. تمر الحشرة بثلاث مراحل هي البيضة، الحورية (خمسة أعمار) والبالغات الذكر والأنثى. والمعروف أن بسيلا الزيتون القطنية حشرات صغيرة الحجم، تتراوح أطوال الحورية فيها من 0.4 مليمتر إلى 1.5 مليمتر والبالغة 2.5 مليمتر طولاً. البالغات سمراء باهتة اللون، ولها قدرة عالية على القفز. الأجنحة الأمامية عليها بقع صغيرة داكنة اللون. الحوريات منبسطة (مبططة)، خضراء إلى سمراء اللون، كما أنها تفرز كمية كبيرة من الشمع الأبيض تغطي كامل المستعمرة. البيض بيضاوي الشكل، 0.3 مليمتر طولاً، أصفر باهت، للبيض حامل دقيق يثبت بواسطته بسطح النبات. تكمل حشرة بسيلا الزيتون القطنية دورة حياتها خلال ثلاثة أشهر بالاعتماد على درجة الحرارة. وبحدود ثلاثة أجيال بالسنة. تضع الإناث البيض على البراعم والفروع الحديثة النمو، ويصل عدد

البيض الذي تضعه الأنثى الواحدة إلى 1000 بيضة أو أكثر.[حسن سليمان أحمد مهدي وسليم قاسم علي همـلان. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة صنعاء، ووزارة الزراعة والري، صنعاء، اليمن (اتصال شخصي).

تركيا

التسجيل الأول للفطر *Phytophthora palmivora* المسبب لتعفن التاج والجذر على عرائش الكيوي (*Actinidia deliciosa*) في تركيا. أُدخلت الكيوي (*A. deliciosa (A. Chev)* C. F. Liang & A. R. Ferguson) إلى تركيا في عام 1988. ومنذ دخولها، توسعت زراعتها إلى 29000 هكتار، وبخاصة في مناطق بحر مرمرة والبحر الأسود والبحر المتوسط، وبحر ايجه. لوحظت في حزيران/يونيو 2013، أعراض تعفن للتاج والجذر على ما يقرب من 10% من كروم الكيوي (على الصنف هايوارد.) البالغة من العمر 3 سنوات في بستان عرائش تجريبي يحتوي على 200 عريشة في اقليم إيلازيغ (38 ° 01'29" شمال و38 درجة 44'34" شرق). امتدت البقع الميتة والتحلل تحت اللحاء، من الجذور الرهيفة إلى التاج والمنطقة القاعدية من الساق. تم جمع عينات من التاج والجذر من 12 عريشة كيوي ظهرت عليها أعراض المرض، وقطعت إلى قطع بمساحة ا سم ^{2}، وغطست في محلول من هيبوكلوريت الصوديوم تركيزه 0.5% لمدة دقيقتين، وشطفت في الماء المعقم عدة مرات، وزرعت جافة باستخدام ورق الترشيح. وضعت القطع على مستنبت أجار دقيق الذرة المدعم بـ P5ARP (17غرام من أجار دقيق الذرة، 5 مغ من بيماريسين، 250 مغ من الأمبيسلين، 10 مغ من ريفامبيسين، و 100 مغ من بنتا كلورو بنزين في 1 لتر من الماء) (Jeffers and Martin, 1986)، وحضنت في الأطباق في الظلام عند 27 درجة سلزيوس لمدة 7 إلى 12 يوماً. وقد تم الحصول على اثني عشر عزلة نقية من *Phytophthora* spp.، كل منها من كرمة مختلفة، عن طريق نقل طرف الهيفا إلى مستنبت عصير V8 أجار. كان للعزلات من هذا الممرض المفترض نمط أقحواني خفي على الجانب العلوي لهذا المستنبت. وكانت درجات الحرارة الدنيا، المثلى، والعظمى لنمو المشيجة على مستنبت PDA هي: 11، 27، و 34 درجة سلزيوس، على التوالي. وغمرت أقراص من الأجار مع المشيجة المأخوذة من حواف مستعمرات نشطة في ماء معقم منزوع الأيونات لمدة 5 أيام عند 25 درجة سلزيوس، أنتجت كل العزلات على الأقراص المغمورة محافظ جرثومية ذات حلمة واضحة، متساقطة، شفافة ذات أشكال متفاوتة، معظمها إهليلجي إلى بيضاوي الشكل مع جزء أوسع على مقربة من القاعدة على حوامل سبورانجية. كانت أبعاد الأكياس السبورانجية بعنق قصير (3.3 ميكرون) 34-66 × 26-41 ميكرون بنسبة طول / عرض من 1،4-1،7. كانت الأبواغ الكلاميدية الطرفية والبينية كروية بقطر 25 ميكرومتر. واستنادا للمواصفات الشكلية، حددت هوية الفطر على أنه *Phytophthora palmivora* (E. J. Butler) E. J. Butler (Stamps 1985). قومت القدرة الإمراضية لثلاث عزلات على غراس كيوي، صنف هيوارد بعمر 8 أشهر تحت ظروف الدفيئة الزجاجية (25 – 32 ° س أثناء النهار وأعلى من 20 ° س في الليل). أنجزت الإلقاحات بضخ 100 مل من معلق الأبواغ السبورانجية (510 بوغة زيجية/مل) في كل من الحفرات الأربع الموجودة في نسيج الجذر ضمن مسافة 10 سم من قاعدة كل بادرة (استخدمت 7 بادرات لكل عزلة). عوملت 10 نباتات بالماء المعقم واعتبرت شاهداً. غطيت السطوح العليا للحفر بتربة معقمة. رويت النباتات يومياً حسب الحاجة للمحافظة على التربة رطبة. أظهرت جميع نباتات الكيوي الملقحة أعراضاً مرضية تشبه الأعراض الملاحظة في الحقل: أوراق منكرزة، تساقط أوراق واختزالا في حجم الجذور بنسبة 40% بعد شهرين من الإعداء. تم إعادة عزل الفطر *P. palmivora* من بقع الإصابة على كل النباتات الملقحة، في حين بقيت نباتات الشاهد سليمة. تم تضخيم منطقة الفاصل المستنسخ الداخلي ITS بالبادئتين ITS6/ITS4. (Cook et al., 2000) وأظهر تحليل تتالي BLAST نسبة تماثل 99 – 100% مع عزلات *P. palmivora* المودعة في بنك المورثات (المدخلات رقم EU194438 and KC415919) وقاعدة بيانات الفيتوفتورا (http://www.phytophthoradb.org). وقد تك تقديم تتالي النيوكليوتيد (723 زوج قاعدي) إلى بنك المورثات كمدخل رقم KP985656. على حد علمنا، هذا هو التقرير الأول من جميع أنحاء العالم للـ *P. palmivora* المسببة لتعفن التاج والجذور على عرائش الكيوي، والتي تمثل عائلاً جديداً لهذا الفطر البيضي. في عام 2015، كانت كل عرائش الكيوي في البستان التجريبي ميتة بسبب هذا الفطر *P. palmivora* والذي يمتلك المقدرة على أن يكون عاملا مقيدا رئيسيا لإنتاج الكيوي. و. سيفتسي، اس.يو. سيرسي، اس.تركلميز واس. درويش (تركيا)، مجلة أمراض النبات، 100، 1، 2016.]

سلطنة عُمان

التقرير الأول في تعفن الجذور ونخر تاج الساق بسبب فطر *Pythium aphanidermatum* على محصول الفاصوليا ذات اشكل الكلوي في عمان. في آذار / مارس 2013، ظهرت اصابة محصول الفاصوليا *Phaseolus vulgaris* L. cv. Kendo في مزرعة للإنتاج التجاري في شمال عمان في محافظة الباطنة جنوب تتمثل في ظهور تعفن الجذور وخطوط النخر في منطقة التاج من الساق التي ظهرت علية أعراض الذبول. تم عزل فطر *Pythium* spp. باستمرار من الجذور وأسفل الساق في 2,5 في المائة من الوسط الغذائي بطاط دكستروز آجار. مستعمرات *Pythium* spp. في الوسط الغذائي البطاطا دكستروز آجار و V8 مع الآجار كونت غزل فطري غزير مع عرض 10 ميكروميتر للهيفا (الخيوط) و الزوسبورنجيا (المباغات الحيوانية) الموجودة في نهاية متفرعات الخيوط المتورمة من مختلف الأطوال واقصى عرض (الأوجينيا) المباغات الحيوانية هو 22 ميكروميتر في حين ان الخلايا البيضية الأولية في النهاية بيضاوية و ملساء السطح ومتوسط قطر 20 من الخلايا البيضية 26 ميكروميتر في حين ان معفرات (الأنثريديات) بينية وفي بعض الأحيان في نهاية الخيوط في اكياس عريضة بينما متوسط طول 20 من الأنثريديات هو 15 ميكروميتر والعرض 11 ميكروميتر. في النظر الى الأبواغ المخصبة (الأوسبور) فإنها غير ممتلئة او غير مكتملة في بذرة البيضة (الأوجونيم) وقطرها 23 ميكروميتر (متوسط 24 من الأبواغ المخصبة) سمك بين جدارين الأبواغ المخصبة من 1-2 ميكروميتر في درجة حرارة 25 درجة مئوية. ترتيب النسخ الداخلي للنيوكليوتايد الموجود بين وحدات الريبوزومل للحمض النووي الريبي الصغرى والوحدات الريبوزومل للحمض النووي الريبي الكبرى 1 و 4 في ترتيب العزلات يتفق مع ترتيب فطر *Pythium aphanidermatum* Fitzp. (Edson) في بنك الجينات. ترتيب العزلة PY1 وضعت في بنك الجينات (المورثات) في اسم (KM102739). العزلة تم تعريفها باسم *aphanidermatum* *Pythium* Fitzp. (Edson) في الشكل الظاهري ونمو الفطر في الوسط الغذائي. ترتيب النسخ الداخلي للنيوكليوتايد الموجود بين وحدات الريبوزومل للحمض النووي الريبي الصغرى والوحدات الريبوزومل للحمض النووي الريبي الكبرى 1 و 4 وجدت تماثل بنسبة 100 % بينها وبين ترتيب النيكلوتيدات التي نشرت سابقا (Kj755088). وحتى نثبت عدوانية فطر *Pythium aphanidermatum* عن طريق استخدام مسلمة كوخ، قطعنا باستخدام الثاقب الأسطواني قطعة قطرها 5 مم من فطر عمره 5 أيام من الغزل الفطري للعزلة PY1 مزروعة على وسط غذائي 2,5

% من بطاط دكستروز آجار طعم في بادرات الفاصوليا السليمة من صنف (Kendo). الطعم وضع ملاصق على قاعدة ساق الفاصوليا في حين وضع للمعايرة 5 مم من الوسط الغذائي فقط (اي من دون الفطر). تم عمل 5 مكررات من النباتات المطعمة بالفطر وخمس نباتات مطعمة بالوسط الغذائي من دون الفطر كعمل عمل المعايرة. كل النباتات وضعت في البيت الزجاجي على درجة حرارة بين 23 و 25 درجة مئوية وتسقى هذه النباتات كل يوم وقيمة التوصيل الكهربائي لهذا الماء المستخدم في السقي 0,20 ديسي سمين. بعد مرور 11 يوما من التطعيم، كانت 90% من النباتات المطعمة بالفطر اظهرت اعراض تعفن الجذور وتقرح التاج في الساق وايضا ظهور ذبول مماثل لتلك الأعراض في الحقل. في الجهة المقابلة فان النباتات المطعمة بالوسط الغذائي فقط لم تظهر عليها اي اعراض. بعد ذلك تم عزل الفطر *Pythium aphanidermatum* من تلك النباتات التي تم تطعيمها بالفطر وظهرت عليها اعراض الذبول وتعفن الجذور وتقرح التاج على الساق. على حد علمنا فان هذا هو اول تقرير ينشر عن هذا الفطر على هذا المحصول في سلطنة عمان ونقترح على ان الدراسات المستقبلية يجب ان تركز على تقييم ادارة المرض وتجنب حدوث خسائر على محصول الفاصوليا الذي يعد من المحاصيل ذات القيمة العالية عند التصدير. [ع. ه. المهمولي، أ. ر. الفهدي، ع. م. السعدي، م. ل. ديدمان (سلطنة عمان)، Plant Disease، 99 (3):419.2، 2015] .

أضواء على البحوث

المملكة العربية السعودية

إلى أي مدى يمكن لسوسة النخيل الحمراء (غمديه الأجنحة: عائلة السوس) ان تطير ؟: دراسات باستخدام طاحونة طيران محوسبه على حشرات جمعت من الحقل. استخدمت في هذه الدراسة حشرات بالغة لسوسة النخيل الحمراء تم جمعها بواسطة المصائد الفيرمونية من بساتين النخيل التجارية بمحافظة الأحساء، المملكة العربية السعودية. ثبتت الحشرات على طاحونة طيران محوسبه لتحديد خصائص طيران هذه الآفة الغازية المدمرة لأشجار النخيل. أجريت الدراسات خلال ثلاث مواسم مختلفة، الشتاء (ديسمبر)، الربيع (مارس) والصيف (مايو). 30% من الحشرات التي ربطت بطاحونة الطيران (192 حشرة) فشلت في الطيران لمسافة اطول من 1 كيلومتر. 55% من الحشرات التي طارت مسافة أطول من كيلومتر (139 حشرة) قطعت مسافة اطول من 10 كيلومتر ومن هذه المجموعة 5% قطعت مسافة أطول من 50 كيلومتر خلال 24 ساعة. أظهرت الحشرات التي طارت فقدانا من وزنها تراوح ما بين 20-30% خلال 24 ساعة مقارنة بالشاهد او الحشرات التي لم تطير والتي فقدت 9-13% من وزنها خلال نفس الفترة. طارت الذكور والإناث خلال الصيف في المختبر (متوسط درجة حرارة المختبر 27 درجة مئوية) أطول متوسط المسافات (حوالي 25-35 كلم) كما أظهرت أعلى فقدان الوزن (حوالي30٪) وأعلى معدل موت (حوالي80٪). وعليه، فإن لا الوقت من السنة ولا جنس الحشرة أو اختلاف لونها له تأثير ثابت ومعنوي على نشاط الطيران، فقدان الوزن، ومعدلات البقاء. نشاط الطيران لهذه الحشرة نهاري في الغالب حيث يبدأ حوالي الخامسة صباحاً ويبلغ ذروته ما بين التاسعة والحادية عشر صباحاً قبل ان يبدأ في الانحسار. كان توزيع مسافات الطيران مجتمعة خلال الموسم وجنس الحشرة توزيعاً طبيعياً (mesokurtic). [مارك هودل، كريستينا هودل، جوسي رومينو فاليرو، حمدتو عبد الفراج الشفيع، دانيال جسكة، وعبد القادر عبد القادر سلام.(السعودية)، مجلة الحشرات الاقتصادية، 108 (6)، 2015].

التنوع وتركيب تجمعات الخنافس الأرضية (الحشرات: غمدية الأجنحة) في روضة خريم، الحديقة الوطنية، المملكة العربية السعودية. تعتبر الروضات مروج طمبية فريدة، كما أنها تعد ملاذاً لصون التنوع الحيوى فى المناطق العربية شديدة الجفاف. وتشتهر منطقة الرياض بوسط المملكة العربية السعودية بانتشار العديد من الروضات بين جنباتها، والتى تتسم بتنوع وكثافة الغطاء النباتى والذي ينعكس بالتالى على الفونة الحيوانية بها. تناول هذا العمل دراسة تنوع وتركيب تجمعات الخنافس الأرضية فى موقعين داخل الحديقة الوطنية بروضة خريم، بالمملكة العربية السعودية. تم جمع الخنافس خلال أربع وعشرين زيارة في الفترة من نوفمبر 2011 إلى أكتوبر 2012م باستخدام المصائد الأرضية. وقد تم تعريف عدد 114 نوعاً من الخنافس الأرضية التى تندرج تحت 96 جنساً تنتمي إلى 22 فصيلة. كما تم رصد أربعة أنواع من فصيلة الخنافس السود (Tenebrionidae) كانت سائدة وهي: *Mesostena puncticollis* Solier، *Oxycara saudarabica* Kaszab، *Gonocephalum prolexum* (Erichson) و*Apentanodes arabicus* (Kirchsberg). وعلى الرغم من أن ثراء ووفرة الأنواع قيد الدراسة لم تختلف نوعياً بين الموقعين، إلا أن التنوع والتوزيع المتساوي للأنواع أظهرت إختلافاً نوعياً. وقد تم تحديد اختلاف معنوى فى وفرة عينات الخنافس فى الفصائل المختلفة بين الموقعين. كما أظهرت نتائج التحليل وجود درجة اختلاف عالية فى تركيب الأنواع باستخدام تحليل البيانات متعدد الأبعاد غير المترى (Non-metric multidimensional scaling) وتحليل التشابه (ANOSIM). وقد سجلت الأنواع المترممة أعلى وفرة وثراء للأنواع فى موقع واحد. أما الأنواع المفترسة وآكلة الأعشاب فقد سجلت أعلى وفرة فى الموقع الأخر. وتقترح هذه الدراسة استخدام الخنافس المترممة لمراقبة سلامة البيئة فى الأراضى القاحلة. وكشفت الدراسة عن صعوبة تفسير مؤشرات الثراء والتنوع بدون تحديد مستوى النوع ومعرفة طريقة تغذيته. والمعتقد أن النتائج التي توصلت إليها الدراسة قد تساعد في مراقبة الاجراءات الخاصة بالحفاظ على الموائل الطبيعية في الأراضي القاحلة. [هذال بن محمد آل ظافر، محمود صالح عبدالدايم، يوسف بن ناصر الدريهم، حسن حمدنا الله فضل، أشرف عبد الحليم التركي، علي عبد الله الغرباوي وحارس ستياننجروم. (السعودية)، Journal of Arid Environment، 127: 187-191، 2016].

المقاومة/القابلية للإصابة لنباتات الفول البلدي بفطر *Botrytis fabae* المسبب لمرض التبقع الشوكولاتي مع أخذ موضع الأوراق في الاعتبار. طورت النباتات العديد من آليات الدفاع لمقاومة هجمات المسببات المرضية. وفي هذه الدراسة، تم استخدام طرق التقييم المعروفة اصطلاحياً باسم "Detached leaf assays" لتحديد تأثير مكان وموضع الورقة (عمر الورقة) على تطور وتكشف مرض التبقع الشوكولاتى المتسبب عن الفطر *Botrytis fabae* وذلك في الأوراق السفلية والمتوسطة والعلوية لخمس أصناف من محصول الفول تختلف فيما بينها في صفة المقاومة/القابلية للإصابة بالمرض. تم استخدام قطر البقعة المرضية وتجرثم الفطر على البقعة المرضية كعناصر للمقاومة لتقييم شدة المرض. ولتقدير الاستجابة الدفاعية للنبات تم تقدير كل من: التحرر السريع لأنواع الأوكسيجين التفاعلي (Oxidative burst) والإنزيمات المؤكسدة للفينول (Phenol-oxidizing enzymes). أوضحت النتائج أنه بغض النظر عن مستوى مقاومة نباتات الفول للفطر المسبب لمرض التبقع الشوكولاتى، فإن شدة الإصابة بهذا المرض على الأوراق السفلية (الأقدم عمراً) تزيد عن مثيلتها على الأوراق العلوية (الأحدث عمراً) للنبات المصابة. كما كشفت المقارنة بين السلوك في الاستجابات الدفاعية للأوراق المصابة أثناء التفاعل المرضي بين نباتات الفول والفطر*B. Fabae* حدوث استحثاث لعمليات أكسدة

الدهون (lipid peroxidation)، وأيضاً إنتاج أنواع الأوكسيجين التفاعلية (reactive oxygen species) وتكوين لكل من: إنزيمات البيروكسيز (peroxidase) والإنزيمات المؤكسدة لعديدات الفينولpolyphenol oxidase وذلك في أنسجة الأوراق المصابة. وكان معدل تخليق تلك النظم الدفاعية في أنسجة الأوراق غير ثابت، ويختلف في الوقت والشدة تبعا للنضج الفسيولوجي للأوراق. أظهرت الأوراق الحديثة نشاطاً عالياً معنوياً لإنزيمات الأكسدة (oxidizing enzyme)، وانخفاضاً في الإجهاد التأكسدي (oxidative stress)، وذلك بالمقارنة بالأوراق الأقدم عمراً. هذه الاختلافات في مستويات تخليق المركبات الدفاعية يمكن أن تفسر الاختلافات في مقاومة الأوراق للفطر المسبب لمرض التبقع الشوكولاتي في الفول. وتشير الاختلافات الشديدة في تطور وتكشف المرض المسجلة في الأوراق العلوية والسفلية في كل أصناف محصول الفول المستخدمة إلى أن تقييم المقاومة باستخدام أوراق من مواضع متوسطة على طول النبات ستكون أكثر كفاءة وثقة في تقييم صفة المقاومة/القابلية للإصابة في نباتات الفول بالفطر *B. fabae*. [محمود حسني الكومي، وأمجد عبد المجيد صالح، ويونس يوسف مولان. (السعودية)، International Journal of Agriculture & Biology، 17 (4): 691-701، 2015] .

أنماط أنشطة الطيران اليومية لسوسة النخيل الحمراء (عائلة السوس، رتبة غمدية الأجنحة) كما رصدتها المصائد الذكية. تعد سوسة النخيل الحمراء (Olivier) *Rhynchophorus ferrugineus*التابعة لعائلة السوس في رتبة غمدية الأجنحة آفة خطيرة على النخيل في العديد من المناطق المدارية وتحت المدارية في العالم. وتعد المصائد الفيرمونية إحدى الأدوات المهمة التي تم استخدامها للحد من خطر هذه السوسة. وفي هذه الدراسة، تمت مراقبة أنماط أنشطة الطيران اليومية للحشرة في بساتين النخيل في المملكة العربية السعودية باستخدام المصائد الذكية، وذلك على مدار 8 فترات اصطياد يومية بمعدل ثلاث ساعات لكل فترة، وذلك بالمقارنة إلى مصائد الدلاء التقليدية. أوضحت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين كلا النوعين من المصائد، كما أوضح التحليل الإحصائي أن وقت اصطياد الحشرات البالغة لم يكن عشوائياً، وأن هذه الحشرات نهارية النشاط، حيث تم اصطياد القليل منها فقط أثناء الليل. وعلى جانب آخر، أوضحت المصائد الذكية أيضاً أن هناك اختلافات في النشاط فيما بين الذكور والإناث، حيث كان للإناث قمتين للنشاط؛ الأولى منهما في الفترة من الساعة السابعة الى التاسعة صباحاً، والثانية من الرابعة وحتى السابعة مساءً، وأن القمة الثانية كانت أعلى معنوياً من الأولى. أما الذكور فقد تميزت بثلاث قمم للنشاط؛ الأولى من الساعة السابعة حتى العاشرة صباحاً، والثانية من الواحدة ظهراً وحتى الرابعة عصراً، والثالثة من الرابعة وحتى السابعة مساءً، مع عدم وجود فروق معنوية بين هذه القمم الثلاث. وجد أيضاً أن نشاط الذكور يبدأ عادة قبل نشاط الإناث. أوضحت النتائج كذلك وجود علاقة ارتباط (تلازم) إيجابية بين أعداد الحشرات البالغة التي تم اصطيادها بواسطة المصائد الذكية وكل من شروق الشمس، ودرجة حرارة الجو المحيط، وأن هذه الأعداد لم ترتبط معنوياً مع درجة الرطوبة النسبية. وبالرغم من ثبات هذه الأنماط (أنماط النشاط) خلال فترة الدراسة، إلا أنها اختلفت عن أنماط النشاط الأخرى في البيئات الأوروبية والجنوب أسيوية، مما يوحي باقتراح أن حشرة سوسة النخيل الحمراء قد طوّرت مرونة سلوكية معتبرة تمكنها من التأقلم مع الظروف البيئية القاسية في مزارع إنتاج التمور بالمناطق الجافة في المملكة العربية السعودية. إن معرفة أنماط النشاط اليومي لحشرة سوسة النخيل الحمراء في البيئات الميدانية المحلية يمكن أن تساعد القائمين على برامج الإدارة في اختيار التوقيت السليم لتطبيق المكافحة الكيميائية بالمبيدات، وكذلك الأنشطة الأخرى للمكافحة.[يوسف بن ناصر الدريهم، وحسن بن يحيى آل عايض. (السعودية)، Florida Entomologis ، 98: 1019-1024، 2015]

استخدام التقنية الصوتية للكشف عن تواجد حشرة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* (عائلة السوس، رتبة غمدية الأجنحة)، وحشرة حفار عذوق النخيل (عائلة الجعال، رتبة غمدية الأجنحة) في فسائل ونخيل التمر *Phoenix dactylifera* ببساتين المملكة العربية السعودية. تُعد يرقات حشرة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* (عائلة السوس، رتبة غمدية الأجنحة) من الآفات المختفية التي تتغذى على الأنسجة الداخلية لأشجار نخيل التمر ويصعب اكتشافها. ومن ثم، فقد تظل الإصابة بها خافية حتى تنتشر في كل أرجاء البستان. وفي الغالب، يتم نقل الأشجار والفسائل المصابة التي تنتج من البراعم الإبطية على جذوع النخيل المصاب -بدون قصد -إلى مناطق لم تُلوث قبلا بتلك الحشرة. ومن الممكن استخدام الطرق (التقنيات) الصوتية للكشف المبكر عن حشرة سوسة النخيل الحمراء، ولكن هذه الطرق لم تُختبر حتى الآن على الأعداد الضخمة من الفسائل وأشجار النخيل النامية في البساتين الواقعة ضمن النطاقات التجارية الواسعة. وفي هذا التقرير، تم اختبار تقنية الكشف الصوتي عن حشرة سوسة النخيل الحمراء في بساتين نخيل التمر في المملكة العربية السعودية في وجود كل من؛ الرياح السائدة طبيعياً، وضوضاء الطيور، وضجيج الماكينات، والحشرات الأخرى غير المستهدفة. كما تم تطوير طرق تحليل الإشارات، وذلك للكشف عن وجود حشرة سوسة النخيل الحمراء والحشرات الأخرى، وأيضاً حشرة حفار عذوق النخيل *Oryctes elegans* Prell (عائلة الجعال، رتبة غمدية الأجنحة) التي تظهر عادة مع حشرة سوسة النخيل الحمراء في البساتين، والتمييز بينهما بناءً على الخلفية الصوتية لكليهما. وإضافة إلى ذلك، فقد أمكن التمييز بين حشرة سوسة النخيل الحمراء وحشرة حفار عذوق النخيل في فسائل نخيل التمر بناءً على الاختلافات في الأنماط الزمنية لنبضات الصوت الخاصة بكل منهما. وبناءً على ما هو ملاحظ عادة مع الآفات الحشرية الأخرى، فإنه يبدو أن عشائر هذين النوعين من الحشرات موضع الدراسة الحالية تميل إلى التجمع وليس إلى التفرد أو عشوائية التواجد. تمت أيضاً مناقشة نتائج هذه الدراسة وعلاقتها بتطوير الطرق الآلية التي قد تساعد القائمين على إدارة البساتين في التعرف السريع على أشجار وفسائل نخيل التمر المصابة حتى يمكن استهداف حشرات سوسة النخيل الحمراء ومكافحتها، وذلك للحد من إمكانية نقل الفسائل والأشجار المصابة إلى المناطق غير الملوثة بتلك الحشرة. [ر. و. مانكين، وحسن بن يحيى آل عايض، ويوسف بن ناصر الدريهم، وب. رودي. (السعودية)، Journal of Economic Entomolog 7-1، 2016].

العراق

تقييم ضراوة الفطرين *Metarhizium anisopliae* (Deuteromycotina: Hyphomycetes) والفطر *Beauveria bassiana* (Ascomycota: Hypocreales) في الحفار وحيد القرن العربية. قيست ضراوة الفطرين الممرضين للحشرات *Metarhizium anisopliae* و *Beauveria bassiana* على يرقات حشرة حفار النخيل خنفساء وحيدة القرن العربية Arabian Rhinoceros Beetle (*Oryctes agamemnon arabicus*). استخدمت اربعة تراكيز (1× 10^5, 1×10^7, 1× 10^9, 1× 10^{11} كونيديا\ مل $^{-1}$) من معلق سبورات عزلتي الفطرين المعزولة محليا من خلال الرش المباشر ليرقات الحشرة المستهدفة. اظهرت النتائج ان كلا العزلتين لها القدرة على تحقيق نسبة قتل عالية وصلت الى 100% بعد 29 يوم من بدا المعاملة. في حين اظهرت النتائج قدرة عزلة الفطر *Beauveria basiana* على تحقيق نسبة قتل اعلى في اقصر وقت خاصة في التركيز (1× 10^{11} كونيديا\ مل $^{-1}$) وكان اقصر وقت قاتل

LT_{50} 12.75 و LT_{90} 20.00: بينما حققت عزلة الفطر *Metarhizium anisoplia* / على نسبة في تشوه البالغات المعاملة. كلا العزلتين اثرت على دورة حياة وتطور الحشرات المعاملة خاصة في طول مرحلة الطور العذري الذي انخفض معنويا بنسبة 50% بالمقارنة مع معاملة المقارنة. [محمد وليد خضير، محمد زيدان خلف، حسين فاضل الربيعي، علي خيون شبار، باسم شهاب حمد وهيثم سالم خلف. (العراق)، Journal of Entomological and Acarological Research.، 47: 5180، 2015].

المكافحة الاحيائية لمرض التعفن التاجي في القمح المتسبب عن *Fusarium graminearum* في العراق.اظهرت النتائج المختبرية الكفاءة العالية للمبيد Raxil في تثبيط النمو القطري لمستعمرات الفطر الممرض *Fusarium graminearum* وبنسبة بلغت 85.8%، كما بلغت نسبة التثبيط لفطري المكافحة الاحيائية *Trichoderma viride* و *Penicillium polonicum* ضد الفطر الممرض 2 حسب مقياس Bell. اظهرت الخميرتان *Saccharomyces cerevisiae* و *Kluyveromyces marxianus* فعالية تثبيطية للفطر الممرض بطريقة الزرع المزدوج وتسميم الوسط الزرعي بلغت 20 و 25.71 و 71.48 و 70.55% بالتتابع، بينما اظهرت البكتريا *Pseudomonas aeruginosa* كفاءة تثبيطية لنمو المستعمرات القطرية للفطر *F. graminearum* بطريقة الزرع المزدوج وتسميم الوسط الزرعي بنسبة بلغت 41.9 و 67.46 % بالتتابع، تلتها البكتريا *Azosperillium brasilense* وبنسبة تثبيط بلغت حسب طريقة الزرع المزدوج وتسميم الوسط الزرعي 14.28 و76.48% على التوالي، والبكتريا *Bacillus subtilis* وبمقدرة تثبيطية بلغت حسب طريقة الزرع المزدوج وتسميم الوسط الزرعي 8.57 و66.85% بالتتابع. اما تحت ظروف الظلة الخشبية، فقد اظهرت معاملات عوامل المكافحة الاحيائية والمبيد Raxil خفضاً معنوياً لشدة ونسبة الاصابة ودليل شراسة الفطر الممرض مقارنة مع معاملة القياس (فطر ممرض فقط) التي بلغت 0.011 و55% و0.28 بالتتابع. وقد اظهرت معاملة المبيد Raxil أقل معدل شدة اصابة بلغ 0.001 ومن دون فرق معنوي عن معاملات *S. cerevisiae* و *K. marxianus* و *P. aeruginosa* التي بلغ فيها معدل شدة الاصابة 0.002 و0.002 و0.003 بالتتابع. اظهرت معاملات *S. cerevisiae* و*P. aeruginosa* اقل معدل نسبة اصابة، إذ بلغ 20%. كما تفوقت معاملة المبيد Raxil في اظهار اقل معدل لدليل شراسة الفطر، إذ بلغ 0.02 ومن دون فروق احصائية عن معاملتي *S. cerevisiae* و *K. marxianus* التي بلغ فيها معدل دليل الشراسة للفطر 0.05، تحت ظروف الحقل اظهرت معاملة المبيد Raxil اعلى خفض لمقدار شدة الاصابة، إذ بلغ 0.002، ثم معاملة *T. viride* التي بلغت 0.004 ومن دون فرق معنوي عن معاملة المبيد Raxil في معدل نسبة الاصابة ودليل شراسة الفطر الممرض. كما تفوقت معاملة المبيد Raxil ظاهريا في خفض كمية السم DON، إذ بلغت 0.036 µg/g ومن دون فروق احصائية عن معاملتي *A. brasilense* و *P. polonicum* التي بلغت 0.037 و0.038 µg/g على التوالي.[عدي نجم اسماعيل ومحمد حمود خليفة. (العراق)، مجلة العلوم الزراعية العراقية. 46(6):984-997, 2015].

إيران

تسجيل نوعين من الدبابير التابعة لعائلة Torymidae من غشائية الاجنحة (Hymenoptera: Chalcidoidea) تتغذى على يرقات درنات الشيح (Diptera: Cecidomyiidae). تم تربية دبورين، *Torymus artemisiae* Mayr و *Torymoides violaceus* (Nikol'skaya)، على درنات نبات *Artemisia herba-alba* (Asteraceae) في وسط إيران. تم تطور الدبور الأول والدبور الثاني على كل من *Rhopalomyia navasi* Tavares و *R. hispanica* على الترتيب. ان وجود هذين الدبورين وارتباطهما بنوعي الذباب يسجل لأول مرة في إيران. تم ذكر معلومات حيوية وجغرافية متعلقة بالدبورين وكذلك مناقشة الأنواع التابعة للجنس *Rhopalomyia* (Diptera: Cecidomyiidae). حسين لطفلي زادة، عباس محمدي خرمبادي (إيران)، مجلة أبحاث وقاية النبات، مجلد 55(4) 2015.

تأثير بعض المبيدات الفطرية إزاء تثبيط نمو المجموعات الميسيليومية التوافقية للفطر*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib) de Bary.
يعد الفطر*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib) de Bary الكائن المسبب لتعفن الساق، واحداً من مسببات الأمراض الأكثر أهمية على الكرنب *Brassica.napus* L في شمال إيران. تم، في هذه الدراسة، تحديد 13 مجموعة ميسيليومية توافقية للفطر (MCGs) من بين 31 عزلة أمكن الحصول عليهامن أربع مناطق في محافظة مازندران، إيران. تعد مبيدات الفطور الفعالة مفيدة في الإدارة المتكاملة للمرض. لذلك، تم دراسة تأثير أربعة مبيدات: tebuconazole، propiconazole، cyproconazole، وRovral-TS عند خمس جرعات (0.0001، 0.001، 0.01، 0.1، و 1 جزء في المليون) في تثبيط نمو *S. sclerotiorum* في اختبارات في المختبر. تم الحصول على أقصى تثبيط (100%) لنمو الفطر *S. sclerotiorum* عند أعلى جرعة (1 جزء في المليون) من جميع مبيدات الفطور المختبرة، فضلا عن الجرعات من 0.1 و 0.01 جزء في المليون من propiconazole، cyproconazole، وtebuconazole. تم، في هذه الدراسة، تقويم ردود فعل العزلات التي تنتمي إلى مجموعات ميسيليومية توافقية مختلفة MCGs إزاء tebuconazole، propiconazole، cyproconazole، وRovral-TS عند الجرعة الفعالة النصفية. وأظهرت النتائج أن هناك تبايناً عالياً بين المجموعات الميسيليومية التوافقية MCGs إزاء مبيدات الفطور المختلفة. حيث تباينت نسبة التثبيط ما بين 4.29% و71.72%. [علي رضا دليلي، سعيد باختياري، حسين البراري، ماجد الداغي. (إيران)،مجلة Journal of Plant Protection Research، 55(4)،2015].

الجزائر

فعالية إبادة الحشرات للمستخلصات النباتية الميثانولية لمكافحة حشرة المواد المخزونة سوسة الأرز *Sitophilus oryzae* . تتزايد الأبحاث المجراة لتحديد بديل للمواد الكيميائية التي تستخدم أساساً لإدارة آفات المنتجات المخزونة. أجريت هذه الدراسة لتحديد فعالية إبادة الحشرات للمستخلصات الميثانولية من نبات شيح ابن سينا (شجرة مريم) *Artemisia absinthium* L. (Asteraceae)، العرعر الفينيقي *Juniperus phoenicea* L. (Cupressaceae) ، سندروس *Tetraclinis articulata* (Vahl) Mast. (Cupressaceae) ، التي تم جمعها خلال فترة الربيع (2013) في شمال الجزائر لمكافحة سوسة الأرز Sitophilus *oryzae* L. (Coleoptera, Curculionidae) ، وهي آفة ذات إصابة أولية للحبوب المخزونة، تنتشر على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم، وضارّة للغاية. تم تقييم فعالية إبادة الحشرات باختبار سمّيّة الملامسة. كانت حصيلة الاستخلاص (الاستخراج) في نطاق 11-21٪ وكانت المستخلصات الميثانولية فعالّة للغاية. تم تسجيل الموت بعد 24 ساعة

لشيح ابن سينا *Artemisia absinthium*. قدِّرَت قيم LC50 لكل نوع من المستخلصات النباتية بالميثانول. يدل عملنا بوضوح على أهمية استخدام مستخلصات النباتات بالميثانول لمكافحة سوسة الأرز في المستودعات. [ياسمين دان، فايزة مهواش (الجزائر)، المؤتمر العاشر للوقاية المتكاملة للمنتجات المخزّنة IPSP 2015 IOBC / wprsn، زغرب، كرواتيا 28-29 / 6/ 2015].

تونس

تحسين إنتاج البروتياز للبكتيريا *Bacillus thuringiensis* الممرضة للحشرات. البكتيريا *Bacillus thuringiensis* (Bt) هي نوع من البكتيريات المكونة للأبواغ التي تنتج مبيدا بيولوجيا (البروتين الكريستال المبيد للحشرات(CPI)) ذو الشهرة العالمية. تسمى CPI أيضا البروتينات Cry التي تحتوي على الدلتا-اوندوتوكسين (delta-endotoxines) والتي تسبب في القضاء على الحشرات من رتب مختلفة مثل ثنائيات الأجنحة (Diptera)، وغمديات الأجنحة (Coleoptera) وقشريات الأجنحة (Lepidoptera) . ينتج النوع الفرعي Bt البروتياز ذو النجاعة العالية في الحد من التكاثر الحشرات لأن انزيمات البروتياز مرتبطة ارتباطا وثيقا ببروتينات Bt المبيدة للحشرات. في هذا الأطار تم تطبيق أساليب إحصائية من شأنها الترفيع في جودة وسط التخمير لإنتاج الأنزيم البروتيني البكتيري في قنينات. تم استخدام مثال إحصائي تجريبي لتقييم تأثيرات مختلف عناصر وسط التخمير على تركيزالبروتينات والأنزيمات. وقد أظهرت النتائج الأولية ان النشا و K_2HPO_4 يساعدان على زيادة الإنتاج البروتيني لدى Bt . وللحصول على نتائج أكثر تفصيلا، تمت دراسة التفاعلات بين جميع المكونات حيث اتضح أن المؤشرR_2 الذي يعتبر اهم المعايير للتحقق من صحة النماذج التنبؤية، فثبت أنه أفضل نموذج يبين تأثير التفاعلات وبالتالي يمكن التنبؤ بدقة بإنتاج البروتياز .وتبعا للنتائج المتحصل عليها فان المكونات الأتي ذكرها: $FeSO_4$و $MgSO_4$و $KH2PO_4$و $K2HPO_4$ التفاعلات (الصوياx النشا) و($MnSO_4$ x النشا) لها تاثير فعال على انتاج الأنزيمات البروتينية. هذه الطريقة كشفت ان عددا محدود من التجارب يمكن ان يثمر نتائج ناجعة.[كريم النوري، رائدة بن عياد، حنان بن حسان، هشام عزوز ومحمد علي التريك. (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 10: 95-103، 2015].

مقارنة بين الفاعلية المبيدة للزيوت الأساسية للإكليل البرّي والمزروع ضد حشرات محاصيل مخزونة. أجريت هذه الدراسة لتقييم قدرة الزيوت الأساسية للإكليل (*Rosmarinus officinalis*)، البرّي والمزروع، ضدّ حشرتين للمحاصيل المخزونة هما خنفساء الطحين الحمراء *Tribolium castaneum* وخنفساء الحبوب *Trogoderma granarium*. وقع تحليل الزيوت الأساسية بواسطة تقنية GC-MS قصد تشخيص تركيبتها الكيميائية. تبين أن الزيوت الأساسية للإكليل البرّي والمزروع تتكون أساسا من مادة 1.8-Cineroleو L-Camphor و L-Borneol و Bornyl Acetate .أظهرت الزيوت الأساسية لنبتة الإكليل عن طريق التبخير أنّها أكثر فاعليّة ضد *Trogoderma granarium* مقارنة بالحشرة *Tribolium castaneum* وبلغت الجرعات القاتلة CL50 65.5 مكل/ل بالنسبة للإكليل البرّي و180 مكل/ل بالنسبة للإكليل المزروع ضد *Tribolium castaneum* كما بلغت الجرعات القاتلة CL50 19.75 مكل/ل بالنسبة للإكليل البرّي و 18.75 مكل/ل بالنسبة للإكليل المزروع ضد*Trogoderma granarium*. كانت الفاعليّة الطاردة مرتبطة بقوّ ة تركيز الزيت ومدّة التعرّض. فعند جرعة0.25 مكل/سم^2 ، بلغت النسبة المئويّة للطرد 65 و 45 % بعد ساعتان من التعرّض بالنسبة إلى الإكليل البرّي والمزروع على التوالي. تشير النتائج المتحصّل عليها أ نّه يمكن استعمال الزيت الأساسي لنبتة الإكليل في مكافحة خنافس المحاصيل المخزونة. [صبرين خليل، خولة زراد، أمال بن حمودة، ياسمين عياد-الاكحل، صفاء رقاز، وفاء التايب، أسماء العريف وإقبال الشايب. (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 10: 105-155، 2015] .

تقييم ثلاثة أنواع من نباتات المناطق الجافة في المكافحة البيولوجية ضد الجراد الصحراوي *Schistocerca gregaria* . يهدف هذا العمل إلى التقييم في المخبر للتأثير البيولوجي للمستخلصات المائية والإيثانولية لنباتات المناطق الجافة لصحراء الجزائر *Zizyphus lotus*و *Schouwia purpurea*و*Calotropis procera* .على يرقات الطور الخامس للجراد الصحراوي ***Schistocerca gregaria*** هذه المستخلصات المتحصل عليها عن طريق الغلي والإذابة اختبرت خامة بالنسبة لمستخلصات الغلي و بتراكيز 12.5% و 50% بالنسبة لمستخلصات الإذابة، عن طريق الملامسة والابتلاع سجلت معدلات وفيات مثيرة الاهتمام بعد استعمال المستخلصات الإيثانولية بتركيز 50 % عن طريق الأبتلاع 52.5% والمستخلصات الخامة عن طريق الملامسة والابتلاع لـ *C. procera* (45%) والمستخلصات الإيثانولية بـ 50% المطبقة عن طريق الملامسة لـ*Schouwia purpurea* 47% وهذا بعد 05 أيام من المعاملة .بعد القيام بالمعاملة، لوحظت تغيرات مرفولوجية وتثبيط في الانسلاخ عن طريق الملامسة والابتلاع في حين لوحظت أيضا تأثيرات قطع الشهية وتغيرات بنيوية في المعي المتوسط ليرقات الطور الخامس وهذا في حالة المعاملة عن طريق الابتلاع. تبين أن معدل الوفيات كان ضئيلا وقريبا من معدل الوفيات لدى الشاهد ولم يسجل أي تغير في السلوك أو في هيكلة المعي المتوسط عند يرقات الطور الخامس المعاملة بالمستخلصات الإيثانولية والمائية*Z. lotus* عن طريق المعالجة بالملامسة والأبتلاع وأثبت المستخلص الإيثانولي لـ*C. procera* الإمكانية القاتلة للجراد في المخبر ضد يرقات الطورالخامس لـ *S. gregaria* المرغوب إثبات هذه النتائج في محيط طبيعي وشبه طبيعي والتعرف على بعض المكونات النشطة والمطبقة في المكافحة ضد الجراد الصحراوي.[مسقو مومن، سعيدة وجمال الدين مروزق وزهية حوماني وخالد مومن (تونس).Tunisian Journal of Plant Protection. 10: 117-130، 2015] .

مقارنة بين أربعة أنظمة الصيد المكثف لمكافحة الذبابة المتوسطية لثمارالفواكه *Ceratitis capitata*. من بين الوسائل البديلة للسيطرة على الذبابة المتوسطية لثمار الفواكه، آفة خطيرة في حقول القوارص/الحمضيات/الموالح. أظهر إدراج تقنية الصيد المكثف في إطار برنامج المكافحة المتكاملة نتائج طيبة .كان الغرض من هذه الدراسة مقارنة 4 أنواع من المصائد المستخدمة في تقنية الصيد المكثف .أجريت تجربتين في 2011-12 و2014-15 في حقول أشجار البرتقال البيولوجية طومسن والنافال في منطقة مرناق مع استعمال 4 أنواع من المصائد :مسكسان يحتوي على الجاذب الغذائي بيولور، فلايكاب يحتوي على فراق سس د تم مع المبيد الحشري ديكلورفوس، سيراتراب يحتوي على جاذب غذائي ساءل وكونترا ب يحتوي على سائل غذائي جاف مع مبيد حشري سيبرمترين .لكل نوع من المصائد، تم جمع كل العينات الممسوكة من 4 إلى 6 مصائد أسبوعيا طوال فترة موسم القوارص .تم تحليل محتواهم الذي يحدد مجموع الذباب الممسوك ومعدل الإناث المصطادة والمفصليات غير المستهدفة .أظهرت النتائج أن كونترا ب لديه أفضل قدرة على جذب الذبابة مع أعلى معدل للإناث حوالي 78%. أما بالنسبة الانتقائية للمفصليات غير المستهدفة،

كونتراب كان الأكثر انتقائيا بنسبة أقل من .% 10 من ناحية التكاليف، كانت تقنية الصيد المكثف مع استعمال كونتراب وفق كثافة 40 مصيدة/هكتار، أقل تكلفة بحوالي 250 دينارا تونسيا/هكتار لمدة 4 أشهر. هذه المدة تضاهي مدتيْ المصائد مسكسان وفلايكاب اللتيْن تغطيان موسما كاملا .وفيما يتعلق بسهولة التعامل، يعتبر كونتراب الأسهل في الاستعمال نظرا لوزنه الخفيف ولكونه لا يشغل مساحة كبيرة أثناء النقل .كل هذه العوامل تجعل من كونترا ب المصيدة الأكثر أهمية في تقنية الصيد المكثف لاسيما وأنه يسمح بتخفيض بمقدار النصف من كثافة المصائد .ومع ذلك، يجب التثبت من فعاليته في حماية الفاكهة إلى جانب مقاومته للظروف المناخية القاسية لمعرفة إمكانية إعادة استخدامه لعدة سنوات. [تلمساني، مريم وسندة بولحية خذر. (تونس)، Journal of Plant Protection Tunisian، 10: 131-140، 2015] .

مساهمة للتعرف على الحشرة الناخرة للفرنان *Platypus cylindrus* في الغابات التونسية .تعتبر الحشرة الناخرة ***Platypus cylindrus*** لأشجار الفرنان (*Quercus suber*) من أهم الحشرات الضارة بمنطقة البحر الأبيض المتوسط على غرار المغرب والجزائر والبرتغال حيث شهدت أعدادها ازديادا كبيرا خلال السنوات الأخيرة. لكن الحشرة لا تمثل خطرا كبيرا في تونس .تهدف هذه الدراسة إلى توضيح الوضع الوبائي للحشرة بتونس وعلاقتها بعائلها (شجرة الفرنان) من أجل خطة مراقبة ومكافحة للحشرة .تمت الدراسة بالشمال الغربي التونسي سنة 2011 بثلاث غابات من الفرنان .من كل غابة، تم اختيار 50 شجرة بطريقة عشوائية وتم قيس الخصائص الفيزيائية والصحية للأشجار .كما تم قيس علو اقتلاع الخفاف وتعداد الأضرار الناجمة عن هذه العملية تم تحديد شدة أضرار الحشرة بتعداد الثقوب المحدثة على جذع الشجرة. بينت التحاليل الإحصائية أن درجة أضرار الحشرة مرتبطة أكثر بطريقة اقتلاع الخفاف منها بالخصائص الفيزيائية والصحية للأشجار .يمكن اعتماد هذه النتائج في تحسين طرق مراقبة هذه الحشرة وترشيد التقنيين لتحسين طرق اقتلاع الخفاف.[بلاحيرش، أماني ولويس بونيفاسيو وماريا لوردس أناسيو وأدموندو سوزا ومحمد الحبيب بن جامع. (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 10: 141-150، 2015] .

فعالية تركيبة أرض الدياتومي ضد عثة التمر *Ectomyelois ceratoniae*. وقع تقييم الفعالية الحشرية لتركيبة أرض الدياتومي Protect-it® ضد بيض عثة التمر *Ectomyelois ceratoniae* تم اختبار ثلاثة جرعات 50 و 100و 200مغ/كغ. أظهرت نتائج نسب تفقيس البيض حساسية عالية لبيض عثة التمر لتركيبة أرض الدياتومي كما أوضحت النتائج وجود علاقة واضحة بين الجرعة والإجابة بالنسبة إلى الجرعات 50 و100 و200 مغ/كغ، كانت معدلات تفقيس البيض على التوالي 25 و 16و3% مقابل 83,33% لدى الشاهد. علاوة على ذلك، بلغت نسب انبثاق الحشرات البالغة المتأتية من البيض المعالج على التوالي 2 و 10و 20% بالنسبة الى الجرعات 200 و 100و 50% مغ/كغ 73,32% بالنسبة إلى الشاهد. إضافة إلى ذلك، بينت النتائج أن تركيبة أرض الدياتومي لها سمية ضد البيض حيث بلغت الجرعة القاتلة (DL_{50}) 0،019 مغ/كغ. وبلغت قيمة الجرعة القاتلة (DL_{95})1،307 مغ/كغ. أكد هذا البحث بصفة واضحة جدوى استعمال أرض الدياتومي وتركيباته كطريقة بديلة في مكافحة حشرات التمر المخزن.[يوسفي، سندس وجودة مديوني- بن جماعة، (تونس).Tunisian Journal of Plant Protection ، 10 : 151-156 ، 2015].

سورية

أول تسجيل لذبابة *Physiphora alceae* Preyssler, 1791 (Diptera: Ulidiidae) في سورية سنة 2014. واسع الانتشار حيث وُجِدتْ أعداد طبيعية من الذبابة في حقول الذرة البيضاء.*Sorghum bicolor* L في دمشق، حيث تنتشر في اوروبا، العراق، إيران، مصر، الهند، الصين، اليابان، افريقيا، شمال وجنوب امريكا، وفلسطين المحتلة. وتتغذى يرقات ذبابة *P. alceae* على النباتات المتحللة والحيوانات المتفسخة والمواد البرازية وقد تم رصدها في مصر في المسالخ فقط. ويتراوح طول جسم الذبابة 3.2-5.5 مم وطول الجناح 2.8 – 4.5 مم، ولون الرأس برتقالي مسمر ومؤخرة الرأس بلون أسود، والعين البسيطة الوسطية ذات لون اسود، ولون الجبهة بني محمر. والعقلة الأولى من الشمروخ كبيرة ومفلطحة وبرتقالية اللون وتحمل أريستا Arista بلون برتقالي غامق وخالية من الاشعار. والملامس برتقالية الى سوداء اللون وجميع الشعيرات في منطقة الرأس سوداء اللون. وظهور أشرطة ملونة في العين والصدر لونه أخضر معدني، مع لمعة بنفسجية احياناً ماعدا الدريع ذو لمعة ذهبية رمادية ومغطى بشعيرات قصيرة صفراء اللون. جميع الأفخاذ والسيقان بلون بني إلى أسود والرسغ القاعدي في الرجل الأمامية بلون أصفر رمادي

أما العقل الرسغية الأربعة سوداء اللون، والعقل الرسغية في الارجل الوسطى والخلفية صفراء اللون ماعدا الرسغ الأقصى بلون أسود. الأجنحة مزودة بخطاطيف ولون العروق في الجناح اصفر برتقالي والخلية تحت القمية مغلقة، العرق الضلعي C غير متقطع ولاوجود للعرق الكاذب. لون البطن أسود لماع مع ظل أخضر مزرق. والترجات من 1-4 ملساء والترجة 5 ذات ملمس خشن، وفي النصف الخلفي من الترجة 5 تكسوها شعيرات دقيقة مع شعيرات لها نفس طول الشعيرات الموجودة على الترجات 1 و6، والأجزاء المتبقية عارية في البطن. [عبد النبي بشير، وعلاء صالح،(سوريا)، مركز بحوث ودراسات المكافحة الحيوية كلية الزراعة، جامعة دمشق2014].

التوزيع الطبيعي وانتشار وسمية بكتيريا *Bacillus thuringiensis* في سورية. وصفت هذه الدراسة عزل بكتيريا الممرضة الحشرات *Bacillus thuringiensis* ولأول مرة من سورية. حيث تم عزلها من عينات تربة جمعت من 20 موقعا تتبع نظم بيئية وزراعية مختلفة. وقد شخصت 219 عزلة من أصل 225 عزلة على انها تابعة لبكتيريا *Bacillus thuringiensis* حيث احتوت على أجسام بلورية بروتينية متنوعة. وهي أكثر وجوداً في تربة الغابات والشاطئ وتربة الأراضي المزروعة منها في تربة الأراضي غير المزروعة وتربة المناطق الداخلية الجافة. وتعتمد وفرة وتعدادا بكتيريا *Bacillus thuringiensis* في التربة جزئيا على نسبة المادة العضوية وحموضة التربة. وقد وجد أن 65% من العزلات (219/143) سامة للعمر اليرقي الثالث لحشرة عثة الشمع الكبرى *Galleria mellonella*، وأن العزلة التي تم الحصول عليها من المناطق الزراعية والتي تحتوي على البلورات على شكل معين ومكعب ومستطيل هي الأكثر سمية. [مايسة مهيار، محمد أحمد، فراس زيود، خليل عمرو. (سورية)، Annual Research & Review in Biology, Article no.ARRB.2015.019، ISSN: 2347-565X، 2015،XX-XX.:(2)5] .

دراسة بيئية وحياتية لبعض أنواع الجعالات (Scarabaeidae) ودورة حياة النوع *Phyllognathus excavatus* Forster (Coleoptera: Scarabaeidae) في ريف دمشق بسوريا. أجريت هذه الدراسة عامي 2008 و2009 في كفر سوسة والنشابية من ريف دمشق، لدراسة منحني طيران الحشرات الكاملة لبعض أنواع الجعالات، و دورة حياة النوع . *Phyllognathus excavatus* Forster1771 . أظهرت النتائج اختلافات في مواعيد ظهور الحشرات الكاملة بين تحت العائلات، فالأنواع التي تقضي الشتاء على شكل حشرة كاملة ضمن خلية العذراء الطينية تظهر مبكرا في في الربيع وأوائل الصيف وهي أنواع تحت العائلات، Scarabaeinae, Aphodiinae, Cetoniiae, Dynastinae (في اذار وحتى أيار وحزيران)، اما الأنواع التي تقضي الشتاء على شكل يرقة مكتملة النمو فانها تظهر متاخراً في الصيف وهي أنواع Melolonthinae (اول حزيران وحتى اول اب). أما دورة حياة النوع *P.excavatus* فقد امتدت لعامين، وسجل طيران الحشرات الكاملة من نيسان وحتى أوائل اب مع ذروة لظهور الحشرات في شهر أيار. تتم التشتية على شكل يرقات عمر ثالث في العام الأول وعلى شكل حشرات كاملة في خلية العذراء الطينية في العام الثاني، تضع الحشرات الكاملة بيوضها في المادة العضوية (روث الابقار)، حيث سجل نشاط اليرقات تحت اكوام المادة العضوية وفي التربة التي نقل اليها الروث قبل الزراعة.[سومر العلي، محمد زهيرمحملجي ولؤي أصلان. (سوريا)، المجلة الأردنية في العلوم الزراعية،11، 4، 2015] .

مصر

تأثير المغناطيسية على الأيض الغذائى والنشاط الأنزيمى لبعض الحشرات الضارة. لدراسة تأثير المجال المغناطيسى على أيض وفسيولوجيا بعض الحشرات تم اختيار ثلاثة أنواع من الحشرات ذات الأهمية الأقتصادية وهي: دودة ورق القطن الكبرى، سوسة النخيل الحمراء ودودة الشمع الكبرى (الجاليريا)، وتم تربية يرقات كل حشرة فى قسمين: الأول للمقارنة (بدون مجال مغناطيسى) والثانى (معاملة) تحت تأثيرمجال مغناطيسى طوال فترة الطور اليرقى وعلى درجة حرارة 22± 2 م° ورطوبة نسبية 60+5%. وتم ايجاد المجال المغناطيسى عن طريق تثبيت وحدات مغناطيس متماثلة القوة حول صناديق التربية ليرقات المعاملة، كما تم قياس شدة الفيض المغناطيسيى فى الصناديق الثلاث بجهاز تسلاميتر (كلية الهندسة – جامعة المنوفية) والذى سجل 8.629،2.487،0.218 ملى تسلا للحشرات الثلاث على الترتيب .خلال مدة التربية تم وزن الجسم الحى ليرقات دودة ورق القطن الكبرى وسوسة النخيل دوريا لحساب معدل النمو / لليرقة /يوم وتأثير المجال المغناطيسى على معدل النمو . فى نهاية فترة الطور اليرقى تم أخذ عينات من يرقات الحشرات الثلاثة لتحليلها كيمائيا لتقدير: البروتين الكلى، الكربوهيدرات الكلية، الدهون الكلية وكذلك تقدير انزيم Alkaline phosphatase وانزيم الـ invertase وذلك لدراسة تأثير المجال المغناطيسى على عمليات الأيض الغذائى metabolismومكونات الجسم الأساسية وكذلك قياس النشاط الانزيمى به. وقد أظهرت النتائج اختلال فى نسب المكونات الأساسية الثلاث فى المعاملة عن الكنترول اذ أنه بالنسبة لدودة ورق القطن الكبرى فقد قلت النسبة المئوية للبروتين والكربوهيدرات والدهون ب 17.5%، 28.54% وأخيرا 28.03% على الترتيب. وفى حالة سوسة النخيل الحمراء فقد زادت نسبة الكربوهيدرات الكلية بنسبة 34.62عنها فى الكنترول ، وبخصوص دودة الشمع الكبرى (الجاليريا) فقد قلت نسبة البروتين والكربوهيدرات ب 1.30، 6.68% بينما كانت الزيادة فى الدهون ب 2.01% فقط وقد يرجع قلة تأثير الجاليريا بالمجال المغناطيسى الى طبيعة معيشة هذه الحشرة حيث انها داخلية المعيشة internal اذ تعيش يرقاتها داخل البيئة التي تتغذى عليها .وبالنسبة للنشاط الانزيمى فقد أوضحت النتائج زيادة أنزيم Alkaline phosphatase بنسب كبيرة فى دودة ورق القطن الكبرى 19.79% بينما فى قل أنزيم invertase فى المعاملة عن الكنترول فى دودة ورق القطن والجاليريا بنسبة 40.15، 28.33% على الترتيب بينما زاد في سوسة النخيل الحمراء بنسبة 71.60%.[عبد الخالق محمد حسين، عادل السيد حاتم، محمد كمال عباس، غادة السيد عبد الله، قاسم السيد راضى، سلوى سيد محمد عبد الصمد، محمد عرفه عويس. (مصر)، مجلة المنوفيه للبحوث الزراعيه، مجلد 40 رقم4(1): 999-1009، 2015].

دراسة مقارنة لبرامج مكافحة بيولوجية وكيماوية لآفات الخيار الحشرية الهامة فى البيوت الزراعية. أجريت دراسة مقارنة ما بين برامج المكافحة البيولوجية والكيماوية ضد آفات الخيار في الصوب التجارية، في العروة الشتوية 2014-2015 في الجيزة، مصر. وكانت الآفات المستهدفة هى حشرة المن، الذبابة البيضاء الأكاروس الأحمر ذو البقعتين. تم تطبيق اثني عشر إطلاق لثلاثة أنواع من عناصر المكافحة الحيوية في صوبة المكافحة البيولوجية: حيث تم استخدام طفيل المن *Aphidius colemani* Viereck ضد حشرة من القطن *Aphis gossypii*، والعمر اليرقى الثاني لمفترس أسد المن *Chrysoperla carnea* (Steph.)، ضد المن والذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* والمفترس الاكاروسى Athias-Henriot *Phytoseiulus persimilis* ضد الأكاروس *Tetranychus urticae*. تم تطبيق عدد 22 معاملة بالمبيدات الموصى به تجاريا ضد الآفات المستهدفة الثلاثة فى صوبة المكافحة الكيميائية. نجح مكافحة حشرة المن والذبابة البيضاء وقمع تعدادهما فى كلا الصوبتين دون فروق معنوية بينهما. وصل اعلى تعداد بالإصابة بالاكاروس الأحمر ذو البقعتين الى 2.68 اكاروس/$inch^2$ للورقة في الأسبوع الـ 18 فى صوبة المكافحة البيولوجية، بينما زاد تعداده بشكل كبير من الأسبوع 11 حتى نهاية الموسم (28.29 اكاروس/$inch^2$ للورقة في الأسبوع الـ 24 فى صوبة المكافحة الكيميائية. تمت السيطرة على تعداد الأكاروس الأحمر بنجاح باستخدام المفترس *P. persimilis* ولكن ثبت عدم الاعتماد على المبيدات كطريقة فعالة للسيطرة عليه في صوب الخيار. سجل فرق كبير فى إنتاجية الصوبتين، وصل الى حوالي 40٪ زيادة فى إنتاج صوبة المكافحة البيولوجية (2493 كجم) مقابل صوبة المكافحة الكيميائية (1781 كجم). لعبت الإصابة بتعداد كبير من الأكاروس بالإضافة إلى استخدام المبيدات فى صوبة المكافحة الكيميائية دورا هاما في الحد من ارتفاع النبات والمحصول. وبالتالي يمكن التوصية باستخدام عناصر المكافحة البيولوجية في برنامج الإدارة المتكاملة لمكافحة آفات الخيار فى الصوب فى الموسم الشتوي. [داليا عدلى. (مصر)، المجلة المصرية للمكافحة البيولوجية للآفات، 25(3): 691-696، 2015].

تنقية أنزيم البروتيز وتوصيف مثبط السيرين بروتيز من الأصناف المصرية من بذور فول الصويا وفعاليته ضد دودة ورق القطن *Spodoptera littoralis*. وصفت مثبطات السيرين في العديد من الأنواع النباتية والتي هي شائعة في المملكة النباتية. مثبطات التربسين هي الأكثر شيوعا. تم في هذه الدراسة، الكشف عن التربسين والنشاط المثبط للكيموتربسين في مستخلص دقيق بذرة أربعة أصناف مصرية من فول الصويا (جليسين ماكس). وجد أن صنف فول الصويا جيزة 22، يحتوي على أعلى قدرة تثبيطية للتربسين وللكيموتربسين مقارنة مع أصناف فول الصويا الأخرى المختبرة. ولهذا السبب، تم اختيار الصنف جيزة 22 لمزيد من دراسات التنقية، والتي تستعمل جزيئات كبريتات الأمونيوم

وDEAE- Sephadexباستعمال عمود25-A . أظهر بروتين فول الصويا النقى حزمة واحدة على SDS-PAGE مقابلة للكتلة الجزيئية 17.9 كيلو دالتون. وكان المثبط النقى مستقرا على درجات حرارة أقل من 60درجة مئوية، وكان نشطا في مدى واسع من درجات الحموضة، 2-12. كشف التحليل الحركي نوع غير تنافسي فى التثبيط ضد انزيمات التربسين والكيموتربسين. اقترحت قيم المثبط الثابت (*Ki*) أن المثبط يملك أعلى نسب انزيم التربسين عن انزيم الكيموتربسين. وجد أن للمثبط النقي آثار عميقة وسلبية على وزن اليرقات، وموت اليرقات، والتشرنق، ومتوسط وزن عذراء *Spodoptera littoralis* .يمكن استنتاج أنه يمكن لجينات بروتيز فول الصويا المثبطة أن تكون أهدافا محتملة لدراسات مستقبلية، وخاصة التي تهتم بتطوير النباتات المعدلة وراثيا المقاومة للحشرات. [أشرف عكاشة عبد اللطيف (مصر)، مجلة بحوث وقاية النبات، 55 (1): 16-25، 2015.]

أخبار وقاية النبات في الدول العربية والشرق الادنى

نشاطات طلبة الدراسات العليا العرب (رسائل ماجستير)

التصنيف والتوزيع الجغرافى الحيوانى لقبيلة ليبينى (رتبة غمدية الأجنحة: فصيلة الكاربيدى) فى المنطقة الجنوبية الغربية للمملكة العربية السعودية. قبيلة الليبينى (Lebiini) هى قبيلة متنوعة من الخنافس تنتمي لتحت فصيلة هاربالينى (Harpalinae) (فصيلة الكاربيدى: رتبة غمدية الأجنحة)، وتضم حوالي 891 نوعاً موصوفاً فى 86 جنسا و17 تحت قبيلة فى منطقة العالم القديم. وقد أجريت مراجعة تصنيفية لقبيلة الليبينى فى جنوب غربى المملكة العربية السعودية خلال هذه الدراسة. ولذلك تم إجراء مسح ميدانى فى ثلاث مناطق (الباحة وعسير وجيزان) باستخدام المصائد الضوئية والمصائد الأرضية والجمع باليد والشباك الهوائية. واستخدمت تلك العينات التى تم جمعها، وتلك المحفوظة فى متحف جامعة الملك سعود لمفصليات الأرجل (KSMA)، والعينات النمطية التى استعيرت من متحف التاريخ الطبيعي في برن، سويسرا (NHMB) ومتحف التاريخ الطبيعى فى لندن، انجلترا (BMNH) فى هذه المراجعة التصنيفية. كما أرسلت الأنواع إلى متحف مركز التنوع البيولوجى الطبيعى فى ليدن بهولندا، لتأكيد التعريف النهائى. وتم تصوير الصفات المورفولوجية التشخيصية المختلفة باستخدام تقنية الأتومنتاج بواسطة مجهر ستيريو (LEICA MZ125) مزود بكاميرا رقمية طراز (Q-imaging Micro Publisher 5.0 RTV). كما تم تحليل التنوع والجغرافية الحيوانية لقبيلة الليبينى فى جنوب غربى المملكة العربية السعودية.تم فحص عدد 2253 عينة، وتم التعرف على 34 نوعاً فى 19 جنساً وخمس تحت قبيلة (subtribe). كما تم وصف خمسة منها على أنها أنواع جديدة على العلم وهى: *Afrotarus saudicus, A. soudensis, Dromius arabicus, Lebia raseeae,* and *Metadromius nigrocapitatus*. وقد سجلت تسعة أنواع جديدة فى المملكة. وتم تسجيل جنسين وهما *Tillis* Chaudoir, 1876 *Paraglycia* Bedel, 1904 من المملكة، حيث أن هذين الجنسين لم يعرفا من قبل بها. كذلك تم عمل مفاتيح تصنيفية لتحت القبائل والأجناس والأنواع، كما زودت الدراسة بصور للحشرة الكاملة والصفات التشخيصية الرئيسية التوضيحية لهذه الأنواع. وعرضت خرائط للتوزيع الجغرافى وتسجيلات الاماكن لكل الأنواع. كما احتوت الدراسة على معلومات عن الوحدات الجغرافية البيولوجية ومعلومات بيئية لكل الأنواع. شملت الجغرافيا الحيوانية فى منطقة الدراسة 34 نوعاً تنتمي إلى تسع وحدات بيولوجية جغرافية حيوانية، متحدة فى خمسة تجمعات جغرافية رئيسية. ويهيمن التجمع المداري الأفريقى (38.2% من كل الأنواع) على التشابه العام لفونة الليبينى فى جنوب غربى المملكة. ويتضح التقارب مع تجمع البحر الأبيض المتوسط من خلال وجود ثلاث أنواع فقط. ويضم التجمع العربى الأنواع المستوطنة والأنواع الموجودة فى شبه الجزيرة العربية، وهذا هو ثانى أكبر تجمع (32.4%). وفى داخل التجمع العربى، تهيمن الأنواع المستوطنة فى المملكة العربية السعودية (72.7%). وبالنظر إلى الجغرافيا الحيوانية، فإن هناك أربعة مسارات رئيسية لاستيطان الليبينى فى الجنوب الغربى للمملكة: المداري الأفريقى (وخاصة شرق أفريقيا)، العربى (فى الغالب الأنواع المستوطنة)، البحر الأبيض المتوسط، وغرب منطقة العالم القديم. ومن ناحية التوزيع الإرتفاعى الجغرافى للأنواع فإن الأربع والثلاثين نوعاً قد تم جمعها من نطاق 5-2820 متر فوق سطح البحر، ووزعت على ست مجموعات: الأنواع الموجودة على طول التدرج الإرتفاعى كامل (6 أنواع)، الأنواع الموجودة على الأرتفاعات العليا (نوع واحد)، الأنواع التى تظهر فى الأرتفاعات المتوسطة (10 أنواع)، الأنواع الموجودة فى الأرتفاعات المنخفضة والمتوسطة (9 أنواع))، الأنواع الموجودة فى الأرتفاعات المتوسطة والعليا (نوع واحد)، و الأنواع الموجودة فى الأرتفاعات المنخفضة (7 أنواع). [**الباحث: إفتخار رسول حسن. إشراف: أ.د. هذال محمد آل ظافر و أ.د. محمود صالح عبدالدايم.** قسم وقاية النبات، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود (السعودية)، (**رسالة ماجستير2015**)] .

حشرات المن (عائلة المن، رتبة نصفية الأجنحة) بمنطقة الباحة. تم إجراء مسح شامل للأنواع المختلفة لحشرات المن في منطقة الباحة بهدف دراسة تنوع هذه الحشرات وعوائلها النباتية في تلك المنطقة. ولهذا الغرض، تمت زيارة منطقة الباحة ثمان مرات بدءاً من 2013/3/5 م حتى 2014/8/17 م، وفيها تم جمع 370 عينة من حشرات المن باستخدم مصائد الضرب (Beating sheets) ومصائد الأوعية المائية الصفراء (Yellow water pan traps). أسفرت النتائج عن تسجيل أربعة وخمسين نوعاً من حشرات المن بمنطقة الباحة ممثلة في 30 جنساً تتبع لأربعة فصائل من فصائل حشرات المن وهي: فصيلة Aphididae (49 نوعا)، وفصيلة Drepanosiphidae (نوعاً واحداً)، وفصيلة Lachnidae (نوعاً واحداً)، وفصيلة Pemphigidae (ثلاثة أنواع). وقد اشتمل هذا التسجيل على تسعة أجناس منها ستة أجناس تابعة لفصيلة Aphididae ، و16 نوعاً من حشرات المن تُسجل لأول مرة في المملكة العربية السعودية. تمت أيضاً دراسة التركيب الخارجي بصفة عامة لأنواع حشرات المن التابعة لمنطقة الباحة وتم إنشاء مفتاح تصنيفي لها على مستوى الأنواع. وكانت الأنواع الأكثر انتشارا حسب عدد العينات في هذه الدراسة هي: النوع *Brachycaudus rumexicolens* (Patch, 1917) (66 عينة)، والنوع *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas, 1878) (24 عينة)، والنوع *Uroleucon sonchi* (Linnaeus, 1767) (23 عينة)، والنوع *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach, 1843) (22 عينة)، والنوع *Myzus persicae* (Sulzer, 1776) (20 عينة). تميز النوع *M. euphorbiae* بأوسع مدى عوائلي (39 نوعا من العوائل النباتية) من بين جميع الأنواع المدروسة، يليه في ذلك النوع *B. helichrysi* (12 نوعا من العوائل النباتية)، فالنوع *M. persicae* (10 أنواع من العوائل النباتية)، فالنوع *B. rumexicolens*، وأخيراً النوع *U. sonchi* (تسعة أنواع من العوائل النباتية لكلٍ). بلغ عدد العوائل النباتية التي تم تسجيلها لحشرات المن في هذه الدراسة 101 نوعاً ممثلة لاثنين وثمانين (82) جنساً في سبع وعشرين (27) فصيلة نباتية. كما تم تسجيل 73 نوعاً من العوائل النباتية لحشرات المن لأول مرة في المملكة العربية السعودية. وكانت الأنواع النباتية الأكثر شيوعاً تتبع للفصائل النباتية الآتية: Asteraceae، وPoaceae ، وChenopodiaceae، وSolanaceae، وFabaceae، وPolygonaceae، وقد تراوح عدد

أنواع حشرات المن على العائل النباتي الواحد بين 1-6 أنواع، وكان نبات أم الحليب (الجعضيض الزيتي) *Sonchus oleraceus* عائلاً نباتياً لستة أنواع من حشرات المن. أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن منطقة الباحة تحوي تنوعاً واسعاً لحشرات المن، ويعزى ذلك إلى تنوع الغطاء النباتي تحت الظروف المناخية المناسبة في هذه المنطقة، ويمكن التوصية بمزيد من الدراسات على حشرات المن في المملكة لمعرفة الأنواع الغازية منها. **[الباحث: صابر حسين. إشراف: أ.د. يوسف بن ناصر الدريهم.** قسم وقاية النبات، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود (السعودية)، **(رسالة ماجستير2015)]** .

أطاريح دكتوراه

1. **دراسة امكانية مكافحة مرض التفحم المغطى المتسبب عن الفطر *Tilletia spp* على الحنطة باستخدام بعض العوامل الحيوية والكيميائية وتحديد التغاير الوراثي في عزلاته في العراق.** ستارعزيز شمس الله (دكتوراه، 2015)، فلسفة في علوم وقاية النبات/ قسم أمراض نبات. كلية الزراعة، جامعة بغداد-العراق.

2. **التأثيرات الحياتية والفسلجية لمستخلصات ثمار الفلفل الأسود *Piper nigrum* في دودة ورق القطن *Spodoptera littoralis* (Boisd.) Lepidoptera: Noctuidae).** هند ابراهيم علي الخزرجي (دكتوراه، 2015)، فلسفة في العلوم الزراعية،قسم وقاية النبات /حشرات، كلية الزراعة، جامعة بغداد-العراق.

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

❖ حالة الجراد الصحراوي

مستوى التحذير: حالة الجراد الصحراوي: احتراس

حالة الجراد الصحراوي في فبراير 2016 والتوقعات حتى منتصف أبريل 2016

حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة

إستمر تكاثر الجراد الصحراوي في شمال موريتانيا وفي المناطق المجاورة لغرب الصحراء الكبرى في شهر فبراير حيث شكل الجراد مجموعات صغيرة. وازدادت عمليات المكافحة الأرضية في كلتا المنطقتين. وعلى الرغم من أنه من المرجح إستمرار التكاثر أثناء فترة التوقعات والذي سيؤدي إلى زيادة في أعداد الجراد وتشكل مجموعات الحشرات الكاملة والحوريات، إلا أنه من المتوقع أن يظل الوضع تحت السيطرة. ومع إرتفاع درجات الحرارة، فإنه من الممكن أن تنتقل اعداد قليلة إلى متوسطة من الحشرات الكاملة إلى مناطق التكاثر الربيعية جنوب جبال أطلس في المغرب والجزائر حيث تتكاثر في حالة سقوط الأمطار. هذا وقد إستمر تواجد أعداد قليلة من الجراد في أجزاء من مناطق التكاثر الشتوية على إمتداد جانبي البحر الأحمر في السودان، والمملكة العربية السعودية واليمن. وسوف ينحسر التكاثر في هذه المناطق. وقد إستمر الوضع هادئا في جنوب غرب آسيا. مع إحتمال لحدوث تكاثر على نطاق صغير في أجزاء من جنوب شرق إيران.

المنطقة الغربية

في شهر فبراير إستمر التكاثر في شمال موريتانيا وأجزاء من غرب الصحراء الكبرى في جنوب المغرب، مما أدى إلى تشكل مجموعات صغيرة من الحوريات والحشرات الكاملة في بعض الأماكن. وإزدادت عمليات المكافحة الأرضية في المغرب (3345 هكتار) وموريتانيا (1295 هكتار). وعلى الرغم من قلة الأمطار، إلا أن الظروف البيئية تبقى ملائمة للتكاثر بسبب أمطار الخريف الماضي ذات المعدلات الجيدة. ونتيجة لذلك، فإنه من المرجح في فترة التوقعات زيادة أعداد الجراد بشكل أكثر مع تشكل مجموعات الحشرات الكاملة الصغيرة وربما بعض بقع الحوريات في بعض المناطق. ومع إرتفاع درجات الحرارة، فقد تظهر اعداد قليلة إلى متوسطة من الحشرات الكاملة على إمتداد الجانب الجنوبي من جبال أطلس في الجزائر والمغرب، حيث تتكاثر في حالة سقوط الأمطار. اما في بقية المواقع، فقد إستمر الوضع هادئا. حيث إستمر تواجد أعداد قليلة من الحوريات الانفرادية والحشرات الكاملة في تامسنا في النيجر، وكانت هناك تقارير غير مؤكدة عن الحشرات الكاملة غير الناضجة جنسا في شمال مالي.

المنطقة الوسطى

ظلَّ الوضع هادئا اثناء شهر فبراير بسبب قلة هطول الأمطار وعدم ملائمة الظروف البيئية في مناطق التكاثر الشتوية على إمتداد البحر الأحمر وخليج عدن. ونتيجة لذلك، فأعداد قليلة فقط من الحشرات الكاملة الانفرادية كانت تنضج جنسيا في عدد قليل من الأماكن على الساحل في السودان والمملكة العربية السعودية واليمن. وإذا لم يسقط المزيد من الأمطار، فإن التكاثر سينحسر ويصل إلى النهاية في فترة التوقعات. هذا ولا يزال الوضع أقل وضوحا في المناطق الداخلية من جنوب اليمن حيث من المتوقع أن تكون الظروف البيئية ملائمة نتيجة لأعاصير شهر نوفمبر. وهناك خطر ضعيف من وجود وتكاثر للجراد هناك. وإذا كان الأمر كذلك، ومع جفاف الغطاء النباتي فيمكن لمجموعات الحشرات الكاملة أن تتشكل وتتحرك نحو عُمان.

المنطقة الشرقية

ظلَّ الوضع هادئا في شهر فبراير. ولم ترد تقارير عن الجراد في المنطقة. ومن المحتمل ظهور أعداد منخفضة من الحشرات الكاملة في جنوب شرق إيران وربما جنوب غرب باكستان. ومن المرجح حدوث تكاثر على نطاق صغير في حوض جاز موريان في إيران في المناطق التي تلقت الأمطار الأخيرة.

للحصول على 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 تصدر عن أمانة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى (المكتب الإقليمي للشرق الأدنى بالقاهرة الوسطى http://desertlocust-crc.org

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

ورشة العمل الدولية عن بكتيريا الزايليلا فاستيديوزا *Xylella fastidiosa* **وتدهور الزيتون السريع 19-2016/4/22 مدينة باري /إيطاليا.**

تعتبر بكتيريا الزايليلا فاستيديوزا من مسببات الامراض المدمرة التي تصيب اكثر من 300 عائلا تنتمي الى المحاصيل ونباتات الزينة والغابات والنباتات الطبيعية ومن بين هذه العوائل الحمضيات ،العنب، اللوز، والزيتون التي تعد من الاشجار المهمة في منطقة الشرق الادنى وشمال افريقيا.بعد اجتياح البكتيريا لمنطقة بوليا في جنوب ايطاليا وتسببها في تدهو سريع لاشجارالزيتون

اهتمت كل من منظمات وقاية النبات في شمال افريقيا والشرق الادنى واصبحت الحاجة ماسة للقيام بالتدريب والاستزادة من المعلومات حول هذه البكتيريا المسببة للتدهور السريع لاشجار الزيتون في هذه الاقطار لمنع دخولها وانتشارها الى دولهم. ونتيجة لذلك تنظم ورشة العمل الاولى بهدف تبادل المعلومات وتحديثها عن البكتيريا زايليلا فاستيديوزا ونواقلها وطرق رصدها والكشف عنها في الدول التابعة لمنظمة وقاية النبات في دول الشرق الادنى NPPOs .تتعاون منظمات الاغذية والزراعة للامم المتحدة FAO والمنظمة الدولية لوقاية النبات IPPC ومنظمة وقاية النبات في الشرق الادنى لوقاية النبات NEPPO والمنظمة الاوربية لوقاية النبات EPPO والمركز الدولي لدراسات المحاصيل في منطقة حوض المتوسط CIHEAM ومعهد دراسات المحاصيل في باري MAIB والتعاون بين مركز البحث العلمي في باري CNR-BARI لتحديث المعلومات وتبادلها وتدريب العاملين في دول الشرق الادنى على تشخيص البكتيريا والكشف عنها ونواقلها وطرق السيطرة عليها.

مكان عقد الندوة سيكون في مختبرات معهد باري في مدينة فلنزانو حيث سيتمكن المشاركين من التعرف على البكتيريا والاعراض وطرق الرصد والكشف عن نواقل البكتيريا من الحشرات. الورشة تستهدف العاملين فقط في هذا الحقل من دول الشرق الادنى وسيكون العدد المشارك بحدود 60 متدربا.

1-البرنامج الاولى للورشة

الثلاثاء: 19 ابريل/نيسان/صباحا: الافتتاح بعرض عام عن البكتيريا والنواقل لها وتاثير المرض في منطقة بوليا بشكل وبائي والبحوث الجارية عن المسبب.

بعد الظهر: محاضرة عن البحوث الجارية في مشاريع (EUPHRESCO, FAO وغيرها.

الأربعاء: 20 ابريل/نيسان/ صباحا: التشريعات وعرض حول تشريعات الاتحاد الوربي وتشريعات الدول الاخرى بخصوص التجارة ومناقشة الوسائل الطارئة من قبل الخبراء.

بعد الظهر: طرق الرصد والسيطرة على البكتيريا.

الخميس: 21/ابريل/نيسان: جولة حقلية للمشاهدات الحقلية وطرق اخذ العينات.

الجمعة: 22 ابريل/نيسان /صباحا: شرح لطرق التقييم ومشاهدتها مختبريا.

بعد الظهر: جوانب التواصل حول بكتيريا الزايليلا فاستيديوزا والتدهور السريع للزيتون اضافة للافات بشكل عام.

ملاحظة: لاتوجد رسوم للاشتراك بالورشة ويتحمل المشاركين وجبات الطعام والنقل في الموقع.

التسجيل المبكر سيكون متاحا حتى 31 اذار/مارس وللتسجيل يرجى زيارة الرابط

https://ippc.wufoo.com/forms/international-workshop-on-xylella-fastidiosa/

الدعوة لارسال الخلاصات مفتوحة لغاية 15 مارس/اذار ولتقديم المستخلص انقر على الرابط

https://ippc.wufoo.com/forms/call-for-abstract-xylella-fastidiosa-workshop/

تعريفات مصطلحات السلامة النباتية

آفة :أي نوع أو سلالة أو نمط بيولوجي من الكائنات النباتية أو الحيوانية أو أي عامل ممرض أو مؤذ للنباتات أو المنتجات النباتية. ملاحظة: تستخدم آفة نباتية عادة في نطاق الاتفاقية الدولية لوقاية النبات للدلالة على مصلح آفة (منظمة الفاو، 1990، تعديل المنظمة 1995، الاتفاقية الدولية لوقاية النبات، 1997، تعديل هيئة تدابير الصحة النباتية، 2012).

المراقبة: عملية رسمية لجمع وتسجيل البيانات عن وجود أو عدم وجود آفة عن طريق المسح أو الرصد أو أي اجراءات أخرى (لجنة الخبراء المعنية بتدابير الصحة النباتية، 1996، تعديل هيئة تدابير الصحة النباتية 2015).

المسح: إجراء رسمي يتم تنفيذه خلال فترة معينة لتحديد خصائص الكثافة العددية ة للآفات أو لتحديد أنواع الآفات المتواجدة في منطقة ما (منظمة الفاو، 1990، تعديل لجنة الخبراء المعنية بتدابير الصحة النباتية، 1996، تعديل هيئة تدابير الصحة النباتية 2015).

موقع إلكتروني جديد خاص بمجلة وقاية النبات العربية

ابتداءً من أول كانون الثاني/يناير 2016 أصبح للمجلة العربية لوقاية النبات موقع إلكتروني خاص منفصل عن موقع الجمعية، ويمكن الأطلاع عليه من خلال الرابط www.ajpp.asplantprotection.org . يرجى الإطلاع على هذا الموقع، وهيئة تحرير المجلة ترحب بأية ملاحظات يبديها أعضاء الجمعية وجميع زوار الموقع بهدف تحسين الموقع والتشجيع على استخدامه. لقد جاء هذا التغيير بناء لطلب الجهات الدولية التي تقوم بتوثيق المجلات العلمية حول العالم. لقد تم حتى الآن توثيق وتقييم مجلة وقاية النبات العربية من قبل معامل التأثير العربي (Arab Impact Factor) في جمهورية مصر العربية وحصلت على معامل تأثير 1.6 وكذلك من قبل مؤسسة خدمات التوثيق العلمية (Scientific Indexing Services) في الولايات المتحدة الأمريكية وحصلت على معمل تأثير 0.832. ويتم حالياً تقييم المجلة من قبل مؤسسة SCOPUS ELSEVIR في هولندة وكذلك من قبل Institute for Information Resources-Global Impact Factor في أوستراليا. تهدف الجمعية العربية لوقاية النبات من هذا التقييم المتعدد الأطراف أن تضع مجلة وقاية النبات العربية على خارطة المجلات العلمية المتميزة في المنطقة العربية وفي العالم.

الإعلان الأول للمؤتمر العربي الثاني عشر لعلوم وقاية النبات 5 –9 نوفمبر(تشرين الثاني) 2017 القاهرة- مصر. (نظرة مستقبلية نحو إنتاج زراعي آمن) .

دعوة للمشاركة

تتشرف الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع مركز البحوث الزراعية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بجمهورية مصر العربية ممثلاً في معهد بحوث وقاية النباتات ومعهد بحوث أمراض النبات بدعوة العلماء والباحثين والأكاديميين والمهتمين بمجال علوم وقاية النبات في الحكومات، والجامعات، والمراكز البحثية، والمنظمات الدولية والمحلية إلى تقديم وتبادل الخبرات في جميع مجالات وقاية النباتات من الآفات ذات الاهتمام المشترك، خاصة المرتبطة بالتطورات الحديثة في إستراتيجيات الإدارة المتكاملة للآفات.

محاورالمؤتمر

1. الآفات الحشرية والحيوانية الاقتصادية
2. الإدارة المتكاملة للأمراض النباتية
3. مسببات وبائية أمراض النبات
4. الأعداء الطبيعية ودورها فى إدارة الآفات
5. أفات وأمراض ما بعد الحصاد
6. تأثير التغيرات البيئية على الآفات، الأمراض النباتية، الأعداء الطبيعية
7. آفات وأمراض النخيل
8. المبيدات الحيوية
9. تقنية النانووادارة الآفات والأمراض النباتية.
10. الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية.
11. أنظمة الحجر الزراعي والتدابير الصحية
12. الإدارة المتكاملة للآفات
13. الهندسة الوراثية وإدارة الآفات
14. الإدارة المتكاملة للحشائش والأعشاب الضارة بالنبات
15. النحل والحرير

لغة المؤتمر: العربية (اللغة الرسمية)، الإنجليزية (بالنسبة للحلقات العلمية)

رسوم التسجيل: (لا تشمل الفنادق)

نوع المشاركة	المصريون (بالجنيه المصري) حتى 31 ديسمبر 2016	المصريون (بالجنيه المصري) من 1 يناير 2017	غيرالمصريون (بالدولار الأمريكي) حتى 31 ديسمبر2016	غيرالمصريون (بالدولار الأمريكي) من 1 يناير 2017
الباحثون (ملخص واحد)				
• **أعضاء الجمعية**	1000	**1200**	175	200
• **خارج أعضاء الجمعية**	1200	**1400**	200	225
رسم نشر (لكل ملخص إضافي)	250	450	50	**75**
طلبة الدراسات العليا	600	800	150	**175**
حضور فقط:				
• **أعضاء الجمعية**	800	1000	150	**175**
• **خارج أعضاء الجمعية**	900	1100	160	**185**
المرافقون (بدون مطبوعات المؤتمر)	800	1000	150	**175**

- تغطي رسوم التسجيل المشاركة فى المؤتمر، مطبوعات المؤتمر، وكوبونات الوجبات وتشمل المشروبات والغذاء (5 إلى 9 نوفمبر/تشرين الثاني).
- يلتزم طلبة الدراسات العليا المشاركون في المؤتمر بتقديم شهادة تفيد بقيدهم في الدراسات العليا بأحد الجهات المعتمدة.

تواريخ هامة

بداية التسجيل	**30 يناير/كانون الثاني 2016**
آخر موعد لتقديم الملخصات	1 نوفمبر/تشرين الثاني 2016
الإعلان الثاني للمؤتمر بمزيد من التفاصيل	1 يناير/كانون الثاني 2017
الإفادة بقبول الملخصات	1 فبراير/شباط 2017
آخر موعد لتقديم البحوث الكاملة للنشر(اختياري)	30 أبريل/نيسان 2017
آخر موعد لطلب حجوزات الإقامة في الفنادق	30 سبتمبر/أيلول 2017

المراسلات

سكرتارية المؤتمر العربي الثاني عشر لعلوم وقاية النبات (ACPP 2017)

برجاء الاتصال بنا عند وجود أي سؤال أو استفسار أو اقتراح على العنوان التالي:

عنوان بريدى: معهد بحوث وقاية النباتات 7 شارع نادى الصيد الدقى – جيزة – ج.م.ع

عنوان البريد الإلكتروني: acpp2017@arc.sci.eg تليفون و فاكس: **+20233372193 موبايل : 01274998314** **acpp2017**

الموقع الألكتروني : www.acpp2017.sci.eg

اللجنة العليا للمؤتمر

أ.د. عبد المنعم البنا	رئيس البحوث الزراعية ورئيس المؤتمر
أ.د. ابراهيم حافظ العباسي	مدير معهد بحوث أمراض النباتات ونائب رئيس المؤتمر
أ.د. مرتضى أحمد عيسى	مدير معهد بحوث وقاية النباتات ومقرر عام المؤتمر ورئيس اللجنة التحضيرية
أ.د. محمد السعيد الزميتى	رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات

ارشادات التسجيل

- يوصى بالتسجيل الإلكتروني بتحميل استمارة التسجيل من خلال الموقع الخاص بالمؤتمر **www.acpp2017.sci.eg**
- يمكن تسليم استمارة التسجيل مباشرة باليدعلى العنوان: 7 شارع نادى الصيد – الدقى – جيزة
  أو بالإيميل إلى سكرتارية المؤتمر: acpp2017@arc.sci.eg

❖ اخبار عامة

احتفال موظفوا المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) في لبنان بالسنة الدولية للبقوليات، 18 كانون الثاني/يناير 2016.

أكثر من 50 موظفاً من إيكاردا يعملون في لبنان نظموا وليمة بمناسبة السنة الدولية للبقوليات، في محطة بحوث تربل التابعة لايكاردا، حوالي 70 كم من بيروت. تم اعلان عام 2016 "السنة الدولية للبقوليات" رسمياً من قبل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) في حفل رسمي في روما، خلال شهر تشرين الثاني/نوفمبر الماضي. أكد الدكتور محمود الصلح، المدير العام لإيكاردا، أن البقوليات تناسب العديد من نظم المحاصيل الزراعية السائدة وأنها بحاجة إلى تعميم في النظم الزراعية المعتمدة على الحبوب، ولا سيما عندما تكون صحة التربة مسألة خطيرة. قال الدكتور حسن مشلب، المدير الوطني لايكاردا في لبنان، ان الاحتفال بالسنة الدولية للبقوليات هي فرصة جيدة لجمع موظفي ايكاردا مع بعض. وقد تم تنظيم هذا الحدث في محطة تربل من قبل موظفي إيكاردا، الذين أعدوا أكثر من 20 طبق مختلف مكوناتها الأساسية المحاصيل البقولية (حمص، عدس، فول، فاصولياء، لوبياء، ماش) وباستخدام أصناف إيكاردا.

تمتلك البقوليات قدرة على تثبيت النتروجين اللازمة لزيادة خصوبة التربة، وتلعب دوراً حاسماً في المناطق الجافة لنظم الإنتاج الغذائي المستدام، وهي جزءاً لا يتجزأ من استراتيجية إيكاردا للأمن الغذائي وسبل عيش أفضل في المناطق الجافة. كجزء من أولاوياتها، تساهم إيكاردا في تحسين انتاجية العدس، والحمص والفول والجلبان. تعد البقوليات أيضاً مصدراً حيوياً رخيصاً للبروتينات النباتية والأحماض الأمينية للكثير من الشعوب في العالم وجزء لا يتجزأ من النظام الغذائي اليومي في شمال أفريقيا وغرب وجنوب آسيا حيث تعمل إيكاردا. للمزيد يرجى الاطلاع على الموقع التالي:
http://www.icarda.org/update/icarda-staff-lebanon-celebrate-international-year-pulses-feast-terbol-station#sthash.lzvzch6I.dpuf

حماية المحاصيل من مخاطر الإصابة بالنيماتودا باستخدام تقنية المشابهات الببتيدية "Peptide memics"

طوّر الباحثون بجامعة الملكة في بلفاست بشمال أيرلندا تقنية حديثة تتميز بقدرتها على خفض الفقد في إنتاجية المحاصيل في الدول النامية وزيادة دخل المزارعين محدودي الدخل. وقد تم تصميم هذه التقنية لتقضي على أنواع النيماتودا الطفيلية التي تهاجم المحاصيل مسببة فقداً عالمياً في غلة المحاصيل الزراعية يُقدر بحوالي 12.3%، أي ما يعادل مائة بليون جنيهاً استرلينياً سنوياً. وقد حصل هذا البحث الذي تناول العلاقة بين استخدام

المشابهات الببتيدية وأنواع الكيمياء المخية للطفيليات لمنع حدوث الخلط بين الطفيليات الحقيقية ثم إضعافها على الجائزة الثانية لاكتشافات التحدي وقدرها مليون دولاراً أمريكياً التي تمنحها مؤسسة بيل وملينداجيتس في بلفاست والتي يتم تحكيمها في كينيا. وسوف يركز هذا المشروع على الموز بنوعيه؛ موز الفاكهة وموز الطعام -ولو أنه قد يشمل نظرياً المحاصيل الأخرى التي تزرع في أكثر من 130 دولة -جاعلاً هذا المحصول ثامن أكثر المحاصيل الأساسية أهمية في العالم. تُزرع محاصيل الفاكهة في الدول النامية عادة بواسطة المزارعين الصغار، وقد تشكل عائدات هذه المحاصيل 30% من دخل هؤلاء المزارعين. وبالرغم من شعبية هذه المحاصيل، إلا أنها قد تكون قابلة للإصابة بعدد من أنواع النيماتودا المتطفلة على النباتات التي تخفض إنتاجيتها بنسبة 30-50%. وقد قال الدكتور جوناثان دالزيل الباحث الرئيس للمشروع الذي يعمل في معهد الملكة للأمن الغذائي العالمي: "لقد قمنا خلال عملنا المخبري بتعريف عائلة من المشابهات الببتيدية المتخصصة التي يمكنها أن تتداخل بفاعلية مع الأجهزة العصبية للطفيليات لتفقدها القدرة على التوجه، ومن ثم عدم الوصول إلى عوائلها النباتية. وبناءً عليه سرعان ما تموت هذه الطفيليات جوعاً. لكن الأهم من ذلك، أن هذه المشابهات الببتيدية لا يكون لها تأثير على الحيوانات غير المستهدفة. ويعد هذا الاكتشاف اكتشافاً نظيفاً وقوياً لمكافحة الطفيليات". واعتماداً على جائزة مؤسسة جيتس ومصادر الدعم الأخرى، فسوف يقوم المشروع بعمل دراسات في البيوت الزجاجية بالتعاون مع المعهد الدولي للزراعات المدارية في نيروبي بكينيا. بعد ذلك، سوف تُجرى الأبحاث الميدانية بعد الحصول على موافقة الجهات المنظمة. (News wise, 15 October 2015 cited from http://www.isppweb.org/nldec15.asp#4).

مقالة علمية

مرض بيرس (*Xylella fastidiosa*) يهدد المناطق المغاربية. ظهر مرض بيرس للنبات المتسبب عن البكتيريا *Xylella fastidiosa* منذ سنتين في جنوب إيطاليا حيث أحدث أضرارا بليغة على الزياتين ولم تتمكن المصالح الإيطالية المختصة من السيطرة عليه إلى حد الآن. ثم ظهر نفس هذا المرض خلال سنة 2015 على أحد أنواع نباتات الزينة في جزيرة كورسيكا الفرنسية ومنها تسرب إلى منطقة نيس بجنوب فرنسا. وتكمن خطورة هذا المرض في كونه عندما تصيب البكتيريا النبتة العائلة، تنتشر في جميع أجزائها وتصبح جهازية بحيث لا يفيد بعد ذلك لا القص ولا المداواة بالمواد الكيميائية، ولا خيار سوى حرق النبتة للقضاء على البكتيريا داخلها. زيادة على ذلك، تصيب هذه البكتيريا عددا هائلا من الأنواع النباتية العائلة، يعد بالعشرات. كما يتسم هذا المرض بتعدد وتنوع كبيرين للحشرات الناقلة للبكتيريا، التي يفوق عددها المعروف الآن أربعين، توجد مسبقا بعض أنواعها في المناطق المغاربية. وهنا تكمن الخطورة الكبرى لمرض بيرس الذي يمكن أن يتسرب بسهولة إلى تونس أو المغرب بحكم قربهما الجغرافي لجنوب أوروبا ومنهما إلى باقي المناطق المغاربية ثم كامل شمال إفريقيا. وللإطلاع على مزيد من التفاصيل، يمكن زيارة الموقع العنكبوتي http://www.nasraouibouzid.tn/Profession/Profession.pdf . بوزيد نصراوي، تونس.

نعـــي

خسر مجتمع البستنة وحماية النبات مؤخرا أحد أهم وأشهر علمائه. لقد مثلت الوفاة المفاجأة للبروفيسور محمد المحجوب صدمة كبيرة لعائلته وزملائه وأصدقائه. فلقد قام بمساهمة كبيرة وهامة في علم أمراض الزراعات البستانية طيلة 39 سنة من مشواره المهني المنتج والمتنوع. تم انتدابه في الأول سنة 1971 كمهندس أول بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس ثم غادر (1981-1985) من تونس إلى فرنسا أين تحصل على شهادة دكتور في العلوم الطبيعية (اختصاص علم أمراض النبات) سنة 1985 من كلية العلوم والتقنيات بجامعة بريطانيا الغربية، بريست، فرنسا. بعد عودته إلى تونس، انتقل من المعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس إلى المعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم (جامعة سوسة) أين عمل من أفريل 1986 إلى سبتمبر 2009. درّس مواد علوم الفطريات والتصنيف الفطري والأمراض النباتية والوباء والمكافحة البيولوجية للأمراض الفطرية لصالح التعليم الهندسي والماجستير. وقام أيضا بتأطير الكثير من أطروحات الدكتوراه ورسائل الماجستير ومشاريع ختم الدراسة وترك موروث إنتاج علمي يفوق 150 مقالة علمية. أما إداريا، فعمل البروفيسور محمد المحجوب مديرا لقسم علم أمراض النبات ثم مدير الدراسات بالمعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم، فمنسقا للقطب الجهوي للبحث التنموي الفلاحي بالوسط الشرقي قبل أن يُعيّن مديرا عاما للمعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم.

كان زميلنا المرحوم البروفيسور محمد الشريف رجلا متواضعا منحدر من عائلة متوسطة. بعد حصوله على شهادة مهندس في البستنة من المعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم (سوسة) بملاحظة "جيد جدا" وإحرازه على جائزة الرئيس سنة 1987، غادر الوطن إلى كندا لمواصلة دراسته. في سنة 1993، عاد إلى البلاد ومعه شهادة الدكتوراه في اختصاص علم أمراض النبات وتم انتدابه بالمعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس (جامعة قرطاج). بإخلاصه الكبير لعمله، صعد البروفيسور محمد الشريف السلم المهني ليصل سنة 2008 إلى خطة أستاذ جامعي. في نفس السنة، سُمّي مديرا عاما للمركز التقني للقوارص/للحمضيات ومقره في الوطن القبلي بالشمال الشرقي للبلاد التونسية. وبالموازاة مع مسؤوليته الوظيفية الجديدة، أبقى البروفيسور محمد الشريف على جميع نشاطاته بقسم حماية النبات بالمعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، من تدريس وبحث وتأطير لرسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه حتى اختفائه المبكر. كان البروفيسور محمد الشريف مصارع لمرضه. بدعم ومساندة أثناء معركته الأخيرة من طرف عائلته ومحيطه الصحي، كان مثالا لراحة النفس. وبوعي لدرجة خطورة مرضه وتطوره وباقتراب النهاية، غادر البروفيسور محمد الشريف الحياة بدون أسف، بدون ندم.

مؤتمرات وندوات

ورشة عمل " بعنوان FUSARIA والسموم الفطرية المرتبطة بها تهديد لقطاع القمح ".

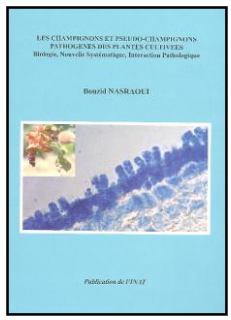
نظمت المدرسة الوطنية العليا للزراعة (ENSA) الحراش (الجزائر العاصمة) بدعم من Campus فرنسا في الفترة من 22-23 نوفمبر عام 2015، ورشة عمل بعنوان **"Fusaria والسموم الفطرية المرتبطة بها تهديد لقطاع القمح "**، وذلك لاختتام مشروع تعاون في إطار برنامج تاسيلي-CMEP بين مختبر أمراض النبات والبيولوجيا الجزيئية (ENSA) الحراش (الجزائر العاصمة) ووحدة MycSA منINRA بوردو (فرنسا) لمدة 4

سنوات من التعاون. أطلق مشروع البحث في عام 2012 بدعم من برنامج الدكتوراه، والذي يهدف إلى توفير المعرفة الأساسية لأنواع الفيوزاريوم المفرزة للسموم الفطرية في الجزائر وتحديد الشروط الملائمة لإنتاج هذه المستفلبات الثانوية السامة، لأخذها بعين الاعتبار في تدابير الرقابة الفعالة في المستقبل للحد من محتوى السموم الفطرية دون العتبات المقبولة.
في بداية المشروع كانت هناك دراسات قليلة فقط في الجزائر فيما يخص السموم الفطرية، وبالتالي كان لا يزال هناك معرفة سطحية جدا عن أهمية هذه السموم الفطرية. وبصرف النظر عن بعض عمليات الجرد الأولية للفطريات الرمية والكشف عن السموم الفطرية في البذور، مثل الأفلاتوكسين، كانت معرفة الأنواع الفطرية المسببة للأمراض وتأثيرها على الإنتاج والاستهلاك البشري محدودة.
ورشة العمل شملت على محاضرات ألقاها أعضاء المشروع وكذلك الضيوف. وقد قدم أعضاء المشروع النتائج الرئيسية: تحديد الأنواع المرتبطة بهذا المرض في الجزائر وهو منتشر في جميع مناطق انتاج القمح في البلاد، عدوانية الأنواع، chemotypage، والقدرة على انتاج التوكسينات. كما عرض الباحثون تقييم مقاومة الأصناف المحلية فيما يتعلق بهذا المرض وكذلك آفاق البحث. وقد خصت محاضرات الضيوف سموم الفيوزاريوم وطرق الكشف عنها، التركيب والتنظيم الجيني للإنتاج، طرق المكافحة البديلة، والبحث عن مصادر مقاومة الفيوزاريوم. وأجريت مناقشات موسعة مع ممثلي مختلف قطاعات وزارة الزراعة والمزارعين الحاضرين فيما يخص استغلال نتائج البحوث. كما كانت ورشة العمل منتدى لتقييم مشروع CMEP على سموم الفيوزاريوم في الحبوب والقمح على وجه الخصوص لتحديد ووضع أولويات للبحث وتشجيع البحوث التعاونية بين العلماء الجزائريين والفرنسيين من خلال القطاع الاقتصادي الجزائري الزراعي ممثلا في قطاع القمح (تسهيل التجارة وتبادل أساليب واستراتيجيات البحث).
وقد ساهمت هذه الورشة أيضا في زيادة الوعي بين مختلف الوكالات العاملة في مجال إنتاج وحماية الحبوب حول مخاطر التلوث بالكائنات المنتجة للسموم الفطرية وآثارها على الأمن الغذائي وسبل الوقاية.
أصرت التوصيات الختامية لورشة العمل على توحيد الجهود من أجل التعاون عن طريق إنشاء مجموعات عمل متعددة من مختلف مؤسسات البحث التابعة لوزارة الزراعة وENSA من أجل معرفة أفضل لفيوزاريوم القمح في الجزائر. وستتجلى هذه المعرفة من خلال تقييم الآثار المترتبة عن المرض وتقييم الأضرار في الحقول، وتوزيع مختلف الأنواع المسببة للمرض، وسلوك الأصناف والسلالات المحلية تجاه الفيوزاريوم، فيمكن لهذه الأصناف المحلية أن تكون مصدرا لمقاومة الأمراض وتراكم السموم الفطرية.

❖ منشورات وكتب جديدة في وقاية النبات

اصدارات جديدة

صدر مؤخرا (ديسمبر 2015) كتاب جديد باللغة الفرنسية للأستاذ بوزيد نصراوي من المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، جامعة قرطاج، تونس. يحمل هذا الكتاب عنوان "الفطريات وأشباه الفطريات المُمرضة للنبتات المزروعة: البيولوجيا، التصنيف الجديد، التفاعل المرضي" وهو تحيين جزئي لكتاب سابق (2006) عنوانه " الفطريات المُتطفلة على النبتات المزروعة: البيولوجيا، التصنيف، الباتولوجيا، الأمراض"، وكلا الكتابان يمكن الاطلاع عليهما على الموقع العنكبوتي <www.nasraouibouzid.tn/Livres/Livres.htm>. إن الهدف الرئيسي من هذا التحديث هو المراجعة العميقة لتصنيف الفطريات الراقية اعتمادا على عديد الدراسات الجزيئية التي مكنت في النهاية من تطبيق تصنيف عادي على هذه الفطريات، مثل ما هو شأن الكائنات الحية الأخرى، والتخلي بذلك عن التصنيف الاصطناعي المظهري للأطوار اللاجنسية التي ليست لها أطوارا جنسية معروفة. حاليا، صارت جميع هذه الأطوار اللاجنسية مرتبطة تفرعا بمجموعاتها الجنسية رغم أن أطوارها الجنسية أنفسها لم يقع التعرض لها في الطبيعة. ونفس هذا المنحى الجزيئي مكن من مراجعة تصنيف الفطريات وأشباه الفطريات اعتمادا على الأنماط الوراثية وليس على الأنماط المظهرية المتأثرة جدا بالمحيط. وبقطع النظر على تحيين التصنيف الفطري، يحتوي هذا الكتاب أيضا على تحديث للجزء الخاص بالتفاعل بين الفطريات وأشباه الفطريات المُمرضة مع عوائلها النباتية. كما أعيد الجزء الخاص بالبيولوجيا مع تغييرات طفيفة؛ بينما لم تستحق بقية ما في الكتاب السابق (باب الأمراض وبضعة محاور أخرى) تحيينا. العنوان الصحيح للمرجع: Nasraoui B., 2015. Les champignons et pseudo-champignons pathogènes des plantes cultivées: Biologie, Nouvelle systématique, Interaction pathologique. Publication de l'INAT, 180 p, Tunisia.



آفات الحجر الزراعي في دولة قطر وادارة مخاطرها البيئية:

تضمن الكتاب (16) فصلاً تناولت كافة المواضيع المتعلقة بإجراءات الحجر الزراعي في دولة قطر. حيث تناول الكتاب المواضيع التالية: نبذه تاريخية عن الحجر الزراعي، اسس ومبادئ الحجر الزراعي، التشريعات القانونية المتعلقة بالحجر الزراعي في دولة قطر، اجراءات تفتيش الارساليات الزراعية الواردة، قوائم آفات الحجر الزراعي (A1 , A2) المعتمدة حالياً في دولة قطر، اجراءات اصدار وتصديق شهادة الصحة النباتية، عضوية دولة قطر بالاتفاقيات الدولية المتعلقة بالحجر الزراعي، طرق أخذ العينات من الارساليات الزراعية الواردة، تحليل وادارة المخاطر البيئية لآفات الحجر الزراعي، الاجراءات المتبعة في دولة قطر للحد من المخاطر البيئية لآفات الحجر الزراعي. كما تضمن الكتاب ايضاً ارشادات للمستوردين والمصّدرين شملت شروط الاستيراد والتصدير ورسوم الحجر الزراعي والنماذج والمصطلحات. عدد صفحات الكتاب 381 عدد الصور 230.(الاتصال بالدكتور/ عماد حسين الطريحي: emadhussain30@yahoo.com).

بحوث مختارة

- ***Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae): Thermal requirements and effect of temperature on development, survival, reproduction and longevity.** Flavia da Silva Krechemer and Luis Amilton Foerster. Eur. J. Entomol.112 (4): 658–663, 2015.
- **Effect of military activity on butterfly (Lepidoptera) communities in Korea: Conservation and maintenance of red listed species.** Sung-Soo Kim, Tae-Sung Kwon and Cheol Min Lee. .Eur. J. Entomol. 112(4): 770–777, 2015.
- **Postharvest Irradiation Treatment for Quarantine Control of *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae) in Fresh Commodities.** Peter A. Follett, Allison Swedman, and Donald K. Price. Journal of Economic Entomology .107(3), 2015.
- **Effects of Methyl Eugenol Feeding on Mating Compatibility of Asian Population of *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae) with African Population and With *B. carambolae.*** Ihsan Ul Haq, Marc J. B. Vreysen, Mark Schutze, Jorge Hendrichs, and Todd Shelly. Journal of Economic Entomology Advance 11, 2015.
- **Postharvest Irradiation Treatment for Quarantine Control of *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae) in Fresh Commodities.** Peter A. Follett, Allison Swedman, and Donald K. Price3journal of Economic Entomology. 107(3), 2015.
- **Mycotoxin occurrence in maize produced in Northern Italy over the years 2009–2011: focus on the role of crop related factors.** Marco Camardoleggieri, Terenzio Bertuzzi, Amedeo Pietri and Paola Battilani. Phytopathologia Mediterranea.54 (2): 212−221.2015.
- **Effectiveness of composts and *Trichoderma* strains for control of Fusarium wilt of tomato.** Yousra Taghdi, Rosa Hermosa, Sara Domínguez, María Belén Rubio, Haiat Essalmani, Carlos Nicolás and Enrique Monte. Phytopathologia Mediterranea .54(2): 232−240.2015.
- **Effect of microwave on different stages of dates moth, *Ephestia cautella* (Walker) (Lepidoptera: Pyralidae), in stored dates.** Mohammed Z. Khalaf, Hussain F. Alrubeai, Falah H. Naher. Integrated Protection of Stored Products IOBC-WPRS Bulletin Vol. 111,pp. 117-123
- **Egg parasitoid attraction toward induced plant volatilesis disrupted by an on host herbivore attacking above or below ground plant organs .**Rihem Moujahed, Francesca Frati, Antonino Cusumano, Gianandrea Salerno, Eric Conti, Ezio Peri and Stefano Colazza. Frontiers in Plant Science Plant-Microbe Interaction. Vol.5, Article 601. 2, pp.1-10.2014. doi:10.3389/fpls.2014.00601.
- **Integrated management for major date palm pests in Iraq.** Abdul-Sattar A. Ali, Nazar N. Hama Emirates Journal of Food and Agriculture. 28(1): 24-33.2016. http://www.ejfa.me/.
- **Impact of date palm borer species in Iraqi agroecosystems .**Mohammed Zaidan Khalaf, Hussain Fadhel Alrubiae. Emirates Journal of Food and Agriculture. 28(1): 52-57.2016. http://www.ejfa.me/

المقالات المنشورة في مجَلـة وقَايـَـة النّبَـات العَـرَبيَّـة
المجلد 3، العدد 3، كانون الأول/ديسمبر 2015

بيئيات، حياتيات

- **التنوع الحيوي وديناميكية المجتمع الحشري للخنافس الجوالة (Coleoptera: Carabidae) في بعض بساتين الفاكهة في طرطوس، سورية.** ياسين علي علي، ايفان رابوتسي، أحمد أحمد، جعفر عمار، ربيع درويش (سورية وايطاليا) (الصفحات 241-247).
- **أول تسجيل موثق لحلم الحمضيات الكاذب *Brevipalpus californicus* (Banks) في بساتين الليمون الحامض في محافظة اللاذقية (سورية) وديناميكية مجتمعاته.** صفاء قرحيلي، زياد بربر ولؤي حافظ أصلان (سورية) (الصفحات 248-253).
- **تأثير حجز ملكة نحل العسل في منتصف الموسم في تطور مجتمعي طفيل الفاروا *Varroa destructor* وطائفة النحل *Apis mellifera*.** نور الدين يوسف ظاهر حجيج وعلي خالد البراقي (سورية) (الصفحات 254-258).

- **تقصي انتشار ودراسة حياتية حشرة ذبابة تدرُّن ساق الشعير *Mayetiola hordei* Keiffer في سورية.** محمد تامر، عبد الناصر تريسي، مصطفى البوحسيني ونوال كعكة (سورية والمغرب) (الصفحات 259-264).
- **دراسة حياتية مجتمع ذبابة أوراق الزيتون *Dasineura oleae* F. Löew على أشجار الزيتون في بعض مناطق الساحل السوري.** علي محمد رمضان، رندة أبو طارة وزهراء محمد يحيى بيدق (سورية) (الصفحات 265-271).

التنوع الوراثي

- **التنوع الوراثي في عزلات الفطر *Tilletia tritici* و *T. laevis* مسبب مرض التفحم الشائع على القمح في العراق.** عماد محمود المعروف، ستار عزيز شمس الله ومحمد صادق حسن (العراق) (الصفحات 272-279).

مكافحة

- **دور البيون والالوبيرنول في تحريض المقاومة الجهازية المكتسبة إزاء فيروس البطاطا واي في نباتات البطاطا/البطاطس.** أحمد يوسف أحمد، طارق عبد الكريم مصطفى وفوزي مرسي أبو العباس (سورية ومصر) (الصفحات 280-286).

مكافحة حيوية

- **المكافحة الأحيائية لمرض تعفن جذور الحمص المتسبب عن الفطر *Fusarium solani* باستخدام المستحضر الحيوي Biocont-T في الحقل.** حسن حسين علي، كمال الدين محمد فتاح وقاسم عبد الله مرزاني (العراق) (الصفحات 287-291).
- **الفلورا الفطرية السائدة في محيط جذور نبات البندورة/الطماطم المحمية في الساحل السوري وتآثرها مع الممرض *Pyrenochaeta lycopersici*.** قصي الرحية، سمير قدسية، محمد أبو شعر ووطفة الإبراهيم (سورية) (الصفحات 292-301).
- **القدرة الإمراضية للبكتيريا *Bacillus thuringiensis* إزاء ثلاث آفات حشرية على نخيل التمر.** م. لطيفان و ج.ر. كاجبافالا (إيران) (الصفحات 323-329).

مقاومة النبات

- **تقويم قابلية بعض أصناف الشعير المزروع والسلالات الاختبارية المبشرة في سورية للإصابة بذبابة تدرن ساق الشعير *Mayetiola hordei* Keiffer. عطية عرب، سليم خوجة، محمد عبد الحي، خلود حوكان، يعقوب عازار، بهاء كورو وريما قدسية (سورية) (الصفحات 302-308).**

مكافحة متكاملة

- **تأثير التكامل بين استخدام المصائد الفرمونية والمبيدات في مكافحة ناخرة أوراق الطماطم/البندورة *Tuta absoluta* (Meyrick) في منطقة زمار، العراق.** هيثم محي الدين محمد (العراق) (الصفحات 309-313).

أثر متبقي

- **تحديد الأثر المتبقي لمبيد ألفاسايبرمثرين في ثمار البندورة/الطماطم.** بهاء الرهبان، فاتن بكور وأسود محيمد (سورية) (الصفحات 314-319).

تسجيل جديد

- **التسجيل الأول لحفار الساق ذو القرون الطويلة *Xylotrechus stebbingi* (Coleoptera: Cerambycidae) في سورية.** ياسين علي علي (سورية) (الصفحات 320-322).

المقالات التي ستنشر في مجلة وقاية النبات العربية المجلد 34، العدد 1، نيسان/ابريل 2016

- **تقصي انتشار بعض الفيروسات على البطاطا/البطاطس في سورية، والكشف عن السلالات الرئيسة لفيروس البطاطا/البطاطس واي مصلياً/سيرولوجياً.** صلاح الشعبي، عبد الرحمن درويش، فايز إسماعيل، جمال مندو وتيسير أبو الفضل (سورية).
- **تأثير موعد العدوى بفيروس موزاييك الخيار على ارتفاع النبات ومواصفات ثمار نباتات الفليفلة في الزراعة الحقلية في محافظة اللاذقية.** حلا عدنان العجورية، عماد دأود اسماعيل وبديع محمد سمرة (سورية).
- **تقييم فعالية بعض العزلات السورية من الفطر *Verticillium chlamydosporium* ونوعين من الفطر *Paecilomyces* في مكافحة نيماتودا حوصلات الشوندر السكري *Heterodera schachtii*.** أسما محمد حيدر، خالد محمد خير العسس وأحمد عبد السميع محمد دوابة (سورية والمملكة العربية السعودية).
- **تحديد بعض عوامل شراسة ووبائية مرض تبقع أوراق القمح السبتوري.** آلاء عبد الغني، محمد أبو شعر ومحمد قاسم (سورية).
- **كفاءة بعض المبيدات الكيميائية والحيوية في مكافحة حشرة حافرة أفرع الفستق الحلبي *Kermania pistaciella*.** سليم خوجة، محمد الخلف، عطية عرب، جهاد محمد وسمير قدسية (سورية).
- **التنوع الوراثي بين عزلات لبعض الفطور الممرضة للحشرات المعزولة من مناطق مختلفة.** فاتح خطيب، أحمد كركوكلي، عبد الناصر تريسي ومصطفى البوحسيني (سورية والمغرب).
- **تقييم أولي لإطلاق ذبابة الهالوك *Phytomyza orobanchia* Kalt. في مكافحة الهالوك المتفرع *Orobanche ramosa* L. المغطى بأقفاص من الموسلين في حقول البندورة/الطماطم.** محمد أحمد، حنان حبق وبهاء الرهبان (سورية).

- **استخدام تقانة المواقع المحددة (STS) وهضم منتجات الـPCR بواسطة أنزيمات التحديد (CAPS) لدراسة التنوع الوراثي بين مجتمعات بقة السونة.** لينا علي مصطفى البوحسيني ومحمد نايف السلتي (سورية والمغرب).

❖ أحداث مهمة في وقاية النبات

2018 - 2016

9-7/نيسان/ابريل 2016	المؤتمر الدولي التاسع لأمراض السبتوريا على الحبوب. باريس-فرنسا. http://ccdm.curtin.edu.au/symposium.cfm
17 -18/نيسان/ابريل 2016	المؤتمر العلمي السابع للعلوم الزراعية، كلية الزراعية –جامعة أسيوط-جمهورية مصر العربية http://www.aun.edu.eg/faculty_agriculture/arabic/conf/conf.htm
26-27 / نيسان/ ابريل 2016	المؤتمر العلمي الزراعي الثاني، سميل، دهوك، إقليم كردستان العراق. rshtoma@uod.ac
25-27 /مايو/مايس 2016	مؤتمر البيئة والزراعة والغذاء والماء والهواء (ICAE 2016)، كوالا لمبور، ماليزيا. http://www.nzhouseofscience.com
16-13 /حزيران/يونيو 2016	المؤتمر الخامس الدولي لأمراض الطماطة التصورات والإتجاه المستقبلي للطماطم/البندورة. ملغا -اسبانيا http://www.tomatodiseases2016.es/web/
17-13 /حزيران/يونيو 2016	المؤتمر الحادي عشر للمضافات (المواد المساعدة) الداخلة في الكيمياويات الزراعية (ISAA 2016). مونتيري، الولايات المتحدة الامريكية. www.isaa2016.org
27حزيران- 1 /تموز 2016	المؤتمر الثاني عشر للبيئة والسلوك. ليون-فرنسا. eb2016.sciencesconf.org
15-11 /تموز/يوليو 2016	المؤتمر الثامن لرابطة الاكارولوجيين الاوربية، جامعة فالنسيا التقنية، فالنسيا، اسبانيا http://euraac.webs.upv.es/SympValencia/abstract.php
30-23 /تموز/يوليو 2016	المؤتمر العلمي الدولي الرابع للوراثة والبيئة، القاهرة / جمهورية مصر العربية.agerciraq@gmail.com
27-25 /تموز/يوليو 2016	المؤتمر السابع الدولي للأمراض الجزيئية "(علم الأمراض الجزيئية 2016). ملبورن أستراليا. http://molecularpathology.conferenceseries.com/
5-3 اب/اغسطس 2016	المؤتمر الدولي التاسع لوقاية النبات في المناطق الاستوائية، كوجنك، سيروك، ماليزيا http://mapps.org.my/9th-icppt/
26-23 اب/أغسطس 2016	المؤتمرالدولي العاشرلمجموعة بحوث مخاطر الآفات. بارما/إيطاليا. http://www.pestrisk.org/?page_id=640
28 اب-1/ أيلول 2016	المؤتمر الدولي الثاني والثلاثين لعلوم النيماتودا، جامعة منهو، بركا، البرتغال http://synergy4science.com/esn2016/
15-12 /أيلول/يوليو 2016	اللقاء الرابع عشر لمجموعة عمل المقاومة الحيوية للفطريات والبكتيريا المسببة لأمراض النبات وبيئتها، جامعة هومبولد-برلين. http://www.iobc-wprsberlin2016.de
30-25 /ايلول /يوليو 2016	المؤتمر الدولي الخامس والعشرون لعلم الحشرات في أورلاندو، فلوريدا، الولايات المتحدة. /http://ice2016orlando.org
9-6 /تشرين أول 2016	المؤتمر الزراعي العلمي السابع (اجروسيم Agrosym 2016)، جاهورينا، بوسنيا وهيرزيكوفينا. www.agrosym.rs.ba
12-10 /تشرين أول 2016	المؤتمر الدولي الثاني لنخيل التمر في كلية الزراعة والطب البيطري بجامعة القصيم، المملكة العربية السعودية، للفترة 10-12 أكتوبر 2016 م. http://www.cavm.qu.edu.sa/ICDP2016ar/Pages/default.aspx
15-10/ تشرين اول 2016	المؤتمر الثالث لصيانة وحفظ علوم الأحياء (تحديات العولمة لعلوم الأحياء في افريقيا) كلية العلوم الجديدة، المغرب. www.fs.ucd.ac.ma/accb2016
22-19 /أكتوبر /2016	المؤتمر الأوربي السادس للفايروسات، هامبورك، المانيا http://www.eurovirology2016.eu/
18-14/تشرين الثاني 2016	الندوة الأسترالية الآسيوية حول الأمراض المتسببة عن أمراض التربة، سنتربيري، نيو زيلاند www.appsnet.org/Interest_Groups/ASDS/asds.aspx
15-12 /أيلول 2017	المؤتمر الأسيوي لأمراض النبات 2017. جزيرة جيجو/كوريا الجنوبية. http://acpp2017.org/

5-9/تشرين الثاني 2017	المؤتمر العربي الثاني عشر لعلوم وقاية النبات، (نظرة مستقبلية نحو إنتاج زراعي آمن) . القاهرة- مصر www.acpp2017.sci.eg
29 تموز/يوليو – 03 آب/أغسطس 2018	المؤتمر الدولي الحادي عشر لأمراض النبات (ICPP2018) في بوسطن، ماساتشوستس، أمريكا. http://www.icpp2018.org

شكر للمساهمين في انجاز هذا العدد من النشرة الإخبارية

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

علي الوهيبي (سلطنة عُمان)، عيسى المهمولي (سلطنة عمان)، ذو الفقار ليث (العراق)، حسن سليمان مهدي(اليمن)، ميسا مهيار(الأردن)، محمد زيدان خلف (العراق)، بتول كرسو(العراق)، عدي نجم متني (العراق)، لؤي العاني(العراق)، احمد برير(العراق)، حمدتو عبد الفرج الشافي(السعودية)، عقل منصور (الأردن)، سلوى عبد الصمد (مصر)، عزيز عجلان (السعودية)، آنا ماريا دونغيا (إيطاليا)، رائد ابو قبع (ايطاليا)، آنا سوفي روي (فرنسا)، هدى بورغدا (الجزائر)، مأمون العلوي (مكتب الفاو مصر). اماني العواملة (الأردن).

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 أخبار يودون نشرها على مستوى العالم العربي.