النشرة الإخبارية لوقاية النبات
في البلدان العربية والشرق الأدنى

العدد 63، كانون الأول/ديسمبر 2014

❖ هيئــة التـحرير

أحمد الأحمد – كلية الزراعة، جامعة حلب، حلب، سورية.
بسام بياعة – كلية الزراعة، جامعة حلب، حلب، سورية.
إبراهيم الجبوري – كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق
مصطفى حيدر – كلية الزراعة والعلوم الغذائية، الجامعة الأمريكية في بيروت، بيروت، لبنان
شوقي الدبعي – المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، القاهرة، مصر.
أحمد دوابة – كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.
عدوان شهاب – الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.
أحمد كاتبة – كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
وائل المتني – وزارة الزراعة، دمشق، سورية
خالد مكوك – المجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان.
بوزيد نصراوي –المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، جامعة قرطاج، تونس.
أحمد الهنيدي –معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر.

❖ مساعدة هيئة التحرير

نوران عطار – إيكاردا، ص ب 5466، حلب، سورية.

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 رئيس هيئة التحرير الدكتور عدوان شهاب (adwanshehab@gmail.com) أو إلى مساعدة هيئة التحرير السيدة نوران عطار (n.attar@cgiar.org).

يسـمح بإعـادة 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 اعت بارها مطابقة لآراء منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو الجمعية العربية لوقاية النبات.

النشرة الإخبارية لوقاية النبات
في البلدان العربية والشرق الأدنى

النشرة

العدد 63، كانون الأول/ديسمبر 2014

محتويات العدد

افتتاحية العدد 3

أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى 4

- الآفات الجديدة والغازية 4
- أضواء على البحوث 9

بعض أنشطة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة والمنظمات الأخرى 14

- حالة الجراد الصحراوي 14
- اجتماع هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى، الدورة التاسعة والعشرون . دبي، الإمارات العربية المتحدة.. 14
- دورات تدريبية حول تحليل مخاطر الآفات. 15
- ورشة العمل الإقليمية الخاصة بالاتفاقية الدولية لوقاية النبات لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا. 15
- بناء القدرات في مجال تنفيذ اتفاقية روتردام و رصد مشتحضرات مبيدات الآفات شديدة الخطورة في إطار اتفاقية روتردام 16
- برامج التدريب حول المكافحة الحيوية لآفة حافرة أوراق الطماطم/البندورة (*Tuta absoluta*) في اطار مشروع التعاون الفني لمنظمة الفاو (TCP/RAB/3402). 16
- دورة تدريبية حول المدارس الحقلية للمزارعين في جمهورية مصر العربية. 17
- مشروع حول مراقبة وإدارة ذباب ثمار الفاكهة في لبنان. 17

أخبار عامة عن وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى 19

- الدعوة لإرسال الملخصات. المؤتمر الدولي الثامن عشر لوقاية النبات، 24–27 آب/أغسطس، برلين، ألمانيا. 19
- الإعلان الأول. المؤتمر الدولي الرابع (الإقليمي) لتطبيقات المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية. 19–2015/11/22، القاهرة، مصر. 19
- جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر ترحب بطلبات الترشيح للمشاركة بالدورة السابعة للجائزة 2015. 19
- إعلان المؤتمر الوطني الأول حول المكافحة المتكاملة للآفات والأمراض. 20–21 نيسان/أبريل 2015، سوسة، تونس 19
- المؤشر الدولي للأمن الغذائي. 20

أخبار الجمعية العربية لوقاية النبات 20

- أخبار المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات 20
- هيئة إدارية جديدة للجمعية العربية لوقاية النبات 20
- عضو في الجمعية العربية لوقاية النبات يتسلم جائزة دولية 20

منشورات وكتب جديدة في وقاية النبات 22

- كتب جديدة 22
- بحوث مختارة 22
- المقالات المنشورة في مجلة وقاية النباتات العربية، المجلد 32، العدد 2، آب/أغسطس 2014 24
- المقالات التي ستنشر في مجلة وقاية النباتات العربية المجلد 32، العدد 3، كانون الأول/ديسمبر 2014 24

أحداث مهمة في وقاية النبات 26

- ندوات ومؤتمرات علمية 26

شكر للمساهمين في إعداد النشرة 27

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.

افتتاحيـة العـدد

وقاية النباتات أبعد من الأمن الغذائي

وافق اجتماع للعلماء الزراعيين الأساسيين من مجموعة العشرين، عقد في مدينة بريسبين الأسترالية، في الفترة ما بين 19–20 حزيران/يونية 2014 على أن معالجة تحديات الأمن الغذائي يعد أمراً حاسماً، وأنه يشمل أبعاداً عديدة، بما في ذلك زيادة إنتاج الغذاء، وتحسين صحة الإنسان من خلال ا لنظم الغذائية وخفض الفضلات والخسائر . وأشاروا إلى أنه يتعين معالجة التحديات من خلال مناهج النُظُم وزيادة التعاون بين البلدان والمنظمات الدولية في مجال البحوث الدولية التعاونية .

في السياق العالمي، اقترح تحليل قام به العالم ويست ومعاونوه (نشر في مجلة Science في العام 2014) "نقاط قوة رئيسية" من شأنها تقديم أفضل الفرص لتحسين الأمن الغذائي العالمي واستدامة البيئة . واقترحوا أن مجموعة صغيرة نسبياً من خطوات رئيسية (استراتيجيات لخفض الري، زيادة النتروجين والفوسفور، إزالة الغابات الاستوائية وانبعاثات أكسيد الآزوت) في ستة بلدان (الصين، الهند، البرازيل، الباكستان، إندونيسيا والولايات المتحدة الأمريكية) ركزت على المحاصيل السبعة عشر الرئيسة قد

- تؤمن سعرات حرارية كافية لتلبية الاحتياجات الأساسية لثلاثة بلايين إنسان،
- تعالج العديد من التأثيرات البيئية ذات العواقب العالمية، و
- تركز على خفض الفضلات الغذائية على السلع ذات التأثير الأعظم في الأمن الغذائي العالمي .

لاحظ الباحث ويست ومعاونوه أن حوالي 30 إلى 50% من الغذاء يذهب هدراً، وأن البل دان الستة قدمت نقاط قوة رئيسية يمكن من خلالها معالجة المشكلة مع تحقيق أقصى فائدة . فقد اقترحوا، على سبيل المثال وباستخدام بيانات محددة مكانياً أن الصين استخدمت معظم النتروجين الزائد (33%) والفوسفور (35%) وتمتلك الحصة الأعلى من الانبعاثات الزائدة من أكسيد الآزوت، وأن الهند تستخدم معظم الري في المناطق المحدودة الأمطار (36%)، والبرازيل معظم إزالة الغابات الاستوائية (34%)، وأن الاستراتيجية لخفض الزيادات في العوا مل الأربعة في البلدان الستة قد أسهم معنوياً في تحسين الأمن الغذائي العالمي واستدامة البيئة.

وباعتبارنا إخصائيين في وقاية النبات، نعلم أن إدارة الآفات والأمراض والأعشاب بطريقة أكثر فاعلية هي الاستراتيجية الرئيسية لخفض الخسائر المحصولية والمخلفات الغذائية، ومن المحتمل أن يكون اقتراح تحسين تدابير وقاية النبات في البلدان الستة على القدر نفسه من الأهمية ويمكن ا عتباره أولوية عالمية . وأن تطوير تدابير فاعلة للقيام بذلك سيكون له بالطبع فوائد مهمة للنُظُم الزراعية في بقية أنحاء العالم.

وفي الوقت الذي يُعد فيه الأمن الغذائي قضية حاسمة لجدول الأعمال العالمي للتنمية، من المهم أن نتذكر أن وقاية النباتات تذهب إلى ما هو أ بعد من ذلك . فهي تشمل (أ) رعاية الأرض واستدامة المناظر الطبيعية والبيئة، (ب) الإنتاجية والاستمتاع بالغابات، والألياف والبستنة الترفيهية، (جـ) تقليل تأثيرات الممرضات النباتية في صحة الإنسان والحيوان، (د) تعظيم وتعزيز الاكتشاف والفرص في مجال تقنيات الأحياء و البيولوجيا الجزيئية . وإضافة لهذه الموضوعات المهمة – تضمن إدارة صحة النبات أمان مصدر الحياة على الكوكب – احتجاز الكربون وتحويل ثاني أكسيد الكربون إلى أوكسجين بوساطة النباتات والذي سمح بالانتقال من أشكال الحياة التي تعيش في المحيطات إلى أشكال الحياة على اليا بسة. وتقع على عاتق مهنيي وقاية النباتات في القرن الواحد والعشرين مسؤوليات حيوية، فهم الحراس الحقيقيون لصحة النبات التي تعد ثروة للأرض.

كريغ جونسون

رئيس الجمعية الدولية لأمراض النبات

الآفات الجديدة والغازية

الجزائر

التسجيل الأول للفطر *Fusarium equiseti* المسبب لمرض سقوط بادرات الصنوبر الحلبي في الجزائر . يعد الصنوبر الحلبي (*Pinus halepensis* Mill.) من الصنوبريات الطبيعية الموجودة في منطقة البحر المتوسط. أجري في عامي 2008 و 2009 مسح لأمراض سقوط بادرات ال صنوبر الحلبي في ثلاثة مشاتل حراجية من محافظات ريليزان، سيدي بلعباس، تلمسان في شمال غرب الجزائر . ظهرت أعراض مرض سقوط بادرات الصنوبر الحلبي قبل وبعد الإنبثاق بنسبة حدوث 64 77%. أخذت أربع عينات مركبة من كل موقع وتم زراعة قطع مطهرة سطحياً بطول 5 مم من الجذور والتاج الجذري على مستنبت أجار ديكستروز البطاطا (PDA) وحضنت عند 25 درجة مئوية، ثم نقلت أطراف الخيط الفطري النامية عنها الى مستنبت الـــ PDA. تم تحديد النوع الفطري *Fusarium equiseti* (Corda) Sacc.طوره الجنسي (*Gibberella intricans* Wollenw.) من جذور بادرتين من مشتل سيدي بلعباس . وقد تم التحديد الشكلي وفقا لمفاتيح تصنيف الفيوزاريوم . لوحظت المستعمرات على الـــ PDA بلون كريمي مع ميسيليوم أبيض هوائي غزير الخصل الشعرية ومبعثرة. الأبواغ الكونيدية الكبيرة Macroconidia مقسمة الى 5 – 6 حواجز، وبطول 31 – 45 ميكرون مع ملاحظة تقوس ظهري– بطني واضح للخلية القمية المتطاولة والمدببة، مع وضوح بارز للقدم. الأبواغ الكلاميدية المتشكلة غالباً ما تكون بينية ضمن الميسيليوم، مفردة، أو في أزواج، وكثيرا ما تشكل سلاسل أو مجموعات كروية الشكل (7 إلى 13 ميكرون). لتأكيد هوية هذا الفطر، تم بلمرة وسلسلة باستخدام بادئات لفاصلي الستنساخ الداخلي ITS1 و ITS4 للعزلتين F3RS1 و F19RS1 من الفطر *F. equiseti* برقم دخول للبنك الدولي للمورثات JX114784 و JX114791 على التوالي. تشابهت هذه السلاسل بنسبة 100% مع تسلسل الفطر *F. equiseti* (برقم دخول HQ671182) في بنك المورثات. كما أجريت اختبارات القدرة الإمراضية لتحقيق فرضية كوخ . تم إنتاج اللقاح بإضافة قرص بقطر 5 مم من مستعمرة مزرعة فطرية بعمر 7 أيام على طبق بتري إلى دورق سعة 500 مل معقم مسبقاً (237.5 غ رمل، 12.5 غ دقيق ذرة، و 80 مل من الماء المقطر المعقم)، تم التحريك لمدة 9 أيام عند 25 درجة مئوية، وخلطت مع التربة الطينية الرملية المعقمة بنسبة (1:3ح:ح). تم نقل التربة الملوثة إلى أصص بحجم 500 مل وزرعت 10 بذرات صنوبر حلبي في كل اصيص . استخدم التصميم العشوائي الكامل بثلاثة مكررات لكل عزلة فطرية وثلاثة أصص مماثلة للشاهد مع التربة غير الملوثة. بعد شهر من بدء التجربة عند 25 درجة مئوية أحدثت العزلتان المختبرتان أعراضاً نموذجية لسقوط البادرات (عفن التاج) وأعيد عزلها من الأنسجة المصابة حديثاً. وكانت النسب المئوية للنباتات المعداة والتي أصبحت مصابة 59–65% بين العزلات (0% في أصص الشاهد). حسب معلوماتنا، يعد هذا هو التسجيل الأول للإصابة بالفطر *F.equiseti* للصنوبر الحلبي في شمال غرب الجزائر، وشمال أفريقيا، وعالميا، على الصنوبريات في منطقة البحر المتوسط . وفي الجزائر يرتبط الفطر *F. equiseti* بإصابة الفلفل الأسود.هذه النتائج تسلط الضوء على التأثير المعتدل للفطر *F. equiseti* في إنتاج غراس الصنوبر الحلبي لأنشطة إعادة التحريج في شمال غرب الجزائر. [F. Lazreg، L. Belabid، J. Sanchez، E. Gallego، A. Elhaitoum و J.A. Garrido-Cardenas (الجزائر وإسبانيا). المصدر Plant disease، العدد 98(9): 1258، 2014].

مصر

التقرير الأول عن الفطر *Peronospora farinosa* f. sp. "*spinaciae*" المسبب للبياض الزغبي على السبانخ في مصر . البياض الزغبي والذي يسببه الفطر *Peronospora farinosa* f. sp. *spinaciae* (= *P. effusa*) هو مرض مهم اقتصادياً في معظم مناطق زراعة السبانخ. تزايدت أهمية هذا المرض في حقول الإنتاج المكثفة، خلائط السلطة المعبأة مسبقاً فيها كثافة النباتات عالية جداً بشكل نموذجي . ولا يعرف سوى القليل عن سلالات المسبب المرضي للبياض الزغبي على السبانخ في مناطق الإنتاج الصغيرة (<1 هكتار). فُحصت حقول الإنتاج الصغيرة (~1 هكتار) في شباط/فبراير 2013 في الفيوم، مصر، حيث غالباً ما يزرع الخس مع محصول آخر . لوحظت اعراض البياض الزغبي في ثلاثة حقول سبانخ في منطقة الفيوم . معظم الأصناف المزروعة كانت من الأصناف التقليدية المزروعة من بذور ملقحة طبيعياً منتجة محلياً . كان حدوث المرض قليل نسبياً، وحوالي 10% من النباتات فقط ظهرت عليها أعراض الإصابة . لوحظت أعراض البياض الزغبي على صنف Meky، وتلخصت ببقع صفراء مع تبوغ رمادي مزرق على الجانب السفلي للأوراق الحاملة للاعراض . أظهر الفحص المجهري الأبواغ السبورنجية ، قياساتها 20.2×30.5 ميكرون، وطول الحامل السبورنجي وحيد التفرع من 180 إلى 330 ميكرون، يكافئ وصف فطر *P. farinosa* f. sp. *spinaciae*. بالإضافة لذلك، عرّف العامل الممرض بفحص تسلسل نيكليوتيدات مسافات الفاصل المرتسخ الداخلي DNA (ITS) الريبوزمي النووي (rDNA)، التي لديها تعريف 100% لتسلسل ITS 762–bp في البنك الوراثي لـــ *P. farinosa* f. sp. *spinaciae* (Accession No. DQ643879.1). تعد منطقة الفيوم ذات هطل مطري سنوي منخفض نسبياً، أقل من 10–15 سم سنوياً، تتركز غالباً في أشهر الشتاء من تشرين الأول/أكتوبر وحتى شباط /فبراير، يتبعه جو حار شديد، جاف في أشهر الصيف. على الرغم من ذلك أبلغ عن البياض الزغبي على السبانخ في فلسطين، مجاورة لمصر، المرض نادر نسبياً في الشرق الأوسط الجاف. هذا أول تقرير معروف يبلغ عن البياض الزغبي على السبانخ في مصر . [J. C. Correll و C. Feng (مصر). المصدر Plant disease، العدد 98 (7): 994، 2014].

المغرب

التسجيل الأول للبكتريا *Candidatus Liberibacter solanacearum* على نباتات الجزر في أفريقيا. شوهدت في آذار/مارس 2014 وأثناء زيارات لحقول الجزر بالمنطقة ال شمالية الغربية للمملكة المغربية، أعراض متنوعة على نباتات الجزر المزروعة في هذه المناطق. من الأعراض التي تم مشاهدتها اصفرار الأوراق وتلونها بالبنفسجي والتفاف الأوراق المصابة، وكذلك فرط في النموات الجديدة وتشكيل جذور ثانوية كثيفة وتقزم عام للنباتات المصابة وذبولها. كما تم ملاحظة الموت البطيء للنباتات المصابة

في هذه الحقول. تتشابه هذه الأعراض مع الأعراض التي تسببها كل من الفيتوبلازما "Phytoplasmas" والسبيروبلازما سيتري "*Spiroplasmas citri*" و/أو البكتيريا "*Candidatus Liberibacter solanacearum*". وقد تم تسجيل في كل حقل ما يقارب 30% من النباتات المصابة والتي تحمل حوريات بسيلا "psyllid nymphs" مجهولة التعريف. وقد ثبت علميا نقل هذه الحوريات لبكتيريا كانديدا لبيرباكتير سولاناسيا روم. تم جمع عشر عينات نباتية تظهر عليها الأعراض المشار إليها سابقا ونباتين بلا أعراض من ثلاثة حقول في هذه المناطق. وتم استخلاص كامل الحمض النووي الدنأ "DNA" من سويقات، وأنسجة جذور النباتات المصابة ل محصول الجزر، وذلك باستخدام طريقة الإستخلاص على أساس "CTAB". ثم بعد ذلك، تم اجراء اختبار اولي على هذه العينات من الدنأ للكشف عن الفيتوبلازما والسبيروبلازما باستخدام تقنية تفاعل البولميراز التسلسلي العادي (PCR)، ولم يتم العثور عليهما . بعد ذلك تم اختبار العين ات للكشف عن بكتيريا كانديدا لبيرباكتير سولاناسيا روم باستعمال بادئات خاصة "OA2/OI2c" و "Lso adkF/R" و "CL514F/R" المسؤولة بالتتالي عن تضخيم جزء من الجين الدنأ الريبوزومي س 16 (16S rDNA) وموروث أدنيلات كينيز (adenylate kinase gene) وموروث البروتين الريبوزومي س 50 (*rpIJ/rpIL*50S rDNA). وقد أظهرت نتائج العينات العشر من الدن ا المستخلصة من الجزر المصاب بصمات خاصة وهي بحجم 1168 زوج قاعدي لجزء الدنأ الريبوزومي س16 (16S rDNA) و 770 زوج قاعدي لجزء أ.د.ك (adk) و 669 زوج قاعدي ل ــ "rpIJ/rpIL"، مما يعني اصابة النباتات ببكتير يا كانديدا لبيرباكتير سولاناسيا روم، في حين لم يتم الكشف على هذه البكتيريا في عينتي الجزر السليمة . كما تم تحليل تسلسلات القواعد لدى منتجات تضخيم للبادئات الثلاث عند 3 عينات (عينة لكل حقل) التي اظهرت نتيجتين مختلفين بالنسبة للبادئة المزدوجة "OA2/OI2c". وباستعمال قاعدة بيانات بلاست (NCBI Blast analysis) الخاصة بـمنتجات التضخيم للدنأ الريبوزومي س16، تبين أن المنتجات المحصل عليها تتشابه بنسبة 99 إلى 100% مع منتجات التضخيم لدى بكتيريا كانديدا لبيرباكتير سولاناسياروم (عزلة KF737346 وHQ454302 بالتتالي). وثم الحصول على اثنين من التسلسلات لمنتوج التضخيم أ .د.ك (adk) (KJ740162 وKJ740163) المتشابهين معا بنسبة 98% مع الموجودة في بكتيريا كانديداتيس لبيرباكتير سولاناسيا روم (عزلة CP002371). كما أظهر تحليل التسلسلات أيضا منتوجين مختلفين من البادئة الزوجية "CL514F/R" بتحليل البروتين الريبوزومي س 50 "50S rDNA" وعبر بيانات بلاست، وتأكد تشابههما بنسبة 99 إلى 100% مع مثيلهما في بكتيريا كانديدا لبيرباكتير سولاناسيا روم (عزلة KF357912 و HQ454321 بالتتالي). أما الفارق بين تسلسلاتنا (الدنأ الريبوزومي س 16 و س 50) المتحصل عليها هو الكشف عن نوعين من بكتيريا كانديدا لبيرباكتير سولاناسياروم "D" و "E". وحسب علمنا، فهذا أول تقرير علمي حول وجود بكتيريا النوع "*Candidatus Liberibacter solanacearum*" ليس فقط في المملكة المغربية بل على مستوى القارة الأفريقية. مما يشير إلى انتشار واسع للبكتيريا على زراعات الجزر في منطقة البحر المتوسط، بما في ذلك شمال أفريقيا. علما أن هذه البكتيريا تسبب أضرارا اقتصادية كثيرة لمحاصيل الجزر و الكرفس في جزر الك زاري وإسبانيا وفرنسا والسويد و النرويج وفنلندا. كما تسبب هذه البكتيريا خسائر تقدر بملايين الدولارات لعدة محاصيل كالبطاطس/البطاطا وأصناف أخرى كثيرة من العائلة الباذنجانية في الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك وأمريكا الوسطى، وإيسلاندا الجديدة . لذا ونظرا لأضرارها الإقتصادية على العديد من المحاصيل الهامة في جميع أنحاء العالم، فإنه من الضروري أن يتم اتخاذ تدابير وقائية للحد من انتشارها. [R. Tahzima، M. Maes، E. H. Achbani، K. D. Swisher و K. De Jonghe (المغرب). مجلة Plant Desiease، 98(10): 1426، تشرين الثاني/أكتوبر 2014].

باكستان

يسبب الفطر *Trichothecium roseum* عفن الثمار على البندورة/الطماطم، البرتقال والتفاح في الب اكستان. أظهرت ثمار البندورة، البرتقال والتفاح خلال مسح حقلي للبيوت البلاستيكية والسوق أعراض نمو المشيجة الأبيض ولون التبوغ السلموني في جوار مدينة سارغودا (32°5′1″ شمال، 72°40′16″ شرق) في باكستان. جمعت عينات ثمار مريضة في أكياس بلاستيكية وأرسلت إلى المختبر مبردة للتشخيص الدقيق. فحصت الثمار المريضة تحت المجهر وأزيلت باستخدام إبرة العدوى . أظهر العزل من الأبواغ المفردة مستعمرات بنفسجية إلى بيضاء على وسط آغار دكستروز البطاطا. تضم أبواغ بشكل إجاصي إلى بيضوي ثنائية الخلايا زجاجية الشكل. (17–24 × 7 - 11 µm) تحوي علامة قاعدية مبتورة ومنحرفة ومتجمعة في عناقيد. حوامل الأبواغ متفرعة (105–254× 2–4 µm) والمشيجة زجاجية الشكل (قطر 3–5 µm). كانت هذه المواصفات مشابهة لـــ *Trichothecium roseum* (Pers.) حسبما سجلت من قبل ايناسيو ومشاركوه . تم استخلاص الحمض النووي باستخدام محلول CTAB من مستعمرة مفردة نقية لعزلة واحدة من الفطر وتم تحليل PCR في منطقة ITS وجزء من النهاية 5′ لمورثة تيوبولين (TUB). تم مكاثرة وتحديد تسلسل قطعتين مفردتين بطول 550 قاعدة و 1.5 كيلو قاعدة من مورثتي ITS و TUB (رقم الوصول في بنك المورثات KF975702 و KJ607590على التوالي). أظهر تحليل التسلسل تشابه بنسبة 99% مع عزلات *T. roseum* من مناطق متعددة في العالم. أوضح تحليل القرابة (برنامجMEGA نسخة 5.2 بواسطة نموذج WAG) العلاقة القريبة مع عزلات *T. roseum* من باكستان ومناطق أخرى من العالم والتي أثبتت تبايناً وراثياً قليل في منطقة ITS. دل تسلسل مورثة TUB تشابه بنسبة 100% مع عزلات *T. roseum* وأنواع أخرى من Hypocreales. أجري اختبار الإمراضية على صنفي البندورة Nova Mech وRio Grande، صنف البرتقال Kinnow وصنف التفاح غولدن ديليشيس بإعداء خمسة ثمار من كل صنف . تم إعداء جميع الثمار المجروحة (9 جروح/ثمرة) من كل صنف بمعلق الأبواغ (10^5 بوغ/مل ماء مقطر معقم) وحضنت عند حرارة 25 سيلزيوس لتتطور الأعراض. أعديت خمس ثمار مجروحة من كل صنف بالماء المقطر المعقم كمعاملة شاهد. حفظت الثمار في علب بلاستيكية وحضنت في حاوية رطبة لخمسة أيام . لوحظت الأعراض على ال تفاح كعفن بني وأبواغ بنفسجية على الأنسجة المتعفنة . أظهر المقطع العرضي على ثمرة التفاح الأنسجة المتعفنة البنية داخلياً . طور الفطر المشيجة والأبواغ على السطح وسبب عفناً شديداً داخل ثمار البندورة والحمضيات . تم إعادة عزل *T. roseum* بنزع بوغ مفرد من النسيج المتع فن من الثمار تحت المجهر والاستنبات على PDA. تم تأكيد الفطر المعاد عزله شكلياً وبالتقنيات الجزيئية . تم تسجيل البندورة والتفاح كعوائل لـــ*T. roseum* ولكن ليس البرتقال . وحسب علمنا فهذا هو التسجيل الأول لـــ *T. roseum* على البندورة، البرتقال والتفاح في باكستان . [M. I. Hamid، M. Hussain، M. U. Ghazanfar، M. Raza و

X. Z. Liu (باكستان والصين). المصدر Plant disease، العدد 98(9): 1271، 2014].

التسجيل الأولي لمرض تبقع أوراق الرز المتسبب عن الفطر *Alternaria gaisen* من الباكستان . تم مسح حقل رز لأحد المزارعين في مدينة لاهور في الباكستان خلال شهر تموز/يوليو عام 2013. شوهدت نباتات عليها أعراض بقع متماوتة سوداء حلقية الشكل قطرها 3–4 مم وبمعدل 8–10 بقع على كل ورقة . كانت النباتات المصابة موجودة في الحقل إما بصورة فردية أو حسب مجموعات مؤلفة من 3–5 نباتات. اختيرت عشرة نباتات بصورة عشوائية تظهر أعراضاً ، وتم اختيار ورقة مصابة واحدة من كل نبات وبقعة متماوتة واحدة من كل ورقة من أجل عزل العامل الممرض. تم قص المنطقة المتماوتة لقطع صغيرة، وتم تطهير سطحها بوساطة محلول هيبوكلوريت الصوديوم تركيزه 1%، ووضعت فوق أطباق بتري تحوي آغار مستخلص الشعير (MEA) تركيزه 2% (صنع شركة سيغما، دورسيت، المملكة المتحدة). بعد التحضين عند درجة حرارة 25 ± 2 درجة سلزيوس لمدة 4–5 أيام، تم نقل الغزل الفطري تحت ظروف التعقيم إلى طبق بتري جديد يحتوي على آغار مستخلص الشعير (MEA) من أجل الحصول على مزرعة نقية . تم اختيار ثلاثة عزلات مختلفة نمت لمدة سبعة أيام على مستخلص MEA من أجل الدراسات المورفولوجية الدقيقة . كانت المستعمرة الفطرية قاتمة ذات لون أسود مخضر، ووصل قطرها إلى 7–8 مم، مترافقة مع 2–3 حلقات نمو ضعيفة الانتظام . كانت الحوامل الكونيدية على صورة عقد تراوح حجمها ما بين 50–140 و3–4.5 ميكرومتر. كانت الأبواغ الكونيدية على صورة سلاسل مكونة من 4–10 أكياس بوغية، تراوحت أبعادها من 35 إلى 50 x 8 إلى 10 ميكرومتر، مع 12–15 فاصل عرضي و 0–2 فاصل طولي . أصبحت الأبواغ الكونيدية قاتمة وتحولت من اللون الأسمر الباهت الضارب للصفرة إلى اللون البني مع تقدم المزرعة بالعمر. تم تعريف العامل الممرض اعتماداً على المواصفات الشكلية على أنه فطر *Alternaria gaisen*. تم إيداع مزرعة نقية من الفطر الممرض في البنك الوراثي الباكستاني للمزارع الفطرية الأولية برقم (FCBP1354). وبسبب تعقيد التعريف المعتمد على المواصفات الشكلية للجنس *Alternaria*، تم تحديد التسلسل النكليوتيدي لمنطقة فاصل الاستنساخ الداخلي (ITS) باستخدام زوج من البادئات ITS1/ITS4. تمت مقارنة التسلسل النكليوتيدي (KJ806190) لقطعة الـ DNA المضخمة مع تلك المرسلة سابقاً إلى البنك الوراثي. أكدت نتائج اختبار الم قارنة BLAST لعزلتنا من الفطر *A. gaisen* تماثلها بنسبة 99% مع السلالات NW680 (EU520123.1)، FC3s (JX391937.1)، و CBS 632.93 (KC584197.1)، بالإضافة إلى سلالات أخرى من الفطر *A. gaisen*. تم إجراء اختبار الإمراضية على الصنف بسمتي– 198، صنف الرز الشائع في الباكستان إ ما بوساطة رش أوراق نباتات بعمر شهر واحد بـــ 10 مل من المعلق البوغي (2 x 10^5 بوغ/مل) أو بمزج هذا المعلق البوغي بالتربة عند زراعة البذور . ورشت نباتات الشاهد بالماء المقطر المعقم . تركت النباتات ضمن البيت الزجاجي عند درجة حرارة 30 ± 2 درجة سلزيوس وتمت مراقبتها لتطور المرض. بعد 15 يوماً من التحضين، تطورت بقع متماوتة على أوراق النباتات المعداة شبيهة بتلك التي تم ملاحظتها في الحقل، بينما بقيت جميع نباتات الشاهد سليمة ولم تحتوي أية أعراض . أعيدت التجربة ثلاث مرات وتم الحصول على نتائج مشابهة . تم إعادة عزل الفطر *A. gaisen* من الأوراق التي تحو أعراض المرض إيفاءً لفرضيات كوخ الإمراضية. وعلى الرغم من أن المرض قد شوهد في حقل واحد فقط، وطبقاً لمعلوماتنا الجيدة، يعد هذا التسجيل الأولي لمرض تبقع أوراق الرز المتسبب عن الفطر *A. gaisen* في الباكستان. وأيضاً لم يسبق أن تم تسجيل الرز كعائل للفطر *A. gaisen* في أي جزء من العالم . تشير هذه الدراسة على أن الفطر *A. gaisen* وبصورة محتملة هو عامل ممرض مهم لنباتات الرز . يجب التأكيد على إجراء المزيد من الدراسات في وبائيات هذا المرض الجديد واستراتيجيات مكافحته وبصورة خاصة في المناطق التي يزرع فيه ا الرز بصورة مكثفة . [N. Akhtar، R. Hafeez و Z. A. Awan (باكستان). المصدر Plant Desiease، العدد 98(10): 1440، تشرين الأول /أكتوبر 2014].

تونس

التوصيف المورفولوجي والجزيئي لنيماتودا تقرح الجذور *Pratylenchus olaea* (نوع جديد من نيماتودا العائلة Pratylenchidae) المتطفل على أشجار الزيتون البري والمستزرع في كل من إسبانيا وتونس . تم تسجيل نوع جديد أحادي الجنس من نيماتودا تقرح الجذور يتطفل على جذور أشجار الزيتون صنف "كورونيكي"، وهو صنف يزرع في المزارع التجارية بمنطقة وليد شامخ في وسط تونس، ويتطفل كذلك على الزيتون البري والمستزرع صنف "بيكوال" في منطقة "أجوا أمارجا" في جنوب إسبانيا. يتميز هذا النوع الجديد بامتلاك الأنثى لمنطقة شفوية بارزة تحمل ثلاث حلقات، ورمح طوله 16.5 (14.5 – 17.0) ميكروميتر ذو قواعد مستديرة، ومريء متراكب فوق مقدمة الأمعاء بطول 22– 36 ميكروميتر، وحقل جانبي ذو أربع خطوط طولية وخطوط قطرية عند الحزمة الوسطى منه، ومنطف للحيوانات المنوية Spermatheca مستدير الشكل ولكنه بدون وظيفة، وذيل قصير مخروطي مستدير إلى شبه اسطواني الشكل في نهايته، وعادة ذو نهاية محلقة بتحليق عرضي . والذكور غير معروفة. يتميز هذا النوع أيضاً بتميز المتسلسلات D2-D3، و ITS1، و 18S-rDNA، و hsp90، و COI تميزاً خاصاً به . يتشابه هذا النوع مورفولوجياً مع كل من الأنواع : *P. cruciferus*، و*P. delattrei*، و *P. kumamotoensis*. أوضحت نتائج تحليل التقارب الوراثي بناءً على تتابعات تمدد D2-D3 في منطقة 28S، و18S، و ITS rRNA التقارب الشديد للنوع *P. olaea* مع الأنواع: *P. cruciferus*، و *P. delattrei*، و *P. kumamotoensis*. اللائي تم فصله عنهم. تم تعريف النوع *P. olaea* أيضاً بواسطة تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR)، وذلك باستخدام البادئات المتخصصة Poleae_fw1_4 and Poleae_rv1 التي تقوم بمضاعفة شظية من الحامض النووي DNA بحجم 547 زوج من القواعد (547 bp) في منطقة ITS1 للحامض النووي DNA الريبوسومي والتي تفصله بوضوح تام عن بقية أنواع نيماتودا تقرح الجذور التي تصيب وتضر بأشجار الزيتون مثل : *P. penetrans*، و *P. Vulnus*. [Juan E. Palomares-Rius، Ilhem Guesmi، Najet Horrigue-Raouani، Carolina Cantalapiedra-Navarrete، Gracia Liébanas، Pablo Castillo (أسبانيا وتونس). المصدر European Journal of Plant Pathology، 140(1): 53–67. أيلول/سبتمبر 2014].

قطر

التقرير الأول لتسجيل الفطر *Thielaviopsis punctulata* المسبب لمرض اللفحة السوداء على النخيل في قطر . يعتبر الفطر *Ceratocystis* (anamorph: *Thielaviopsis paradoxa*)

paradoxa، أحد العوامل الممرضة المهمة اقتصاديا ويسبب أمراضاً مهمة على النخيل مثل اللفحة ال سوداء، أو يعتبر أحد العوامل الممرضة المرتبطة بالتاريخ المرضي لشجرة النخيل . في هذه الدراسة أيضاً يعتبر تسجيل الفطر *C. radicicola* هو التسجيل الأول الذي يسبب أيضاً مرض البقع سوداء أو اللفحة السوداء على النخيل في قطر . تم في نيسان /أبريل– أيار/مايو 2003 حصر المرض في 11 مزرعة تقع شمال وجنوب قطر ووجد أن 3 مزارع كانت مصابة بنسبة 10%. أبدت الأشجار المصابة أعراضاً مختلفة للمرض مثل البقع السوداء على الأوراق وعفن القلب والبراعم . غطيت الأنسجة المصابة لمدة 60 ثانية بمحلول NaOCl ومن ثم غسلت بالماء وجففت وبعدها وضعت على شكل أقراص على بيئة دكستروز آغار البطاطا PDA المضاف إليها 50 مغ/ل من الصبغة الحمراء . نقيت المستعمرات الفطرية باستخدام طرف الهيفا ونميت على بيئات PDA لمدة 7 أيام عند 25 °س من أجل الكشف بشكل أدق عن خصائص المستعمرات الفطرية، حيث طورت مستعمرات الفطر *C. radicicola* ميسيليوم هوائي وأعطت مستعمرات بلون رمادي وتغير لونها فيما بعد إلى الأسود , وتم التعرف على الصفات المورفولوجية والقياسات البيومترية باستخدام المجهر الالكتروني . المستعمرات التي تعطي حوامل كونيدية بيضيوية (12 - 17 × 9 - 14 µm) وسلاسل حوامل كونيدية اسطوانية الشكل (4 - 9 × 3 µm) وهذا ما يميز النوع *C. radicicola*. الحوامل الكونيدية كانت شفافة إلى بنية في السلاسل النامية من الحوامل الكونيدية الداخلية، والابواغ الكلاميدية تكون منفردة مع جدار ناعم أو خشن نوعاً ما وهذا أيضا يميز *C. radicicola*. للتوصيف الجزيئي، تم عزل الحمض النووي للفطر وتم الاعتماد على منطقة ال ITS rDNA المسؤولة عن الرنا الريبوزمي لتعريف الفطر، مستخدمين بادئات شمولية وهي ITS1 (5′-TCCGTAGGTGAACCTGCGG-3′) و ITS4 (5′-CCTCCGCTTATTGATATGC-3′) وتم إجراء التتابع النيوكليتدي للقطعة من DNA بطول 534 bp المشابه للعزلة بنسبة 93%، 99% (HQ443203) *C. radicicola* و *C. paradoxa* (HC415073.1) على التتالي في البنك الجيني للمورثات . أنجزت القدرة الإمراضية باستخدام أشجار عمرها من 3 سنوات من 3 أصناف (1.2.3) مزروعة في تربة رملية لومية تحت ظروف البيوت المحمية (25–29 °س) وإضاءة/ ظلام 12/12 ساعة، 6 شجرات من كل صنف استخدمت لاختبار الإمراضية حيث أعديت 3 شجرات و 3 الأخرى لم تعد، تم الحصول على ميسيليوم بقطر 8 مم من مستعمرات لفطر *C. radicicola* وتمت العدوى في قاعدة البتلات لأوراق النخيل بعمل جروح بقطر 9 مم بواسطة ثاقبة الفلين. والشاهد أعدي بواسطة قطع الاغار سليمة غير ملقحة . غطيت أماكن العدوى بقطن مبلل لمنع حدوث الجفاف، وغطيت كافة أشجار التجربة لمدة 72 ساعة. بعد اربع أيام من العدوى تبدأ تظهر أعراض الأسوداد وبعد 15 يوم تظهر الأعراض النموذجية للمرض على الأوراق والساق وتم إعادة عزل الممرض على بيئة PDA والتعريف المورفولوجي للفطر *C. radicicola*. كل الأشجار من الأصناف الثلاثة المزروعة أبدت أعراضاً مختلفة عن أعراض أشجار الصنف الآخر. هذا هو التقرير الأول لتسجيل مرض اللفحة السوداء المسبب لها الفطر *T. punctulata* في قطر . هذا التقرير ألقى الضوء على حدوث مرض اللفحة السوداء في قطر . وتوجيه مطالب المستقبل لمكافحة هذا الممرض . [ف. م. النعيمي، ر. نيشاد، ت. م. أحمد و ع. رضوان (قطر). المصدر Plant Desiease، 98(10): 1437، تشرين أول/أكتوبر 2014].

السودان

التسجيل الأول لفيروس اصفرار عروق الفليفلة الذي يصيب الفليفلة الحارة في السودان. تم فحص 14 عينة فليفلة حارة تظهر أعراضاً غير طبيعية خلال فصلي شتاء متعاقبين (2009 و2010) في حدائق خضار موسمية مروية باستمرار على طول النيل الأزرق في وسط السودان (خاصة في ولاية الجزيرة). تضمنت الأعراض التفاف الأوراق، تشوهها، وصغر حجمها ، تجعد الأوراق، اصفرار بين العروق، شفافية العروق، أو بقع مصفرة . تم استخلاص كامل الحمض النووي RNA من أوراق عليها أعراض وحللت بوساطة اختبار النسخ العكسي RT-PCR باستخدام أزواج بادئات عامة تكاثر عدة انواع فيروسية ضمن عائلة Luteoviridae. تم الحصول على قطعة مضخمة بطول 340bp من مورثة الغلاف البروتيني (CP) في كل العينات المجموعة المحللة . تم تنقية القطعة المكاثرة وتحديد تسلسلها (رقم المدخل KC685313 إلى 26)، مبدية تطابقاً في القواعد النووية بنسبة 99، 97 و95 إلى 99% مع فيروس اصفرار الفليفلة (PYV، رقم المدخل FN600344 من تركيا)، فيروس اصفرار عروق الفليفلة (PeVYV، AB594828من اليابان) وفيروس التفاف واصفرار أوراق الفليفلة (PYLCV، HM439608 من فلسطين) على التوالي. تتبع هذه الفيروسات لجنس Polerovirus وتعد مرادفات لنوع الفيروس PeVYV نفسه الموصوف بهذه الأسماء في عدة دول. اختبرت عينت ان أيضاً باختبار RT-PCR باستخدام زوجي بادئينPolerovirus عامين Pol-G-F و Pol-G-R والتي كاثرت قطعة بطول 1.1 kb تمتد من نصف النهاية ′3 لأنزيم تضاعف RNA المعتمد على RNA (RdRp) إلى نصف النهاية ′5 بروتين الغلاف وبروتين الحركة . أظهرت القطع المكاثرة (KC692834 وKC692833) تطابقاً بنسبة 97، 96 و95% على مستوى القواعد النووية مع PYV (FN600344)، PeVYV (JX427533) و PYLCV (HM439608) على التوالي . إن وجود فيروسPeVYV *Polerovirus* الموصوف مؤخراً هو التسجيل الأول للكشف عنه في الفليفلة في السودان . تم تعريف فيروس PeVYV مؤخراً في سبع دول أخرى (الهند، إندونيسيا، مالي، الفيليبين، اسبانيا، تايوان وتايلاند) وعلى عائل جديد *Solanum nigrum*، مما يتيح لهذا النوع الجديد من *Polerovirus* القدرة الكامنة على انتشار جغرافي واسع وتهديد عالمي لمحصول الفليفلة. [E. A. Alfaro-Fernández، E. ElShafie، M. A. Ali، O. O. A. El Bashir، M. C. Córdoba-Sellés و M. I. Font San Ambrosio (السودان). المصدر Plant Desiease، 98(10): 1446، تشرين الأول /أكتوبر، 2014].

تركيا

التسجيل الأول لفطر *Campylocarpon fasciculare* المسبب لمرض إسوداد القدم على أشجار الكرمة في تركيا. أصيبت الأمراض الفطرية المحمولة بالتربة من المشاكل الهامة التي تصيب مشاتل الكرمة في منطقة بحر إيجة في غرب تركيا في السنوات الأخيرة. لوحظت أعراض المرض في 15 مشتلاً في مدينة Manisa في شهر أيار/مايو عامي 2011 و 2012 تمثلت بانخفاض قوة الأشجار، أسوداد متطاول في الأوعية عند النهايات القاعدية، تماوت في الجذر بلون أسود وموت النباتات الفتية. ومن أجل تحديد المسبب المرضي أخذت شجيرات الكرمة الفتية للصنف (*Vitis vinifera* cv. Sultana (7 المصابة بالأعراض النموذجية (المطعمة على 1103 Paulsen)

والتي جمعت من المشاتل (8 – 10 نباتات من كل مشتل). طهرت النهايات القاعدية للأنسجة المصابة سطحيا بمحلول الإيثانول تركيز 95% مع التعقيم باللهب. زرعت قطع الأنسجة الداخلية للنباتات على مستنبت الزرع بطاطا ديكستروز أغار المضاف له tetracycline (0.01%). عزل شبيه الفطر *Campylocarpon* بنسبة 37.9% فقط من مشتل واحد وهي تمثل نسبة 6.7% من جميع المشاتل المختبرة. حضنت المزارع الفطرية لمدة 21 يوماً في الظلام لتشجيع التبوغ. أعطت المزارع الفطرية غزلاً فطرياً قطني بني اللون الى بني مسود على مستنبت PDA. تشكلت الأبواغ الكونيدية الكبيرة بغزارة على الحوامل الكونيدية المتفرعة متوضعة على فياليدات اسطوانية طويلة. ولم تلاحظ الأبواغ الصغيرة. كانت الأبواغ الكبيرة مقسمة من 2– 4 تقسيمات، اسطوانية ومنحنية قليلا بأبعاد: 2 تقسيمة 33.5 × 7.6 الى 8.3 µm (بالمتوسط 50.7 × 8.0 µm)، 3 تقسيمات 36.2 الى 43.4 × 6.6 الى 8.3 µm (بالمتوسط 37.3 × 7.6 µm)، و 4 تقسيمات 48.9 الى 53.5 × 7.6 الى 8.3 µm (بالمتوسط 50.7 × 8.0 µm). أخذت قياسات 50 بوغاً. تشبه شكليا العزلات النوع *Campylocarpon fasciculare* Schroers, Halleen & Crous. ومن أجل التوصيف الجزيئي للعزلات، استخلص DNA من مشيجة الفطر وتم بلمرة قطع الحمض النووي (ITS1, 5.8S ITS2 rDNA)، والبيتا توبولين β-tubulin ، و مورثات الهيستون H3 باستخدام البادئتين ITS4-5 و Bt 2a-2b (3,5 و H3 1a-1b)، ثم سلسلة نواتج البلمرة. تم مقارنة السلاسل مع تلك المنشورة في بنك المورثات . أبدت العزلة (MBAi45CL) تشابهاً بنسبة 99% مع العزلات AY677303 (ITS)، AY377225 (β-tubulin) و JF735502 (histone H) للفطر *Campylocarpon fasciculare* تم نشر سلاسل الـ DNA في بنك المورثات تحت ارقام الدخول التالية: KJ573392, KJ573393, and KJ573394 للقطع ITS, β-tubulin, and Histone H3 genes, على التوالي. ولتأكيد نظرية كوخ أجري اختبار القدرة الإمراضية في ظروف البيت البلاستيكي على جذور نباتات الكرمة للصنف (*Vitis vinifera* cv. Sultana 7). اخذت النباتات من صواني التجذير وغمست بمحلول بوغي للعزلة بتركيز 10^7 لمدة 60 دقيقة. بعد الإعداء، زرعت الأجزاء المجذرة في ألڤياس بحجم واحد لتر تحوي مزيج من تربة، بيتموس ورمل بحجم (1:1:2) وحضنت في البيت البلاستيكي (24 °م، 8/16 ضوء ظلام، 75% رطوبة نسبية) تم اعداء 10 نباتات بالعزلة و5 نباتات غمست بالماء المقطر المعقم (شاهد). بعد 4 شهور فحصت الغرسات لمشاهدة التلون الوعائي، كتلة الجذور، التبقعات السوداء وعزل الفطور. كررت التجربة مرتين. ظهرت أعراض الإصابة بتلون بني مسود على الجزء الخشبي للأوعية وتماوت عند نهايات قاعدة الساق على النباتات المعداة ولم تظهر الأعراض على نباتات الشاهد. عزل العامل الممرض بنجاح من النباتات المصابة بنسبة 69.1%. يعتبر هذا التقرير هام جدا لدراسات جديدة حول مكافحة مرض اسوداد القدم في مناطق زراعة كروم العنب في تركيا. [D. S. Akgül، N. G. Savaş، S. Önder، S. Özben و S. Kaymak (تركيا). المصدر Plant disease، العدد 98(9): 1277، 2014].

التسجيل الاول للفحة البكتيرية على ا لرمان المتسببة عن *Xanthomonas axonopodis* pv.*punicae* في تركيا . يزداد الاهتمام بزراعة الرمان (*Punica granatum* L.) على نطاق واسع في تركيا . لوحظت منذ ربيع عام 2011 أعراض نموذجية للفحة البكتيرية في بساتين الرمان المحلية في محافظة أنطاليا، تمثلت بوجود بقع على الا وراق والثمار زاويّة الشكل غير منتظمة بلون بني قاتم وتقرحات على السوق والافرع والجذع مع تشقق الجذع . عُزل الممرض على بيئة YDCA من بقع الاوراق المصابة بشكل طبيعي والتي أظهرت أعراضا نموذجية . كانت المستعمرات المعزولة بلون أصفر لامع . وسالبة الغرام، سالبة الأوك سيداز، موجبة لتحليل الكاتالاز، وأعطت فرط حساسية على التبغ وكانت منتجة للحمض من السكريات L-arabinose وD-glucose وD-galactose و-D mannitol وليست منتجة للحمض من D-xylose. أجري اختبار القدرة الإمراضية بالعزلة Serik-4على نبات رمان بعمر سنتين من الصنف Hicaz. حيث رُشت الاوراق برذاذ لمعلق بكتيري بتركيز 10^7 خلية بكتيرية في مليليتر . غُطيت النباتات الملقحة بأكياس بلاستيكية شفافة للمحافظة على الرطوبة لمدة 48 ساعة وتم رش الشاهد بماء مقطر معقم. حضنت النباتات في بيت بلاستيكي عند 30 °س لمدة 14 يوماً. بعد 10 أيام ظهرت الأ عراض على أوراق النباتات الملقحة بشكل لطخ زاوية الشكل غير نظامية بلون بني قاتم لها مظهر مائي على طول العروق. ولم تظهر أي لطخ على الشاهد وكانت الأعراض على النباتات الملقحة مشابهة لتلك المصابة طبيعياً . تم اعادة عزل البكتريا الصفراء من النباتات الملقحة وتصنيفها وفق الاختبارات التقليدية ذاتها التي استخدمت للعزلة الاصل واختبار تحليل الحموض الدسمة (FAME) وبتطبيق فرضية كوخ. إن دلالة تحليل الحموض الدسمة الممثل للعزلة Serik-4 وباستخدام التوصيف الجرثومي (GC-MIDI) حدد جنس البكتريا بـ *Xanthomonas*. تم تأكيد تعريف العزلة Serik-4 عن طريق تضخيم مورث 16S rRNA بواسطة البادئة العامة 27F و 1492R وتحليل التسلسل (رقم المدخل في بنك المورثات KM007073). كان تسلسل مورثة 16S rRNA للعزلة Serik-4 متطابقاً بنسبة 99 % مع تسلسل المورثة الممثلة لـ *Xanthomonas axonopodis* pv. *punicae* الموجودة في قاعدة بيانات NCBI (رقم المدخل JQ067629.1). توجد اللفحة البكتيرية على الرمان والمتسببة عن بكتريا *X. axonopodis* pv. *punicae* بشكل كبير في كل من الهند وباكستان وجنوب افريقيا حسب معرفتنا هذا أول تقرير عن الفحة البكتيرية على الرمان والمتسببة عن بكتريا *X. axonopodis* pv. *punicae* في تركيا. [S. M. Icoz، I. Polat، G. Sulu، M. Yilmaz، A. Unlu، S. Soylu، I. A. Bozkurt و Ö. Baysal (تركيا). المصدر Plant Disease، العدد 98(10): 1427، تشرين الأول/أكتوبر 2014].

التسجيل الأول لمرض تعفن الجذور الأرميلاري (*Armillaria mellea*) على الأصول الجذرية Carrizo Citrange و Sour Orange في تركيا . وجدت في أضنة، تركيا، بين عامي 2004 و 2007 غراس أصول جذرية من الحمضي ات Carrizo citrange (*Citrus sinensis* [L.]Osb. × *Poncirustrifoliata* [L.] Raf والبرتقال الحامض (*C. aurantium* L.) ، نامية في عبوات مليئة بـ 5 لترات من مزيج تأصيص المؤلف من 40 % بيتموس (جفت) و 60 % طفح بركاني، موضوعة في مشتل تجاري (0.2 هـ). تم العثور فيها على غر اس تحمل أعراض تعفن الجذور بمتوسط 20% بين 1،000 غرسة Carrizo citrange و 10% بين 15،000 شتلة برتقال حامض. وتبين أن وحدة إعداد خليط التأصيص تقع بجانب شجرة بلوط (*Quercus* sp.) ظهرت عليها أعراض مرض تعفن الجذور الأرميلاري. وظهرت الغراس المصابة بعمر 6 – 12 شهراً مقزمة وتحمل تنخرات تاجية مع وجود نموات فطرية بيضاء . وقد لوحظت أشكال مراوح (Fans) فطرية تحت لحاء الجذور المصابة، امتدت إلى المنطقة التاجية . وظهرت في كل من المجموع الجذري وفي خليط التأصيص القريب جدائل ميسليومية (rhizomorphs). ولذلك فقد اشتبه بأنه من المحتمل أ ن يكون الفطر *Armillaria* spp.

هو العامل المسبب . أخذت ثلاثة تيجان مريضة وثلاثة جدائل ميسليومية وعقمت في 1% هيبوكلوريت الصوديوم (NaClO) لمدة دقيقة ثم زُرعت على مستنبت بينوميل - دكلوران- ستربتومايسين المتخصص (benomyl-dichloran-streptomycin)، وحُضنت عند 25 °س في الظلام لمدة أسبوع. نُقلت 6 عزلات إلى مستنبت 1.5% مستخلص المولت أجار وحُضنت عند 33 °س في الظلام لمدة 7 أسابيع. وأسفر ذلك عن ظهور نموات ميسليومية هوائية غزيرة بقطر 4–21 مم. وللتأكد من هوية الممرض، تم استخلاص DNA باستخدام PowerSoil DNA Isolation Kit (MO BIO Laboratories, Inc., CA) أخذت من مستعمرات عمرها 7 أيام، وزُرعت في المستنبت السائل مرق دكستروز البطاطا (PDB). وبينت تلك الدراسة تشابه الفطر المعزول بنسبة 99% لعزلات الفطر *A. mellea* المأخوذة من اليابان (AB510880) والصين (KF032535) . وأكد ذلك أن هوية الممرض ه و *A. mellea* (Vahl.) P. Kum.) وثُقلت 10 غرسات عمرها 3 أشهر من كل من Carrizo citrange والبرتقال الحامض، وزرعت في خليط تأصيص معقم بالبخار ومن ثم أعديت بقطع من خشب البلوط (*Quercus* sp.) معقمة قبل إعدائها بالفطر، وذلك بواقع قطعتين لكل وعاء. حضنت الغراس في دفيئة (23 – 25 °س) حتى ظهرت الأعراض. كما استخدمت 10 غراس من كل أصل جذري تركت كشاهد بدون إعداء وحُضنت تحت الظروف البيئة ذاتها . وظهرت بعد 4 أشهر، تنخرات على المنطقة التاجية للغراس المعداة اصطناعياً، وكذلك جدائل ميسليومية على المجموع الجذري . وتبين عند إعادة العزل من الأجزاء المصابة، وجود الفطر ذاته المستخدم في الإعداء، كما ظلت جميع غراس الشاهد خالية من الأمراض . وتجدر الإشارة إلى أن *A. mellea* قد ذكرت إصابته لإصول الحمضيات في إسبانيا عام 1999. وعلى حد علمنا، هذا هو التسجيل الأول لمرض تعفن الجذور الأرميلاري المتسبب عن الفطر *A. mellea* على الأصول الجذرية Carrizo citrange والبرتقال الحامض في تركيا . وهذا يدل على أن أصول الحمضيات يمكن أن تكون عرضة لخطر العدوى بهذا الممرض، وأن تعقيم خليط التأصيص وكذلك اتباع الممارسات الصحية الجيدة في المشاتل مهمة جداً. [F. Baysal-Gurel و A. Cinar (تركيا). المصدر Plant Disease، العدد 98(10): 1439، تشرين الأول/أكتوبر 2014].

أضواء على البحوث

مصر

المقاومة الكيماوية لمرض الجرب العادي في البطاطا/البطاطس تحت ظروف الحقل. هدفت هذه الدراسة لتقويم بعض المبيدات الفطرية ضد بكتريا *Streptomyces scabies* المسبب الرئيس لمرض الجرب العادي في البطاطا/البطاطس وبعض المحاصيل الاخرى وذلك تحت ظروف المختبر والحقل، حيث تم الحصول على 14 عزلة من درنات بطاطس مصابة بصفة طبيعية تظهر عليها أعراض الاصابة بالمرض، وأظهرت العزلة رقم (11) أعلى شدة اصابة وذلك بنسبة (61.13%) تبعتها العزلات (10، 8، 5). تم اختبار سمية سبعة مبيدات فطرية في المختبر ضد المسبب المرضي (العزلة رقم 11) هي (ريزوليكس، كابتان، مونكت، ريدوميل، ماكسيم، توبسين، أوكسيبلس). وأظهرت النتائج أن أربعة مبيدات منها (ريزولكس، كابتان، مونكت، ريدوميل) أحدثت منطقة تثبيط بأقطار تتراوح بين 5.33 إلى 26.33 مم. وعند استخدام هذه المبيدات تحت ظروف الحقل قللت المبيدات (كابتان، مونكت، ريدوميل) من شدة الاصابة مع وجود اختلافات في تأثيراتها، حيث كان الكابتان هو الافضل والذي ساعد في تقليل الاصابة بالمرض بنسبة (33.8%) تبعه الريدوميل بنسبة (31.5%) في حين كان الريزولكس الاقل في تقليل الاصابة بالمرض بنسبة (21.2%). [محمد حسني، كمال أبو اليسر، محمود عسران و فرج سيد (مصر). المصدر Archives of Phytopathology and Plant Protection، 47(18): 2193–2199، 2014].

تأثير ثاني أكسيد الكربون في يرقات عثة الحبوب *Sitotroga cerealella* (Olivier) ونشاطها الأنزيمي. حددت حساسية يرقات الطور الرابع لعثة الحبوب *Sitotroga cerealella* لأجواء معدلة تحتوي نسب 20 و 40 و 60 % من CO_2 في الهواء عند درجة الحرارة 27 °س ولفترات تعرض مختلفة . وكذلك، حللت التغيرات في مستوى النشاط لعديد من الانزيمات. لوحظ أن الانخفاض في النسبة المئوية لانبثاق البالغات من اليرقات المعاملة توافق زيادة مع كلا من تركيز CO^2 وفترة التعرض. بلغ الانخفاض في نسبة انبثاق البالغات من يرقات العمر الرابع 100 % عند تركيز 25 و 40 و 60 % لغاز CO^2 لكن بعد 264 و 240 و 168 ساعة من التعريض على التوالي. ظهرت أعلى معدلات للهروب (التأثير الطارد) لليرقات عند تركيز 25 % لـــ CO^2. وهذا يمكن ان يكون عائداً إلى أنه في المستويات العالية لـــ CO_2 يكون التأثير المخدر طاغياً على التأثير الطارد. وجدت تراكيز عالية من أنزيمات الترهالة وأنزيم حمض الفوسفات واستيل كولين استيريز وفوينولواكيداز ولاكتات ديهدروجيناز (LDH) في اليرقات المعاملة . كذلك أدى تعرض اليرقات للأجواء المعدلة إلى خفض انزيمات الأميليز والفوسفاتاز القلوي والأدينوزين ثلاثي الفوسفات (ATP'ase). بالإضافة لذلك أدت الأجواء المعدلة إلى زيادة محتوى البروتين والشحوم الثلاثية واللاكتات. [محمد هاشم، إسماعيل إسماعيل، عادل لطفي، سهير عبد الرحمن (مصر). مجلة، 59: 17–23، تشرين الأول/أكتوبر 2014]

تأثير بيوض ويرقات نيماتودا الحوصلات كنموذج لمادة اللقاح على قابلية الإصابة، العدوى وشراسة نيماتودا الحوصلات *Heterodera zeae* على الذرة في مصر. أظهرت دراسة تأثير مصادر مختلفة من اللقاح، مثل البيوض، اليرقات والحوصلات على تطور، تكاثر وشراسة نيماتودا حوصلات الذرة *Heterodera zeae*، على صنف الذرة المعدى Giza 2 في ظروف البيوت المحمية (30 ± 5 °س) بأن أقل كثافة نهائية ومعدل نمو للنيماتودا كانت في النباتات المعداة باليرقات، بينما أعلى قيمة كانت في تلك المعداة بالبيوض عند استخدامها كمادة لقاح ابتدائية، لذلك فإن النسبة المئوية للنقص في قياسات مؤشرات النمو في الصنف Giza 2 كانت أكبر في النباتات التي أعديت بالبيوض كمادة لقاح مقارنة بتلك التي أعديت بالحوصلات أو باليرقات. [أحمد السيد إسماعيل و عباس محمد خير (مصر). المصدر Archives of Phytopathology and Plant Protection، 47(18): 2276–2279، 2014].

التموجات العددية لنيماتودا الحمضيات (الموالح) *Tylenchulus semipenetrans* وتأثير بعض البقايا النباتية ومادة عضوية ومبيد حيوي فيها. تم دراسة التموجات العددية لنيماتودا الحمضيات (الموالح) *Tylenchulus semipenetrans* على أشجار البرتقال أبو سرة في الفترة من كانون الثاني /يناير 2012 الى أيلول /سبتمبر 2012، وقد وجد أن أعلى كثافة عددية ليرقات نيماتودا الحمضيات

ظهرت فى أيار/مايو 2012 فى تربة أشجار البرتقال ابو سرة بينما ظهرت أعلى كثافة عددية ليرقات النيماتودا فى الجذور فى آب/أغسطس فى العام نفسه. وتمت مكافحة نيماتودا الحمضيات فى نيسان/أبريل 2012 باستخدام مفروم فصوص الثوم، مسحوق أوراق الزيتون، قشر البرتقال وسماد الكتكوت، إما منفردة أو مختلطة مع المبيد الحيوى (سنكوسين) بالمقارنة بالمبيدين النيماتوديين فينامفوس 10% والأوكساميل 24% سائل وأشجار غير معاملة. كانت أحسن النتائج فى مكافحة نيماتودا الحمضيات بعد أربعة أشهر من تطبيق هذه المعاملات فى التربة حيث كانت أعلى نسبةمئوية للنقص فى يرقات النيماتودا فى التربة هي 90.9% بالنسبة لمفروم فصوص الثوم، 72.8% لسماد الكتكوت. وبالنسبة للجذور وجد أن أعلى نسبة مئوية للنقص فى يرقات النيماتودا هي 92.3% لمفروم فصوص الثوم، 92 % لمبيد الاوكساميل بعد شهر من تطبيق المعاملات . وبالنسبة للم عاملات المختلطة مثل السنكوسين + مفروم فصوص الثوم أو السنكوسين + سماد الكتكوت كانت من أحسن المعاملات لمكافحة نيماتودا الحمضيات بعد اربعة وخمسة شهور من المعاملة . [أمين، أ .و و م. يوسف (مصر). المصدر Archives of Phytopathology and Plant Protection، 47(18): 2233– 2241، 2014].

التأثيرات تحت المميتة للسبينيتورم في نشاط بعض الإنزيمات الهادمة للسمية في الدودة القارضة *Agrotis ipsilon* (حرشفية الأجنحة : نوكتويدي). تم إعداد الدراسة الحالية بهدف دراسة نشاط الإنزيمات الهادمة للسمية وهي : إنزيم الكولين إستيريز، وإنزيمات الإستيريز اللانوعية (ألفا إستيريز، وبيتا إستيريز)، وإنزيم الجلوتاثيون ترانسفيريز، وإنزيمات الأكسدة في الطور اليرقي الرابع للدودة القارضة أجروتيس إبسيلون المعاملة بالتراكيز تحت الم ميتة (ت م10، ت م 20، ت م 50) للسبينيتورم. ومن أجل هذا الهدف، تم تعريض اليرقات للتراكيز السابقة لمدة 24 ساعة وذلك بتغذيتها على ورق الخروع المغطس في التراكيز المذكورة . بعد ذلك، تم قياس نشاط الإنزيمات المطلوبة في اليرقات الناجية من المعاملة بعد يومين، وأربعة أيام، وستة أيام بالمقارنة بنشاط الإنزيمات نفسها في الحشرات غير المعاملة (المقارنة). وقد وجد أن نشاط إنزيم الكولين إستيريز قد زاد زيادةً معنوية بعد أربعة وستة أيام من المعاملة بالتركيز ت م 10. وعلى العكس من ذلك، فقد انخفض نشاط هذا الإنزيم انخفاضاً معنوياً بعد يومين من المعاملة بالتراكيز الثلاثة السابقة، وكذلك بعد أربعة وستة أيام من المعاملة بالتركيزين ت م 20، ت م50، بينما زاد نشاط إنزيم ألفا إستيريز، وإنزيم بيتا إستيريز بعد يومين من المعاملة بالتراكيز الثلاثة، مع عدم وجود نمط ثابت لهذا النشاط بعد أربعة وستة أيا م من المعاملة . وقد زاد نشاط إنزيم الجلوتاثيون ترانسفيريز معنوياً بعد اليوم الثاني من المعاملة بالتركيز ت م10، وبعد اليوم الرابع من المعاملة بالتركيزين ت م 10، ت م 50. ومن ناحية أخرى، كان الانخفاض الوحيد في نشاط إنزيم الجلوتاثيون ترانسفيريز قد تم ملاحظته بعد اليوم السادس من المعاملة بالتركيز ت م10، ولم يكن هناك أي تغير معنوي بعد اليومين الثاني والسادس من المعاملة بالتركيزين ت م 20، ت م 50، وبعد اليوم الرابع من المعاملة بالتركيز ت م 20. أما عن إنزيمات الأكسدة، فقد زاد نشاطها معنوياً منذ بدء المعاملة وحتى اليوم الرابع بالتراكيز الثلاثة المستخدمة، بينما انخفض نشاطها انخفاضاً معنوياً بعد اليوم السادس من المعاملة. وبناءً على ذلك، يتبين أن نشاط الإنزيمات الهادمة للسمية في الدودة القارضة قد حدث استجابة لعملية التسمم بأقل تركيز مستخدم (ت م10)، خاصة عند وقت مبكر نسبياً من المعاملة، كما تبين أن إنزيمات الأكسدة هي الإنزيمات الرئيسة الهاد مة للسمية في الدودة القارضة *Agrotis ipsilon*. [نهلة محمد عبد العزيز و السيد حسن شورب (مصر). مجلة African Entomology، 22(1): 136–143، آذار/مارس 2014].

نيماتودا جذور الأرز، *Hirschmanniella oryzae*، تعريفها، أهميتها الاقتصادية وطرق المكافحة فى مصر : مراجعة. تعد نيماتودا جذور الأرز *H. oryzae* من بين الآفات الرئيسية على محصول الارز ومن أكثر أنواع النيماتودا المتطفلة على النبات شيوعا فى الأرز المعتمد على مياه الرى. وفى مصر وجد النوع *H. oryzae* وبعض أجناس النيماتودا الاخرى مرتبطة بحقول الارز التى تعتمد غلى مياه الرى . ونيماتودا جذور الارز ثنائية الشكل جنسياً أي أن جنسي النيماتودا يكونان منفصلين جنسياً ويكون التكاثر ثنائي الجنس وكلا الجنسين مطلوب لعملية التكاثر . وتصيب هذه النيماتودا وتتكاثر داخل العائل الرئيس (الأرز) مثل صنف جيزة 171 ولكن لاتتكاثر على القطن، الأذرة، فول الصويا، الشعير، القمح، البرسيم المصرى،البرسيم الحجازى،الكتان، وبالرغم من ذلك فإن أفراد النيماتودا تخترق وتتكاثر داخل عدد من الحشائش المائية المستديمة والحولية، وقد وجد أن هذه النيماتودا يمكن أن تخترق الجذور من أى مكان على طول الجذر ماعدا قمة الجذر، كما يمكن للنيماتودا المخترقة أن تدخل الجذور كاملة أو أن تدس رأسها فقط داخل القشرة . وتستطيع النيماتودا أن تصنع أنفاقا ب عد إختراق الجذور وتكون هذه الانفاق عمودية على سطح الجذر . وقد تم عمل تقدير للخسارة المحصولية من حبوب الأرز الناتجة عن الإصابة بنيماتودا جذور الأرز بحوالى 25% من إنتاج حبوب الارز بقيمة كانت تقدر 10.7 مليون جنيه مصرى فى عام 1985(107 مليون جنيه مصرى طبقا للسعر الرسمى الحالى للطن فى عام 2013)، وتعتمد طرق مكافحة هذه الآفة على : (1) تربية أصناف مقاومة، (2) تطبيق بعض المبيدات النيماتودية الكيميائية، (3) اتباع الدورة الزراعية، (4) تبوير التربة (5) حراثة واثارة التربة ميكانيكياً، (6) الحقن بغاز الأمونيا، (7) المعاملة الحرارية، (8) تغذية نباتات الأرز بالأسمدة المطاطية بطيئة التحرر، (9) استخدام الأسمدة العضوية، (10) إصدار التشريعات اللازمة . [يوسف م .م.ا و عيسى م .ف.م. (مصر). المصدر Archives of Phytopathology and Plant Protection، 47(19): 2351 -2340، 2014].

إيران

تكامل استخدام مبيدات الأعشاب المطبَّقة عن طريق التربة بمعدلات منخفضة مع المكافحة الفيزيائية لإدارة الأعشاب الضارة في حقول الشمرة *Foeniculum vulgare* Mill. استخدمت الشمرة على نطاق واسع في الطب الشعبي بسبب خواصها المضادة للميكروبات . وتُعدُّ عملية وقاية محصول الشمرة م ن منافسة الأعشاب الضارة أمراً ضرورياً بسبب طول مدة بقاء المحصول في الحقل ونموه الأولي البطيء. أجريت التجارب على مدى موسمين متتاليين من أجل تقويم فعالية مبيدات الأعشاب الضارة المطبَّقة عن طريق التربة بالمعدلات المنخفضة بالترافق مع المكافحة الفيزيائية من أجل إدارة الأعشاب الضارة المرافقة لمحصول الشمرة وتحسين غلته . كانت المعاملات كالتالي: تمَّ تطبيق : نوعين من مبيدات الأعشاب الضارة وهي : ترايفلورالين Trifluralin وبنديميثالين Pendimethalin وفق معدلات الاستخدام التالية (0%، 50%، 75% من الجرعة المنصوح بها، الجرعة المنصوح بها (R)). والمكافحة الفيزيائية للأعشاب الضارة

(شاهد غير مُعشَّب، شاهد مُعشَّب يدوياً لمرة واحدة بعد 50 يوماً من الزراعة (DAP)، التغطية بقش القمح)، كما تضمَّنت المعاملات أيضاً في كل عام، معاملة الشاهد الخالي من الأعشاب الضارة. بيَّنت النتائج أن استخدام مبيدات الأعشاب المطبَّقة عن طريق التربة أدَّت إلى انخفاض الكتلة الحيوية للأعشاب الضارة، ولكنها لم تحقق مكافحة للأعشاب مدة طويلة خلال الموسم دون تطبيق مكافحة فيزيائية إضافية. وفي كلا الموسمين، أعطى المبيد Pendimethalin مكافحة أفضل للأعشاب الضارة بالمقارنة مع مبيد الـ Trifluralin. كما وُجد أن استخدام المعدلات المنخفضة لمبيد الأعشاب يكون أكثر فعالية عند تطبيق مبيدات الأعشاب متبوعة بعملية التعشيب اليدوي بالمقارنة مع ما كانت عليه عندما استخدمت بشكل منفرد أو بالترافق مع معاملة التغطية. وأظهرت النتائج التجريبية أيضاً أن الزيادة مرة واحدة في معدلات استخدام مبيد الأعشاب زاد غلة البذور بنسبة 17.5% و7.5% في موسم عام 2012 وبنسبة 16.5 و6.3% في موسم عام 2013، وذلك عندما تمَّ تطبيق معاملة التعشيب اليدوي لمرة واحدة ومعاملة التغطية كمكافحة تكميلية على التوالي. وبشكل عام، إن استخدام النسبة 75% من المعدل أو الجرعة الموصى بها الموجودة على اللصاقة من مبيدات الأعشاب متبوعة بعملية التعشيب اليدوي لمرة واحدة بعد 50 يوماً من الزراعة أدَّى إلى زيادة مستمرة في غلة المحصول وكتلة حيوية أقل للأعشاب، مما يُؤمِّن مكافحة أفضل للأعشاب الضارة وسلامة المحصول. [علي رضا يوسفي ومحمد رضا رحيمي (إيران). المصدر Crop Protection، العدد 63: 107–112، 2014].

المغرب

مقاومة مثبطات الكينون الخارجية (QoI) والتركيب الوراثي للمصورات الحيوية للفطر *Zymoseptori atritici* في المغرب. تم جمع 230 عزلة وحيدة البوغ للفطر الممرض للقمح *Zymoseptoria tritici*، والمعروف قديماً بـ *Septoria tritici* وطوره الكامل *Mycosphaerella graminicola* وذلك خلال عامي 2008 و 2010 في المغرب لتقويم مقاومتها تجاه مثبطات الكينون الخارجية (QoI) والتي تستخدم كمبيدات فطرية بشكل واسع في إدارة آفات القمح. أبدت جميع عزلات العام 2008 والبالغة عددها 134 عزلة حساسية تجاه QoI، في حين كانت 9 عزلات من أصل 96 عزلة في العام 2010 مقاومة تجاه QoI مما يشير إلى إحتمال ظهور آلية جديدة للمقاومة. حددت تحاليل DNA للمصورات الحيوية 4 أنماط بين العزلات المقاومة، وأشارت تحاليل Fst الإحصائية إلى التركيب المعقد للـ *Z. tritici* في المغرب وتدفق الجينات اللامتناظرة من أوروبا إلى المغرب. مما نجم عنه أنماط مغايرة بغض النظر عن الموقع الجغرافي. اجتمعت الأنماط الأربعة من المصورات الحيوية المقاومة لـ QoI في مسارين في الشجرة العنقودية ومن الممكن أن تشكلا مصدرين مستقلين للمقاومة. سجلت في هذه الدراسة وللمرة الأولى طرز مقاومة من *Z. tritici* تجاه الـ QoI في المغرب. وقد جاءت نتائجنا متوافقة مع الفرضية التي ظهرت مؤخراً بأن تشكل المقاومة لـ QoI يعود للتكيف الوراثي المتوازي في المغرب بالرغم من أن احتمال تدفق الجينات من أوروبا إلى المغرب لا يمكن استبعاده.[A. Siah، A. Y. Elbekali، A. Ramdani، P. Reignault، S. F. F. Torriani، P. C. Brunner و P. Halama (فرنسا والمغرب). المصدر Plant disease، 98 (8): 1138–1144، أغسطس/آب 2014].

عُمان

تكون صنف جديد من البيجوموفيروس المعزول من نباتات البندورة/الطماطم المصابة في محافظة الباطنة في سلطنة عمان عن طريق التداخل الجيني. تعتبر البيجوموفيروسات المنتقلة بوساطة الذبابة البيضاء واحدة من أهم المسببات في تدهور انتاج البندورة/الطماطم في سلطنة عُمان، خصوصا في محافظة ال باطنة، والتي تُعد من أكبر المناطق الزراعية في السلطنة. أجري مسح لمزارع الطماطم المصابة بفيروس تجعد واصفرار أوراق الطماطم خلال شهرين من الفترة الممتدة من شهر كانون الثاني/يناير الى شهر آذار/مارس من العام 2013 حيث تم جمع مجموعة من العينات وتحليلها مختبريا ب استخدام تفاعل السلسلة المتبلورة والاستنساخ للحمض النووي المستخرج من تلك العينات. تبين أن خمس عينات، بعد الحصول على النتائج عن طريق بنك الجينات، بينت نسبة تشابه اقل من تلك الموجودة مسبقا في السلطنة والذي دل بشكل واضح على وجود صنف جديد من البيجوموفيروس في ال سلطنة عن طريق مقارنة نسبة التشابه والتي كانت أقل من 89% والتي ترمز وبشكل قاطع إلى وجود صنف جديد من البيجوموفيروس في سلطنة عمان. بالاضافة الى ذلك، وجد أيضاً أنه مصاحب بفيروس بنصف حجمه والذي يسمى تابعاً وقد تبين أنه يمثل صنف جديد للبيجوموفيروس والذي تم عزله من خلال هذه الدراسة. أطلق على ه ذا الصنف الجديد اسم فيروس تجعد أوراق الطماطم بركاء دلالة على المكان الدي تم جمع العينات منه. تبين ايضاً أن هذه الأ صناف قد تشكلت عن طريق التداخل الجيني ب ين فيروسين؛ فيروس تجعد واصفرار أوراق الطماطم عمان وفيروس اصفرار أوراق الكروتون (النباتات الضارة) حيث تبين أن هذا التداخل الجيني قد حدث في جين التكاثر للفيروس. [أ. م. الشيحي، أ. ج. خان، س. أختار، أ. ت. م. ليما، ف. م. زربيني و ر. و. برايدن (عُمان). مجلة Plant Pathology، 63(5): 1177–1184، تشرين الأول/أكتوبر 2014].

باكستان

البياض الدقيقي على المانغو: مراجعة بيئية وحيوية ووبائية وإدارة المرض. يعد البياض الدقيقي على المانغو الناتج عن فطر *Pseudoidium anacardii* (F. Noack) U. Braun & R.T.A. Cook 2012 (المعروف سابقاً بـ *Oidium mangiferae* Berthet) من الأمراض المعروفة وواسعة الانتشار والخطرة في العالم ويسبب خسائر مهمة للمحصول. لم تدرس أعراض وحيوية الممرض ومسببات البياض الدقيقي ومكافحته من خلال المبيدات بشكل واسع، ولا تزال كثير من المعلومات الأساسية مطلوبة عن قدرة اللقاح، طبيعة النمو، والمؤشرات البيئية للبياض الدقيقي، تأثير تغي ر المناخ، أثر الاستخدام الواسع للمبيدات الفطرية ومقاومة المرض. إن العوامل الحاسمة التي تؤثر في تطور وظهور السلالات المتنوعة لـ *O. mangiferae* تتضمن السلالات المقاومة للمبيد. تختلف أصناف المانغو قليلاً في تفاعلها إزاء البياض الدقيقي ولكن لم يتم تحديد مصدر للمقاومة حتى الآن. وبالنظر إلى الطلب المتزايد على المانغو فإن مكافحة البياض الدقيقي تنال الأهمية الأكبر. تعرض المراجعة الحالية باختصار الملامح المختلفة لمرض البياض الدقيقي مع التشديد على نواحي البيئية، المرضية، الوبائية وإدارة المرض. وتم مناقشة بعض الطرق مثل المكافحة الحيوية، استراتيجيات المكافحة المتكاملة وبعض الأوجه التي لم يتم التركيز عليها في مراجعات سابقة. [محمد ناصر، ساردار مغال، طارق مختار و محمد زمان أوان (باكستان).

مجلة Crop Protection، العدد 64: 19–26، تشرين الأول /أكتوبر 2014].

الثبات والمقاومة العب ورية ومواءمة تكاليف المقاومة لهنزوات الأمامكتين emamectin benzoate في مجاميع حقلية مختارة لدودة الشوندر/البنجر *Spodoptera exigua* (حرشفيات الأجنحة : الفراشات الليلية) (Lepidoptera: Noctuidae). تنتشر دودة الشوندر/البنجر *Spodoptera exigua* (Hübner) في جميع أنحا ء العالم مع قدرة عالية على الإضرار بمجموعة كبيرة من المحاصيل الغذائية والعلفية والليفية. لقد صدرت تقارير كثيرة من جميع أنحاء العالم تفيد بأنّ مجاميع من هذه الآفة الحشرية قد طورت مقاومة ضد العديد من مبيدات الحشرات. كانت أهداف هذه الدراسة تحديد ما إذا كانت مجاميع حقلية من *S. exigua* مقاومة لهنزوات الإمامكتين emamectin benzoate والمعاد غربلتها مخبرياً بالإمامكتين بنزوات (Ema-SEL) قد أظهرت مقاومة عبورية لمبيدات الحشرات الأخرى، سواء كانت مقاومة مستقرة في ظل ظروف المختبر، أو إذا كانت هناك تكاليف تكيف مرتبطة بمقاوم ة بنزوات الإمامكتين. أظهرت اختبارات بيولوجية للجيل الأول G1 للمجاميع الحقلية نسب المقاومة (RRs) كالتالي: 220 و 149 و 38 ضعفاً لبنزوات الإمامكتين وسبينوزاد spinosad ولوفينورون و lufenuron على التوالي، مقارنة مع المجاميع المخبرية الحسّاسة (Lab-PK). زادت نسب المقاومة بـــ 526 ضعفاً و 6 أضعاف مقارنة مع Lab-PK والمجاميع الحقلية غير المنتقاة (Ema-UNSEL, G_6) على التوالي بعد التحديد ببنزوات الإمامكتين (Ema-SEL) لخمسة أجيال (G6). لم يكن للانتقاء أي تأثير واضح في حساسية Ema-SEL للسبينوزاد spinosad ولوفينورون lufenuron، بدلاً من ذلك فقد قلت سميّة المبيدات الحشرية الأخيرة، مما يشير إلى عدم وجود مقاومة عبورية (متبادلة) بين هذه المركبات. اقترح تحليل مختلف الصفات لتاريخ الحياة أن عشائر Ema-SEL زيارتها لياقة بدنية أقل الشاملة (0.38) مقارنة مع مختبر–PK (1.0). انعدام عبور المقاومة وعدم الاستقرار الظاهر لمقاومة بنزوات الإمامكتين تشير إلى أنّ سبينوزاد spinosad ولوفينورون lufenuron بدائل مناسبة للاستخدام مع بنزوات الإمامكتين في إدارة المقاومة. بالإضافة إلى ذلك ، فإن التكاليف النسبية للتكيف المرتفعة الملاحظة تشير إلى أنّ الحشرات المقاومة لهنزوات الإمامكتين هي ميزة سلبية (سيئة) كبيرة مقارنة مع المجاميع الحساسة في غياب الضغط الاصطفائي على الرغم من هذا لا يزال من الضروري اختبارها في الظروف الحقلية. [اشتياق، م. الرزاق، مشتاق آ. سليم، فريدة أنجوم، م. نور العاني، أبو بكر محمد رضا ودينيس ج. رايت. (باكستان). المصدر Crop Protection، 65: 227–231، تشرين الثاني/نوفمبر، 2014].

إدارة عثة الحبوب *Sitotroga cerealella* في الحبوب المخزونة: مراجعة. تعد الخسائر الاقتصادية التي يسببها غزو الآفات للسلع المخزنة مشكلة حقيقية في جميع أنحاء العالم. تُهاجم السلع المخزونة من قبل حوالي 200 نوع من الحشرات. هذه الآفات الحشرية هي المسؤولة عن الخسائر الكمية والنوعية في الحبوب . تعتبر عثة الحبوب *Sitotroga cerealella* من أكثر آفات الحبوب المخزونة شيوعاً والأشد ضرراً على الحبوب. تبدأ إصابة للمحصول في الحقل وتستمر إلى المخزن . على الرغم من أن هناك العديد من الاستراتيجيات للمكافحة، إلا أن حاجتنا هي استراتيجية فعالة ورخيصة ومتاحة بسهولة للوصول لتخزين آمن . تقدم هذه الدراسة المرجعية طرائق مختلفة يمكن من خلالها السيطرة على عثة الحبوب *S. cerealella*. نستعرض في هذا المقال قائمة من الأ ساليب التي تستخدم لتحسين حماية الحبوب المخزونة ضد عثة الحبوب *S. cerealella*. تشمل هذه الأساليب استخدام زيوت قابلة للاستهلاك، والكيماويات الصنعية، والمخلفات الزراعية، والمشتقات النباتية، وبادئات السموم البكتيرية، ومبيدات الآفات الحيوية، ومعززات المكافحة الحيوية والفرمونات . إذا اتبعت هذه التكتيكات والاستراتيجيات مجتمعة وبطريقة متوافقة، فإنه من الممكن توفير برنامج الإدارة المتكاملة للمكافحة الناجعة لـــ *S. cerealella* في الحبوب المخزونة. [س. بشرى و م . إسلام (باكستان). المصدر Archives of Phytopathology and Plant Protection، 47(19): 2365–2376، 2014].

سورية

الهندسة الوراثية للتفاح (*Malus domestica* Borkh.) باستخدام مورثة *g2ps1* المعزولة من نبات الجربيرا التزييني من أجل زيادة مقاومتها للأمراض الفطرية. تم في الدراسة الحالية استخدام المورثة *g2ps1*المعزولة من نبات الجربيرا التزييني والتي تشفر لأنزيم 2–بيرون سينسيز الذي يضفي المقاومة للأمراض الفطرية . هدفت الدراسة الحالية إلى إيجاد طريقة فعالة للتحوير الوراثي لصنفي التفاح غولدن ديليشس و رويال غالا والأصلين MM.111 و M.26 من أجل تحسين مقاومتها للأمراض الفطرية باستخدام تقانات ال هندسة الوراثية. تمت دراسة تشكيل التفرعات العرضية من أجزاء الورقة الفتية باستخدام الجزء الوسطي للأوراق المأخوذة من النباتات المكاثرة مخبرياً بطرائق زراعة الأنسجة في الأنابيب، وتم الحصول على الدرجة المثلى والعظمى من التجديد مباشرة من الورقة والحصول على نسبة تجديد عالية بلغت 90% و95% و 92% و 94% في نباتات التفاح المدروسة على التوالي . تم الحصول على التفرعات النامية وتجديد نموات خضرية محورة تحوي المورثة المنقولة على وسط موراشيج وسكوغ MS الحاوي على فيتامينات B5 و 5 مغ/ل BA أو 2 مغ/ل ثيوديزيرون TDZ و0.2 مغ/ل NAA بوجود العامل الانتخابي PPT بتركيز3.0-5.0 مغ/ل. تمت إعادة زراعة النموات المحورة المتشكلة كل أربعة أسابيع بوجود عامل الانتخابPPT بتركيز 5.0 مغ/ل للحصول على عدد كاف من المادة النباتية من أجل متابعة الكشف والتأكد من التحوير الوراثي في التفرعات التي تم الحصول عليها. تم التأكد من التحوير الوراثي بنمو النموات النتشكلة على أوساط تتضمن عامل الانتخاب "PPT" وكذلك باستخدام تحاليل تفاعل الـــ PCR باستخدام البادئات (المرئسات/البرايمرات) المناسبة في جميع الكلونات التي تم الحصول عليها للكشف عن مورثة الانتخاب "bar gene" (447 bp) و مورثة المقاومة المدروسة"*g2PS1*" (1244 bp) تم إكثار الكلونات المحورة بوساطة زراعة الأنسجة بوجود عامل الانتخاب 'PPT' وتم تجذيرها مخبرياً. تمت أقلمة النباتات المحورة وراثياً بسهولة وحفظت تحت ظروف البيت الزجاجي تطبيقا لقوانين وشروط الأمان الحيوي في سورية من أجل تقويم مقاومتها للإصابة بالإمراض الفطرية . [نبيلة محمد علي باشا، محمد بطحة و أحمد عبد القادر (سورية). المصدر International Journal of Horticultural Science، 20(1–2): 15–23، 2014].

متطفلات من غشائية الأجنحة (Figitidae and Pteromalidae) لذبابة الفاكهة *Ceratitis capitata* على الأكيدنيا والجوافة في طرطوس، سورية. تراوحت معدلات التطفل لمتطفلات من غشائية الأجنحة ما بين 11.45% و 14.9% على عذارى ذبابة الفاكهة *Ceratitis capitata* المأخوذة من بساتين الأكيدنيا والجوافة المصابة في محافظة طرطوس، سورية . كان الطفيل *Aganaspis daci* هو

النوع السائد وهذا هو التسجيل الأول لهذا النوع في سورية. لا بد من دراسات إضافية لتقويم إمكانية استخدامه في المكافحة الحيوية . [علي ي.علي، أحمد م . أحمد و جعفر أ . عمار (سورية). المصدر Biocontrol Science and Technology، 25(2): 223–228، 2015].

انتشار نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne* spp. على البندورة/الطماطم في الدفيئات البلاستيكية في محافظتي اللاذقية وطرطوس، سورية . بينت عملية مسح لـــ 35 دفيئة بلاستيكية مزروعة بالبندورة/الطماطم في محافظتي اللاذقية وطرطوس وجود نوعين من نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne incognita* و *M. javanica*. كان النوع *M. javanica* الأكثر انتشاراً (91%) في محافظة اللاذقية بينما النوع *M. incognita* وجد بنسبة (9%). وفي محافظة طرطوس كان النوع *M. incognita* هو السائد ولخاصة في الجزء الجنوبي من المحافظة (76%)، بينما وجد النوع *M. javanica* في عدة مواقع فقط في شمال المحافظة (24%). أصيبت معظم أصناف البندورة التي تم جمعها بكلا النوعين من نيماتودا تعقد الجذور، وأحياناً وجد كلا النوعين على الصنف نفسه . [ف. طعمة، ل. وينبرغ، ر. يوسف، ح. خليل و خ. العسس (سورية). المصدر *Pakistan Journal of Nematology*، 32(2): 163–172، 2014].

تركيا

تقويم فاعلية بعض الفطور التضادية في مكافحة مرض العفن الأسود على البصل تحت الظروف الحقلية، وفي تحفيز تراكم مركبات التضاد بعد معاملة البذور والبصيلات . تم الحصول على عزلة غير مفرزة للأفلاتوكسين من الفطر *Aspergillus flavus* (AS3) وعزلتين من الفطر *Trichoderma harzianum* (TRIC7 وTRIC8) من تربة مزروعة بالبصل لاستخدامها في مكافحة مرض العفن الأسود على البصل المتسبب عن الفطر *Aspergillus niger* ومن أجل زيادة تراكم المركبات المضادة للفطور في نباتات البصل المزروعة ضمن الأصص. تم اختبار فعالية هذه ا لعزلات في زيادة قطر البصيلات المعدة للتسويق وزيادة محتواها الكلي من الجسيمات الصلبة القابلة للذوبان وفي مكافحة مرض العفن الأسود وفي تحفيز إنتاج المركبات المضادة للفطور، وذلك في البصيلات والبصلات الناتجة عن بذور وبصيلات معقمة. نفذت التجربة في تربة معداة طبي عياً بالممرض وفي موقعين . أظهرت النتائج انخفاضاً معنوياً في شدة الإصابة بالمرض عند استخدام هذه العزلات، في حين لم يسجل أي زيادة معنوية في قطر البصلات والبصيلات أو في المحتوى الكلي من المواد الصلبة. أدى استخدام AS3 وTRIC8 إلى ظهور ردود فعل دفاعية تجاه الإصابة بالممرض نتيجة لتراكم المواد المضادة للفطور داخل البصلات المعدة للتسويق في كلا الموقعين. كما تم تعريف مواد أخرى مختلفة ذات تأثير تضادي كبير . [Nuray Özer و Levent Arın (تركيا). مجلة Crop Protection، 28–65:21 تشرين الثاني/نوفمبر 2014].

تونس

انتشار الفيروسات التي تصيب أصناف العنب المحلية في تونس . أجريت هذه الدراسة الخاصة بالإصابات الفيروسية على مجموعة من أصناف العنب المحلية الموجودة بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس. تحتوي هذه المجموعة على 162 صنفا مختلفا متأتية من عدة جهات تونسية، بما في ذلك العديد من ا لطرز البرية. أخذت عينات من كامل الأصناف وتم تحليلها مصلياً /سيرولوجيا بواسطة أمصال متعددة التنسيل (DAS-ELISA) للبحث عن وجود 6 فيروسات هي Grapevine leafroll associated viruses 1, 2, 3 (GLRaV-1, -2, -3) و Grapevine fanleaf virus (GFLV) و Grapevine fleck virus (GFkV) و Arabis mosaic virus (ArMV). أظهرت التحاليل المصلية/السيرولوجية أن كل الفيروسات التي تم البحث عنها موجودة ماعدا ArMV، وأن جميع الأصناف البرية خالية تماما من تلك الفيروسات. من بين 141 صنف مزروع تمت مراقبتها، هناك 40.4% مصابة بأكثر من فيروس. أما توزيع الفيروسات حسب نسبة الإصابة فهي كالتالي : GLRaV-3 (23,4%) و GLRaV-1 (19,6%) و GFkV (9,2%) و GLRaV-2 (4,2%) و GFLV(1,4%). وأظهرت الدراسة أخيراً أن الأصناف المتأتية من الجهات الشمالية أكثر إصابة (61,4%) من مثيلاتها من الجهات الجنوبية (19,7%). [نعيمة محفوظي، منيرة حربي بن سليمان، منال العير، إلهام السالمي وحميدة بن حمدة (تونس). المجلة التونسية لوقاية النبات، العدد 9(2): 111–118، كانون الأول/ديسمبر 2014].

تشخيص الأنواع الفطرية لجنس *Alternaria* المعزولة من حبوب القمح الصلب المخزن في تونس. تثبت هذه الدراسة الإصابة الطبيعية للقمح بأنواع فطرية من جنس *Alternaria* المتسببة في مرض النقط السوداء. هذه الأنواع قادرة على إنتاج سموم فطرية (ميكوتوكسينات) يمكن أن تكون لها انعكاسات على صناعة الأغذية والزراعة وكذالك السلامة الغذائية . وبسبب وجود علاقة بين الأنواع الفطرية وإنتاج الميكوتوكسينات، وجب تشخيص هذه الأنواع من الفطور . لهذا الغرض، اعتمدنا على المواصفات المورفولوجية وتقنية البيولوجيا الجزيئية المعتمدة على طريقة التتابع الجيني لمنطقتيْ ITS1-5.8S-ITS2 في الحامض النووي الريبوزومي rDNA. أدت التحاليل إلى تشخيص 6 أنواع من الفطور وهي *A. alternata* و *A. tenuissima* و *A. arborescen* و *A. mali* و *A. brassicae* و *A. longipes* وكانت عزلات *A. altenata* و *A. tenuissima* الأكثر انتشارا بنسبتيْ 36.1 و 30.6%، على التوالي . [لبنى قرقوري كمون، فاطمة بن ساسي، منية ناري حطاب، علي رحومة، حسن باشا ومحمد رابح حجلاوي (تونس). المجلة التونسية لوقاية النبات، العدد 9(2): 119–129، كانون الأول/ديسمبر 2014].

تربس الأوكاليبتوس *Thrips australis*: توصيفه وتعريفه وعوائله النباتية في تونس . رُصد تربس الأوكالبتوس *Thrips australis*، خلال العام 2011 في الوسط الشرقي للمناطق الساحلية التونسية. إضافة إلى ذلك، تم العثور عليه سنة 2012 في العديد من المناطق الأخرى (الوسطى والشمالية الغربية من البلاد). تم العثور على *T. australis* على عوائل نباتية مختلفة من بينها أنواع جنس الكينا *Eucalyptus* spp. وأنواع من جنس الحمضيات/الموالح *Citrus* spp. وعلى أنواع جنس الأقحوان *Chrysanthemum* spp. وعلى النوع *Calendula arvensis* والنوع *Tropaeolum majus*. [محمد الإمام و إبراهيم الشرميطي (تونس). المجلة التونسية لوقاية النبات، العدد 9(2): 163–169، كانون الأول/ديسمبر 2014].

التوزيع الجغرافي والنباتات العائلة لخنفساء الخشب *Monochamus galloprovincialis* في تونس. تعد خنفساء الخشب *Monochamus galloprovincialis* من أهم الحشرات الناقلة لنيماتودا الصنوبر *Bursaphelenchus xylophilus* التي تسبب جفافاً لهذه الأشجار . ورغم تسجيل وجود هذه الحشرة في شمال أفريقا سابقا إلا انه لا توجد درا سات حول التوزيع الجغرافي أو النباتات العائلة أو

البيولوجيا. ولقد مكنتنا هذه الدراسة من تأكيد وجود هذه الحشرة في تونس ومن توضيح توزيعها الجغرافي وتحديد أنواع الصنوبر التي تعيش عليها وكذلك من توصيف جزء من خصائصها البيولوجية . فهذه الحشرة توجد في أغلب غابات ال صنوبر في تونس وبخاصة غابات الصنوبر الحلبي والصنوبر البحري حيث تكوّن هذه الخنفساء جيلاً واحداً في السنة. ويبدأ ظهور الحشرات البالغة من أواسط شهر أيار/مايو ويتواصل إلى شهر آب /أغسطس ويبلغ أقصاه في شهر حزيران/يونيو. ستساعد هذه المعلومة على وضع خارطة تسمح بالتنبؤ بمخاطر حدوث وتأثير نيماتودا الصنوبر في تونس . [منال ماجري، باردو نافاس، أدموندو سوسا، ومحمد لحبيب بن جامع (تونس). المجلة التونسية لوقاية النبات، العدد 9(2): 171–176، كانون الأول/ديسمبر 2014].

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

❖ حالة الجراد الصحراوي

مستوى التحذير: حالة الجراد الصحراوي: احتراس

حالة الجراد الصحراوي في شهر تشرين الثاني/نوفمبر 2014 والتوقعات حتى منتصف كانون الثاني/يناير 2015

حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة

استمر تفشي الجراد الصحراوي في السودان خلال شهر تشرين الثاني/نوفمبر، حيث تشكلت الأسراب في مناطق التكاثر الصيفية في المناطق الداخلية وانتقلت إلى مناطق التكاثر الشتوية على السهول الساحلية للبحر الأحمر ووضعت البيض. تطور تفش آخر على ساحل البحر الأحمر في إريتريا حيث تشكلت بُقع الحوريات . ولازالت عمليات المكافحة المكثفة جارية في كلا البلدين . كانت الحشرات الكاملة الإنفرادية موجودة على ساحل البحر الأحمر في المملكة العربية السعودية واليمن. خلال فترة التوقعات، سوف يسبب التكاثر زيادة أعداد الجراد على امتداد جانبي البحر الأحمر، وخاصة في السودان وإريتريا حيث من المتوقع حدوث الفقس وتشكل بُقع الحوريات. كما ستكون هناك حاجة لإجراء عمليات المسح والمكافحة المكثفة في كلا البلدين بينما استمر وضع الجراد الصحراوي هادئا في بقية الأماكن.

المنطقة الغربية- ظل وضع الجراد الصحراوي هادئا في شهر تشرين الثاني/نوفمبر. حيث حدث تكاثر محلي في النيجر وغرب موريتانيا ولكن ظلت أعداد الجراد منخفضة. قد يكون الجراد موجوداً في شمال مالي إلا انه لم يتم تأكيد ذلك لغياب عمليات المسح بسبب انعدام الأمن. في شمال غرب أفريقيا، هطلت أمطار بمعدلات غزيرة بشكل غير معتاد في المغرب والصحراء الغربية والتي يمكن أن تؤدي في النهاية إلى ظروف جيدة للتكاثر الربيعي.

المنطقة الوسط ى- بينما استمر تفشي الجراد الصحراوي في السودان، تطور تفش آخر على ساحل البحر الأحمر في إريتريا . ونتيجة لظروف التكاثر الجيدة، شكلت مجموعات الحوريات على وسط وشمال الساحل، وقامت الفرق الارضية بمكافحة حوالي 7.000 هكتار في تشرين الثاني/نوفمبر. في السودان، تواصلت عمليات المكافحة الجوية والارضية المكثفة في مناطق التكاثر الصيفية في المناطق الداخلية ضد بقع الحوريات والأسراب، حيث تم مكافحة 76.000 هكتار. انتقلت الأسراب الهاربة من عمليات المكافحة إلى ساحل البحر الأحمر حيث وضعت البيض في نهاية شهر تشرين الثاني/نوفمبر على امتداد 250 كيلومترا، كما تم مكافحة ما يقرب من 7.000 هكتار. وعلى الرغم من اقتصار التفشيات الحالية على السودان وإريتريا، إلا أنه لايزال هناك خطر من ظهور مجموعات الحشرات الكاملة وبعض الأسراب الصغيرة في جنوب شرق مصر، حيث تم الإبلاغ حتى الآن عن الحشرات الكاملة المشتتة وعن تكاثر على نطاق صغير. كما وجدت الحشرات الكاملة المشتتة أيضا على ساحل البحر الأحمر في المملكة العربية السعودية واليمن . سوف تزداد أعداد الجراد على امتداد جانبي البحر الأحمر، في المقام الأول في السودان حيث سيحدث الفقس وتتشكل بقع الحوريات في شهر كانون الأول/ديسمبر وفي إريتريا، حيث من المرجح ظهور الجيل الثاني من التكاثر في كانون الثاني/يناير 2015.

المنطقة الشرقية - ظل وضع الجراد الصحراوي هادئا في شهر تشرين الثاني/نوفمبر. استمرت الحشرات الكاملة الانعزالية فقط في عدد قليل من الأماكن في ولاية راجاستان في الهند ، ومن غير المتوقع حدوث تطورات هامة.

للحصول على المزيد من المعلومات الحديثة عن حالة الجراد الصحراوي يرجى زيارة الموقع الخاص بمراقبة الجراد الصحراوي التابع للمنظمة :
http://www.fao.org/ag/locusts/en/info/info/index.html

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

اجتماع هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى، الدورة التاسعة والعشرون دبي، الإمارات العربية المتحدة 23-27 تشرين الثاني/نوفمبر 2014

نظمت هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)، بالتعاون مع وزارة البيئة والمياه بدولة الامارات العربية المتحدة، فعاليات الدورة

التاسعة والعشرون لاجتماع هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى والدورة الثالثة والثلاثون للجنتها التنفيذية، وذلك في مدينة دبي في الفترة من 23– 27 تشرين الثاني /نوفمبر 2014. بمشاركة واسعة من الدول الاعضاء في الهيئة من دول مجلس التعاون الخليجي وجمهورية مصر العربية والسودان واليمن واثيوبيا وإرتيريا بالإضافة الى هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الغربية وهيئة مكافحة الجراد الصحراوي في جنوب غرب اسيا ومنظمة مكافحة الجراد في شرق افريقيا.

ناقش الاجتماع العديد من المواضيع الحيوية ومن أبرزها رفع درجة استعداد الدول الأعضاء لمواجهة حالة الجراد الصحراوي النشطة في المنطقة وتفعيل خطط الطوارئ المناسبة لدرء خطر الجراد، وسبل تعزيز قدرات الدول لمواجهة التطورات في موقف الجراد، كما استعرض الاجتماع موضوع الحوكمة المالية في مجال الجراد، وتعزيز دور الدول الاعضاء والهيئة في تقديم الدعم اللازم لدول الجوار أثناء فترات اجتياح الجراد، وتناو ل الاجتماع كذلك تطبيق برنامج التحكم الفعال في إدارة مبيدات مكافحة الجراد، والتطور في تطبيق برنامج الصحة والسلامة البيئية لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي للدول الأعضاء في الهيئة، بالإضافة إلى الأنشطة الدورية التي تقوم بها الهيئة وخطة العمل للسنوات القادمة.

الجدير بالذكر أن هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى التي تم تأسيسها في عام 1967 في إطار عمل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، تضم الهيئة في عضويتها ست عشرة دولة وهي: البحرين، جيبوتي، مصر، ارتيريا، إثيوبيا، العراق، الأردن، الكويت، لبنان، عُمان، قطر، السعودية، سوري ة، السودان، الإمارات واليمن.

برامج تدريب حول تحليل مخاطر الآفات

يعتبر تحليل مخاطر الآفات (PRA) أداة مهمة للزراعة والتجارة والأمن الغذائي والبيئة، وتساعد هذه العملية المبنية على أساس علمي

على حماية الموارد النباتية للبلدان من الآفات وكذلك الوفاء بالتزاماتها فيما يخص التجارة الدولية بالمنتجات النباتية.

تقوم عملية تحليل مخاطر الآفات بجمع وتحليل المعلومات العلمية وتدعيم القرارات الرئيسة لحماية الصحة النباتية. وتؤثر هذه القرارات بشكل ايجابي في الإنتاج الزراعي والوصول إلى الأسواق ودعم التجارة وتعزيز الأمن الغذائي وحماية البيئة والتنوع البيولوجي.

عقد المكتب الاقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة للشرق الأدنى وشمال أفريقيا برامج تدريبية حول تحليل المخاطر في ايران ومصر. تم تدريب 20 من مختصي الحجْر النباتي في منظمة وقاية النبات في إيران خلال الفترة من 14 الى 22 تشرين الأول/أكتوبر 2014. كما تم تدريب 12 مختص حجر نباتي من الإدارة العامة لوقاية النبات بالجمهورية اليمنية والإدارة المركزية للحجر الزراعي بجمهورية مصر العربية حول تحليل مخاطر الآفات في الفترة من 29 تشرين الثاني/نوفمبر حتى 4 كانون الاول/ديسمبر 2014، وذلك في مقر المكتب الاقليمي لمنظمة الفاو في القاهرة.

هدفت الدورة إلى تعزيز قدرات منظمات وقاية النبات الوطنية والمساعدة في تأسيس فريق وطني مؤهل لتحليل مخاطر الآفات في ايران واليمن ومصر.

ورشة العمل الإقليمية الخاصة بالاتفاقية الدولية لوقاية النبات القاهرة، مصر، 27-30 تشرين الأول/اكتوبر 2014

عقد المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة للشرق الأدنى وشمال أفريقيا (الفاو)، بالتعاون مع أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النبات (IPPC)، ورشة العمل الإقليمية السنوية الخاصة

بالاتفاقية الدولية لوقاية النبات و التي عقدت خلال الفترة من 27–30 تشرين الأول/اكتوبر 2014، في القاهرة، جمهورية مصر العربية.

هدفت ورشة العمل هذه بشكل أساسي لمناقشة مشاريع المعايير الجديدة المعتمدة من قبل لجنة المعايير هذا العام لضمان مساهمة الدول الأعضاء في إعداد هذه المعايير ولضمان مساهمة الدول في إعداد هذه المعايير واستيعاب أراء وتعليقات الدول الأعضاء لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا حول مسودات المعايير المطروحة للنقاش قبل المراجعة النهائية لها من قبل لجنة المعايير واعتمادها بصورة نهائية من قبل الهيئة الحاكمة للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات – هيئة تدابير الصحة النباتية (CPM). بالإضافة الى ذلك، فقد هدفت ورشة العمل ايضا إلى إطلاع الدول الأعضاء عن التطورات حول المواضيع الأخرى المتعلقة بالاتفاقية.

تم خلال الورشة مناقشة 3 مسودات خاصة بمعايير الصحة النباتية، كما يلي:

-مسودة التعديلات على المعيار الدولي رقم (5) معجم مصطلحات الصحة النباتية.

-مسودة المعيار الدولي حول : الانتقال الدولي للمركبات والآلات والمعدات المستخدمة.

-مسودة المعيار الخاص بالحركة الدولية للبذور.

كما وفرت ورشة العمل أيضا منتدى للمشاركين للنقاش وتبادل المعلومات حول مختلف قضايا الصحة النباتية ووقاية النبات، ومناقشة التحديات والدعم اللازم لبناء قدرات دول المنطقة لتحسين تطبيق المعايير الدولية للصحة النباتية.

وبالإضافة إلى ذلك، فقد عقدت جلسة خاصة لتبادل المعلومات ورفع مستوى الوعي لدى المنظمات الوطنية لوقاية النبا ت حول بعض الآفات الناشئة التي تشكل خطرا وشيكا على المنطقة، من خلال ثلاث محاضرات من قبل خبراء مدعوين من جنوب افريقيا والسعودية والمغرب، وذلك حول الآفات التالية:

-مرض الذبول الفيوزايومي على الموز (مرض بنما) (*Fusarium oxysporum* f.sp. cubense (Foc) الذي يهدد محصول الموز

-مرض الوجام على نخيل التمر (*Phytoplasma*)

-مرض البيوض على نخيل التمر (*Fusarium oxysporum* f.sp. albedinis)

بناء القدرات في مجال تنفيذ اتفاقية روتردام و رصد مستحضرات مبيدات الآفات شديدة الخطورة في إطار اتفاقية روتردام

نفذ المكتب الإقليمي لمنظمة الا غذية والزرعة للشرق الأدنى وشمال أفريقيا (الفاو) بدعم من أمانة اتفاقية روتردام برامج تدريب حول تنفيذ اتفاقية روتردام في المملكة الأردنية وسلطنة عمان . هدفت البرامج إلى بناء قدرات السلطات الوطنية المعنية بإدارة المبيدات من أجل تحسين تنفيذ اتفاقية روتردام على المستوى الوطني؛ وتنفيذ برامج مسح وطنية لجمع البيانات عن استخدام مستحضرت المبيدات شديدة الخطورة (SHPFs) وحالات التسمم بالمبيدات.

وخلال برامج التدريب تم تشكيل فرق لتنفيذ برامج المسوحات، كما تم إعداد خطط العمل واستمارات جمع البيانات لتنفيذ برامج المسوحات حول مستحضرت المبيدات شديدة الخطورة وحالات التسمم في المناطق المستهدفة التي يتم استخدام المبيدات فيها بشكل مكثف. وتم أيضاء تدريب المشاركين من مختلف القطاعات ذات الصلة باستخدام الاستمارات ومنهجية جمع البيانات . وسيتم مناقشة نتائج برامج المسح من خلال ورش عمل وطني ة تعقد في نهاية البرنامج.

برامج التدريب حول المكافحة الحيوية لآفة حافرة الطماطم/البندورة (*TUTA ABSOLUTA*) في اطار المشروع الاقليمي لمنظمة الفاو (TCP/RAB/3402)

إيران: تم عقد ورشة عمل تدريبية حول الإدارة المتكاملة لآفة حافرة أوراق الطماطم (*Tuta absouluta*)، مع التركيز على جوانب المكافحة الحيوية . عقدت الورشة في مقر المنظمة القطرية لوقاية النبات في طهران، إيران خلال الفترة من 16الى 24 حزيران/يونيو، 2014. شارك في الورشة حوالي 100 من المختصين من قطاعات البحوث والإرشاد ومختلف مديريات وقاية النبات في المحافظات المختلفة. شارك في التدريب السيد خوان أورتس كورتيس، خبير المكافحة الحيوية من منطقة الميرا في اسبانيا. وتضمنت ورشة العمل عروضا حول تجربة اسبانيا في المكافحة المتكاملة لحافرة أوراق الطماطم، ومنهجية المسح للأعداء الطبيعية للتوتا ابسولوتا، وتطبيق والحفاظ على الأعداء الطبيعية في الحقل ، الاكثار الكمي للأعداء الحيوية لتوتا ابسولوتا، ومقاومة حافرة أوراق الطماطم (*Tuta absouluta*) ضد المبيدات الكيماوية وتحمل الأعداء الطبيعية للمبيدات الكيماوية.

نفذت زيارات ميدانية إلى محافظات أصفهان و أذربيجان وجولستان لتقويم تطبيق برنام ج المكافحة المتكاملة للآفات في حقول الطماطم/البندورة وتقديم النصائح اللازمة لدعم برامج المكافحة الحيوية في المحافظات التي تمت زيارتها . و قد لوحظ خلال الزيارات الميدانية ان هناك العديد من الحقول و البيوت المحمية تنتج حاليا الطماطم و الفلفل ومحاصيل باذنجانية أخرى تحت نظام الادارة المتكاملة للآفات باستخدام وسائل المكافحة الحيوية فقط ضد الآفات (*Bacillus thuringiensis*، والأعداء الطبيعية). تم أيضاء ملاحظة العديد من الأعداء الطبيعية على المصائد اللاصقة الصفراء كمؤشر لفاونا الأعداء الطبيعية المختلفة في هذه الحقول.

ونفذت أيضا زيارات إلى مرافق تربية و إكثار الأعداء الطبيعية في المحافظات التي تم زياراتها لتقديم المشورة والتوصية لتحسين تقنيات التربية. و شملت المرافق التي تمت زياراتها وحدات خاصة بإنتاج الطفيليات (*Trichogramma* spp.) و (*Habrobracon hebetor*) والمفترس (*Nesidiocores tenuis*).

مصر: تم عقد ورشة عمل تدريبية في الفيوم، مصر خلال الفترة 29 أيلول/سبتمبر إلى 1 كانون أول /أكتوبر، 2014 لتدريب ميسري المدارس الحقلية للمزارعين، والمزارعين على المكافحة البيولوجية

لحافرة أوراق الطماطم . وشارك في ورشة العمل 27 مشاركا من ميسري ا لمدارس الحقلية من ثلاث محافظات (الجيزة، الشرقية والفيوم)، بالإضافة إلى المزارعين المشاركين في المدارس الحقلية التي تم زيارتها خلال ورشة العمل . وتضمن برنامج الورشة المواضيع التالية:

- المسح وتحديد والتعرف على الأعداء الطبيعية لحافرة أوراق الطماطم.
- الأساليب الميدانية لتربية واطلاق المفترسات من عائلة Miridae مثل (*Nesidiocoris tenuis*) وغيرها.
- تشجيع عملية الجذب والمحافظة على الأعداء الحيوية.

زار المشاركون منشأة للإكثار الكمي لطفيل Trichogramma في الفيوم واطلعوا على المراحل المختلفة لعملية الإنتاج.

دورة تدريبية حول المدارس الحقلية للمزارعين في جمهورية مصر العربية

عقدت دورة تدريبية وطنية حول "إنشاء وإدارة المدارس الحقلية للمزارعين حول المكافحة المتكاملة لحافرة أوراق الطماطم (IPM/FFS) في إطار مشروع الفاو حول إدارة حافرة أوراق الطماطم في إقليم الشرق الأدنى (TCP/RAB/3402). عقدت الورشة خلال الفترة 8–12 حزيران/يونيو 2014 في القاهرة مع التطبيق العملي في الميدان في المدارس الحقلية في محافظة الجيزة و الشرقية. شارك في الورشة 28 متدربا من الباحثين والمرشدين الزراعيين من معهد بحوث وقاية النباتات ومديرية الإرشاد الزراعي في وزارة الزراعة في مصر . ومثل المتدربين محافظات زراعية مختلفة في مصر وهي الجيزة، الفيوم والشرقية.

هدفت الدورة التدريبية إلى تعزيز قدرات مجموعة من الميسرين لتنفيذ المدارس الحقلية على المكافحة المتكاملة لآفات الطماطم بغرض تقديم التطبيقات الملائمة و الفعالة للإ دارة المتكاملة للطماطم للمزارعين من أجل مساعدتهم على تحسين إدارة محاصيلهم والآفات ذات الصلة، وعلى وجه التحديد حافرة أوراق الطماطم (*Tuta absoluta*) في الحقول المفتوحة والبيوت المحمية.

ركزت الدورة التدريبية على القضايا التالية:

- تزويد المشاركين بالمهارات والمعارف الأساسية في تعليم الكبار غير النظامي وتسهيل عمليات المجموعة.
- تنفيذ التقويم لزراعة المحاصيل وتصميم المناهج
- التركيز على كيفية استخدام نهج التعلم التشاركي والتجريبي.
- تحديد أهداف التعلم للنشاط الـ IPM/FFS
- تخطيط وتنظيم وتنفيذ وتقويم الـ IPM/FFS
- مهارات حل المشاكل والنهج.

مشروع حول مراقبة وإدارة ذباب الفاكهة في لبنان
بيروت، لبنان 9 كانون الأول/ديسمبر، 2014

بيروت، 9 كانون الأول / ديسمبر 2014: دشنت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ووزارة الزراعة اللبنانية مشروع تعاون فني حول "مراقبة وإدارة ذباب الفاكهة في لبنان". ومن المتوقع أن يستغرق تنفيذ المشروع مدة عامين بتمويل من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

يشكل ذباب ثمار الفاكهة آفة خطيرة تصيب محاصيل الفاكهة التي تمثل أكثر من 50% من المساحات المزروعة في لبنان، بالإضافة

الى محاصيل الخضروات المختلفة ال تي تعد أيضا عوائل لذباب الفاكهة. قد تسبب ذبابة الفاكهة في حال لم يتم اكتشافها مبكراً ووضع استراتيجية فعالة لإدارتها خسائر اقتصادية هائلة لأنواع كثيرة من منتجات الفاكهة من خلال خفض الإنتاجية والنوعية وبالتالي التأثير

السلبي في صادرات الفاكهة اللبنانية ، وقد تتخطى نسبة الخسائر المادية التي تسببها ذبابة الفاكهة الـــ 80% من الانتاجية.

يهدف هذا المشروع بشكل رئيسي إلى انشاء مسح وطني ورسم الخرائط اللازمة لتحديد أماكن وجود ذبابة الفاكهة على المستوى الوطني وتعزيز القدرات الوطنية تجاه إرساء استراتيجية وطنية مستدامة لمراقبة وإدارة ذباب الفاكهة . كما يسهم مباشرةً في إطار أولويات القطاع الزراعي في لبنان، حول ضمان توافر الغذاء الآمن والمغذي وضمان الاستدامة التجارية وتعزيز القدرات الوطنية لتحسين الأمن الغذائي.

الدعوة لارسال الملخصات
المؤتمر الدولي الثامن عشر لوقاية النبات، 24-27 آب/أغسطس، برلين، ألمانيا
HTTP://WWW.IPPC2015.DE

تدعوكم الجمعية الدولية لعلوم وقاية النبات (IAPPS) والمنظمات الألمانية المسؤولة عن التنظيم الدوري للمؤتمر الدولي لعلوم وقاية النبات للحضور والمشاركة في المؤتمر الدولي الثامن عشر المتعدد الاتجاهات والذي يغطي جميع مجالات وقاية النبات، والذي سيعقد في مدينة برلين، ألمانيا.

تم انجاز برنامج نشاطات المؤتمر بالتعاون بين المنظمات الألمانية الثلاث (DPG، JKI، IVA) مع الجمعية الدولية لعلوم وقاية النبات بهدف مناقشة العديد من القضايا المهمة التي تواجه المزارعين والحكومات وعلماء وقاية النبات عند مجابهتهم تحديات تصميم وتنفيذ إجراءات وقاية نبات مناسبة ومستدامة.

يمكن إرسال الملخصات مباشرة عبر الرابط (www.ippc2015.de).

الموعد النهائي لتقديم الملخصات هو: 1 شباط/ فبراير 2015.

الإعلان الأول
المؤتمر الدولي الرابع (الإقليمي) لتطبيقات المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية
(19-22 تشرين لأول/أكتوبر 2015، القاهرة، مصر)

تتشرف الجمعية المصرية للمكافحة البيولوجية للآفات **(ESBCP)** بدعوة العلماء والباحثين والأكاديميين والمهتمين بمجال تطبيقات المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية الاقتصادية في الحكومات، والجامعات، والمراكز البحثية، والمنظمات الدولية والمحلية إلى تقديم وتبادل الخبرات في جميع مجالات المكافحة البيولوجية للآفات ذات الاهتمام المشترك في المنطقة، خاصة المرتبطة بالتطور الحديث في استراتيجيات المكافحة المتكاملة الصديقة للبيئة، وترحب بمشاركتم في المؤتمر الدولي (الاقليمي) الرابع لتطبيقات المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية المزمع عقده خلال الفترة 19–22 تشرين الأول/أكتوبر 2015 في القاهرة، مصر.

مواعيد هامة:

- التسجيل: يبدأ الكترونياً بداية أكتوبر/تشرين أول 2014 (esbcp@esbcp.org أو esbcp2015@gmail.com)
- إرسال الملخصات: بداية أكتوبر/تشرين أول 2014 وحتى 28 فبراير/شباط 2015.
- إرسال البحوث الكاملة: بداية يونيو/حزيران 2015

لمزيد من المعلومات حول المؤتمر انظر الرابط: www.esbcp.org

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر
ترحب بطلبات الترشيح للمشاركة بالدورة السابعة للجائزة 2015

نهيب بالسادة الراغبين بالتقدم للمشاركة **بالدورة السابعة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر** أن يرسلوا طلبات مشاركتهم خلال الفترة 1 حزيران/يونيو وحتى 15 تشرين الثاني/نوفمبر 2014، عبر أمانة السر العامة للجائزة.

يمكن للمهتمين التقدم لأي من فروع الجائزة، والتي هي:

1. بحوث ودراسات نخيل التمر.
2. أفضل منتجي نخيل التمر (أفراد و/أو مؤسسات).
3. أفضل التقنيات الحديثة.
4. أفضل مشروع تنموي.
5. القضايا التطويرية – (أهم الانجازات) في مجال صناعة تمور النخيل.

سيقوم المكتب الإداري للجائزة بالتنسيق مع المرشحين لضمان إتمام الأوراق الضرورية.

تهيب أمانة السر العامة للجائزة بجميع المشاركين لزيارة موقع الجائزة على الانترنت: www.kidpa.ae بريد الكتروني: kidpa@uaeu.ac.ae

الأستاذ الدكتور عبد الوهاب زايد، أمين سر جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر.

إعلان
المؤتمر الوطني الأول حول المكافحة المتكاملة للآفات والأمراض
20-21 نيسان/أبريل 2015، سوسة، تونس

ينعقد المؤتمر الوطني الأول حول المكافحة المتكاملة للآفات والأمراض من 20 الى 21 نيسان/أبريل 2015 بنزل مرحبا بالاص بميناء القنطاوي، سوسة (الجمهورية التونسية). ينظم هذا الملتقى المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية بشط مريم والجمعية التونسية للفلاحة المستدامة.

يهدف المؤتمر إلى خلق فرص للباحثين والطلبة والفنيين والمهنيين لتبادل النتائج المستجدة والتطورات الجديدة في مجال المكافحة المتكاملة للآفات والأمراض. يرحب منظمي المؤتمر بكل الفاعلين في مجال حماية النباتات ويحثون جميع الأخصائيين في علم الحشرات،

علم الأكروسات، علوم أمراض النبات، علم النيماتودات، علم الأعشاب الضارة، الخ... على المشاركة والمساهمة في إنجاح هذه التظاهرة الأولى من نوعها في تونس يشتمل المؤتمر محاضرات لأساتذة مدعوين ومداخلات شفوية وملصقات علمية.
يجبذ أن لا يتجاوز ملخص البحث صفحة واحدة ويتم إرساله بالبريد الإلكتروني للمؤتمر: synpip2015@gmail.com

المؤشر الدولي للأمن الغذائي

يأخذ المؤشر الدولي للأمن الغذائي بالحسبان القضايا الجوهرية المتعلقة بأسعار ووفرة ونوعية الغذاء في 109 بلداً. هذا المقياس هو نموذج قياسي لحظي كمي ونوعي، مبني على 28 مؤشر من المؤشرات المستقلة، التي تقيس المؤثرات في الأمن الغذائي في الدول المتقدمة والنامية على السواء. تبحث الدراسة في موضوع الجوع لتحديد العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي. ولزيادة أهمية هذه الدراسة، سيستخدم المؤشر عامل ضبط ربعي لتذبذب أسعار الغذاء لمعرفة الخطر الذي تواجهه الدول على مدار العام. لمزيد من المعلومات.
(المصدر: ISPP Newsletter 44 (12) December 2014)

❖ أخبار الجمعية العربية لوقاية النبات

المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات

عُقد المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات بالتعاون بين الجمعية العربية لوقاية النبات مع جامعة البلقاء التطبيقية في عمان، الأردن خلال الفترة ما بين 9–13 تشرين الثاني/نوفمبر 2014. شارك في المؤتمر قرابة 300 مشاركاً من 17 دولة عربية ومشاركين من الولايات المتحدة الأمريكية، فرنسا، إسبانيا، إيطاليا، ألمانيا، سويسرا والمملكة المتحدة. عرض في المؤتمر قرابة 450 ورقة علمية سواء شفوياً أو على شكل ملصق. خصص اليوم الثالث من أيام المؤتمر لجولة سياحية وزراعية لمنطقة البحر الأحمر في وادي الأردن، حيث تمت زيارة العديد من مزارع النخيل والخضار. قُدم خلال حفل اختتام أعمال المؤتمر جوائز لأفضل العروض المقدمة من طلاب الدراسات العليا، كما قُدمت جائز "زمالة الجمعية" لخمسة علماء من أعضاء الجمعية لإسهاماتهم المميزة في خدمة الجمعية وهم: د. أحمد الهنيدي (مصر)، د. سعيد باعنقود (اليمن)، د. بسام بياعة (سورية)، د. عبد الستار عارف علي (العراق) و د. بركات أبو رميلة (الأردن). بالإضافة لذلك فقد قُدمت جائزة الشبكة العراقية لنخيل التمر للدكتورة منى الدوسري من المملكة العربية السعودية لبحثها المميز حول مكافحة سوسة النخيل الحمراء.

هيئة إدارية جديدة للجمعية العربية لوقاية النبات

تم انتخاب هيئة إدارية جديدة للجمعية العربية ل وقاية النبات خلال المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات الذي انعقد مؤخراً في عمان، الأردن. وتتألف الهيئة الإدارية الجديدة التي ستخدم الجمعية خلال السنوات الثلاث القادمة (2015–2017) من السادة (كما هو في الصورة من اليسار إلى اليمين):

- د. محمد سعيد الزميتي (مصر)، رئيساً
- د. إبراهيم الجبوري (العراق)، نائباً للرئيس
- د. مصطفى حيدر (لبنان)، امين سر الشؤون المالية
- د. أحمد الهنيدي (مصر)، عضواً ورئيس لجنة العضوية.
- د. صفاء قمري (سورية)، عضواً ورئيس لجنة التعريب والمصطلحات لمواضيع وقاية النبات.
- د. أحمد كابتة (الأردن)، عضواً ورئيس لجنة الجوائز.
- د. خليفة دعباج (ليبيا)، عضواً ورئيس لجنة المنشورات.
- د. خالد مكوك (لبنان)، عضواً ورئيس هيئة تحرير مجلة وقاية النبات العربية.

عضو في الجمعية العربية لوقاية النبات يتسلم جائزة دولية

تسلم الدكتور مصطفى البوحسيني، باحث رئيس في علم الحشرات في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، المغرب، **جائزة العالِم المتميز للعام 2014** من الفرع الدولي للجمعية الأمريكية لعلوم الحشرات. هذه الجائزة هي تقدير للأعمال العلمية للدكتور مصطفى، التي قدمت إسهامات مهمة في تطوير الإدارة المتكاملة للآفات الحشرية في المحاصيل النجيلية والبقولية والتي أضحت تستخدم باضطراد في شمال أفريقيا، وفي غرب ووسط آسيا. هذه الجائزة هي آخر ما حصل عليه الدكتور مصطفى البوحسيني ضمن سلسلة الجوائز التي استحقها خلال العقد الماضي من عمره العلمي.

فلقد حصل على جائزة التميز من مجموعة العمل الدولية لمقاومة النبات للحشرات عن بحثه الذي أجراه في المغرب حول مقاومة ذبابة هس في القمح. كما حصل على جائزة الخريج المتميز من قسم علم الحشرات في جامعة ولاية كنساس . وقد حصل من قبل على جائزة وقاية النبات الدولية من الجمعية الدولية لعلوم وقاية النبات (IAPPS) في العام 2007، وعلى جائزة المجموعة الاستشارية الدولية للبحوث الزراعية (CGIAR) في العام 2006 إقراراً بجهود الدكتور البوحسيني في تطبيق آليات الإدارة المتكاملة للآفة في الصراع ضد آفة السونة.

❖ منشورات جديدة

كتب جديدة

حياتية رنا/RNA الفطور

تأليف: آني، سيسما توبياس فون دير هار.

يغطي كتاب "بيولوجية رنا الفطري" نطاقاً واسعاً من الآليات الحياتية التي يتوسطها RNA- في الخمائر والفطور الخيطية، بما فيها المتعضيات المستخدمة على نحو واسع كنماذج للصفات العامة لحياتية حقيقيات النوى، وذات الاهمية الكبيرة في التطبيقات التجارية، الدوائية، والزراعية. برغم التنوع لما يُقدر بمليون نوع من الأنواع الفطرية (الرمية، المتطفلة والمتعايشة)، فإن الفطور تشترك بصفات عامة تميزها عن النباتات والحيوانات، وقد تم وضعها في مجموعة تصنيفية مستقلة في مملكة حقيقيات النوى.

يعرض هذا الكتاب مراجعة للوظائف المختلفة التي يؤديها الرنا /RNA في حياتية الفطور، ويُظهر آخر المعارف، بالاضافة الى التساؤلات المتبقية والتحديات المستقبلية في هذا المجال.

يحتوي الكتاب 15 فصلاً كتبها خبراء، تغطي عمليات الرنا المرتبطة التي تحدث في خلايا الفطور ابتداءً من ترميز الرنا وعدم ترميزه إلى ترجمة الرنا، النشوء الحيوي للرنا، كتم المورث، يؤمن هذا العمل الجد جيد.

- لمحة موسعة عن العمليات الرئيسة المرتبطة للرنا والتي تنظم التعبير المورث الفطري
- عرضاً دقياً لآخر الرؤى في هذا المجال
- معلومات من أكثر قواعد لبانات الرنا أهمية
- معرفة موثقة من قبل خبراء دوليين في هذا الحقل

وصف الكتاب: القطع (6.5 × 9.5 بوصة)، عدد الصفحات 395، عدد الأشكال 51، عدد الجداول 10، الوزن 3 أرطال، سعر المبيع 219 دولار أمريكي.

بحوث مختارة

علم البكتريا

Effect of microwave radiation on dry bean seed infected with *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* with and without the use of chemical seed treatment. A.P. Friesen, R.L. Conner, D.E. Robinson, W.R. Barton, C.L. Gillard. Crop Protection, 65: 77-85, November, 2014.

Identification of three potential insect vectors of *Xylella fastidiosa* in southern Italy. Toufic ELBEAINO, Thaer YASEEN, Franco VALENTINI, Issam Eddine BEN MOUSSA, Valerio MAZZONI, Anna Maria D'ONGHIA. Phytopathologia Mediterranea, 53(2): 328-332, 2014].

Integrated effect of *Glomus mosseae* and selected plant oils on the control of bacterial wilt disease of tomato. (Egypt). Kamal A.M. Abo-Elyousr, Mohamed E.A. Seleim, Kenawy M.H. Abd-El-Moneem, Frag A. Saead. Crop Protection, 66: 67-71, December, 2014.

Selection and characterization of *Bacillus thuringiensis* mutants over-producing δ-endotoxins. [Hichem Azzouz, Fatma Daoud, Dalel benfarhat-Touzri, Slim Tounsi (Tunisia). Journal of Stored Products Research, 59: 82-87, October 2014].

علم الحشرات

Resistance in the mealybug *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Homoptera: Pseudococcidae) in Pakistan to selected organophosphate and pyrethroid insecticides. [Bushra Saddiq, Sarfraz Ali Shad, Hafiz Azhar Ali Khan, Muhammad Aslam, Masood Ejaz, Muhammad Babar Shahzad Afzal. Crop Protection, 66: 29-33, December, 2014].

علم الفطور

A novel method for controlling rice blast disease using fan-forced wind on paddy fields.. [Yoshihiro Taguchi, Mohsen Mohamed Elsharkawy, Naglaa Hassan and Mitsuro Hyakumachi. (Egypt & Japan). Crop Protection, 63: 68–75, 2014].

Aflatoxin contamination of corn under different agro-environmental conditions and biocontrol applications. [Cesare Accinelli, Hamed K. Abbas, Alberto Vicari, W. Thomas Shier Crop Protection, 63: 1-8, September 2014].

Assessment of genotypic diversity among *Fusarium culmorum* populations on wheat in Iran. [Behnam POUZESHIMIAB, Mohammad RAZAVI, Hamid Reza ZAMANIZADEH, Rasoul ZARE, Saeed REZAEE (Iran). Phytopathologia Mediterranea, 53(2): 300-310, 2014].

Characterization of a *Fusarium poae* world-wide collection by using molecular markers. [María I. Dinolfo, Eliana Castañares. European Journal of Plant Pathology, 140(1): 119-132, September 2014].

Gramineous and non-gramineous weed species as alternative hosts of *Fusarium graminearum*, causal agent of Fusarium head blight of wheat, in Argentina. [C.A. Mourelos, I. Malbrán, P.A. Balatti, P.D. Ghiringhelli, G.A. Lori. Crop Protection, 65: 100-104, November, 2014].

Microsatellite and mating type primers for the maize and sorghum pathogen, *Exserohilum turcicum*. [M. P. Haasbroek, M. Craven, I. Barnes, B. G.

Phytopathology and Plant Protection, 47(18): 2157-2175, 2014]

الأعشاب الضارة

Effect of temperature and light on germination behavior of PSII inhibiting herbicide resistant and susceptible junglerice (*Echinochloa colona*) populations. [Elham Elahifard, Sajad Mijani. (Iran). Australian Journal of Crop Science, 8(9): 1304-1310, September 2014].

First Report of Orobanche aegyptiaca on Kalanchoe blossfeldiana in Iran. [A.R. Yousefi and F. Soheily (Iran). Plant disease, 98(9): 1287, 2014]

Integration of soil-applied herbicides at the reduced rates with physical control for weed management in fennel (*Foeniculum vulgare* Mill.). [Ali Reza Yousefi, Mohammad Reza Rahimi. (Iran). Crop Protection, 63: 107-112, September, 2014].

مواضيع متنوعة

A novel method for controlling rice blast disease using fan-forced wind on paddy fields. [Yoshihiro Taguchi, Mohsen Mohamed Elsharkawy, Naglaa Hassan, Mitsuro Hyakumachi. (Egypt). Crop Protection, 63: 68-75, September, 2014].

Control of damping-off of organic and conventional cucumber with extracts from a plant-associated bacterium rivals a seed treatment pesticide. Daniel P. Roberts, Dilip K. Lakshman, Jude E. Maul, Laurie F. McKenna, Jeffrey S. Buyer, Bingquan Fan. Crop Protection, 65: 86-94, November, 2014.

Efficacy and environmental fate of copper sulphate applied to Australian rice fields for control of the aquatic snail *Isidorella newcombi*. [M.M. Stevens, G. Doran, J. Mo. Crop Protection, 63: 48-56, September, 2014].

Evidence of the role of honey bees (*Apis mellifera*) as vectors of the bacterial plant pathogen *Pseudomonas syringae*. [D. E. Pattemore, R. M. Goodwin, H. M. McBrydie, S. M. Hoyte. Australasian Plant Pathology, 43(5): 571-575September 2014].

Orchard and nursery dynamics of the effect of interplanting citrus with guava for huanglongbing, vector, and disease management. [T.R. Gottwald, D.G. Hall, A.B. Kriss, E.J. Salinas, P.E. Parker, G.A.C. Beattie, M.C. Nguyen. Crop Protection, 64: 93-103, October, 2014].

Trunk injection: An alternative technique for pesticide delivery in apples. [A.H. VanWoerkom, S.G. Aćimović, G.W. Sundin, B.M. Cregg, D. Mota-Sanchez, C. Vandervoort, J.C. Wise. Crop Protection, 65: 173-185, November, 2014].

Crampton. Australasian Plant Pathology, 43(5): 577-581September 2014].

Suppression of Cucumber Powdery Mildew by Supplemental UV-B Radiation in Greenhouses Can be Augmented or Reduced by Background Radiation Quality. [A. Suthaparan, A. Stensvand, K. A. Solhaug, S. Torre, K. H. Telfer, A. K. Ruud, L. M. Mortensen, D. M. Gadoury, R. C. Seem, and H. R. Gislerød. (Norway). Plant Desiease, 98(10): 1349-1357, October 2014].

The control of isariopsis leaf spot and downy mildew in grapevine cv. Isabel with the essential oil of lemon grass and the activity of defensive enzymes in response to the essential oil. [A.J. Maia, J.S.B. Oliveira, K.R.F. Schwan-Estrada, C.M.R. Faria, A.F. Batista, W.F. Costa, B.N. Batista. Crop Protection, 63: 57-67, September, 2014].

مبيدات الآفات

Biopesticide activity of sugarcane associated rhizobacteria: *Ochrobactrum intermedium* strain NH-5 and Stenotrophomonas maltophilia **strain NH-300 against red rot under field conditions**. [Muhammad Nadeem HASSAN, Shahid AFGHAN, Zahoor ul HASSAN, Fauzia Yusuf HAFEEZ. Phytopathologia Mediterranea, 53(2): 229-239, 2014].

Effects of box liner perforation area on methyl bromide diffusion into table grape packages during fumigation. [J.G. Leesch, J.L. Smilanick, J.S. Muhareb, J.S. Tebbets, J.M. Hurley, T.M. Jones. Crop Protection, 63: 36-40, September, 2014].

Evaluating risk from insecticide use at the field and regional scales in Iran. [R. Deihimfard, S. Soufizadeh, S.S. Moinoddini, J. Kambouzia, E. Zand, A. Mahdavi Damghani, L. Mosleh, L. Saberpour. Crop Protection, 65: 29-36, November, 2014].

Evaluation of fungal antagonists to control black mold disease under field conditions and to induce the accumulation of antifungal compounds in onion following seed and set treatment. [Nuray Özer, Levent Arın. Crop Protection, 65: 21-28, November, 2014].

المكافحة الحيوية

Managing Phytophthora crown and root rot on tomato by pre-plant treatments with biocontrol agents, resistance inducers, organic and mineral fertilizers under nursery conditions. [Giovanna GILARDI, Stefano DEMARCHI, Maria Lodovica GULLINO, Angelo GARIBALDI. Phytopathologia Mediterranea, 53(2): 205-215, 2014].

Parasitoids as a bioagent to eliminate the insecticides to control the main pests-infested economic crops. [Shaaban Abd-Rabou (Egypt). Archives of

مجلة وقايـة النّبـات العَـرَبيَّـة
المجلد 32، العدد 2، آب/أغسطس 2014

http://www.asplantprotection.org/Arabic/ASPP_Journal-32-1_2014_Ar.htm

بيئيات

- **دراسة المكونات السكرية لرحيق أزهار بعض النباتات الطبية المزروعة ومقارنتها بالعسل في تأثيرها في خصوبة وطول حياة متطفل بيض السونة *Trissolcus grandis* Thamson.** وجيه دواليبي، مصطفى البوحسيني، نوال كعكة وسليم خوجة (سورية والمغرب) (الصفحات 103–108).
- **دراسة العلاقة بين قطر ساق شجرة التين ونسبة الإصابة بحفار ساق التين الكبير *Batocera rufomaculata*.** علي ياسين علي، أحمد أحمد وجعفر عمار (سورية) (الصفحات 109–112).
- **رصد بعض أنواع ذباب الفاكهة باستخدام مصيدة ملكفال والجاذب نولور ودراسة المدى الع وائلي في و لاية جنوب كردفان، السودان.** سليمان عبد الله ابراهيم علي، سميرة أبو القاسم محمد ومحمد النذير الفاضل (السودان وكينيا) (الصفحات 113–118).
- **تأثير الإصابة المفردة والمختلطة بفيروسي البطاطا واي (PVY) وموزاييك الخيار (CMV) في عناصر الإنتاج في نباتات البندورة /الطماطم.** رامز محمد ا لشامي وعماد دأود اسماعيل (سورية) (الصفحات 119–124).

وبائيات

- **انتشار مرض عين الطاووس (*Spilocaea oleagina*) على الزيتون وتقويم أضراره في مناطق بيئية مختلفة من سورية.** عبد الرحمن خفتة (سورية) (الصفحات 125–130).

حياتيات

- **طريقة جديدة لتحديد ا لقدرة الإمراضية لعزلات من فطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lentis*.** نعيم الحسين، بسام بياعة، سعيد أحمد، مايكل باوم وموفق يبرق (سورية) (الصفحات 131–139).
- **تأثير درجات الحرارة في تطور الحشرة القشرية البنيّ الرخوة (*Coccus hesperidum* L.) تحت الظروف المخبرية .** إياد محمد، عبد النبي بشير ونبيل أبو كف (سورية) (الصفحات 140–146).
- **دراسة بعض الخصائص الحياتية للطفيل *Aphytis melinus* Debach المربى على حشرة الدفلة القشرية *Aspidiotus nerii* Bouché.** عبد النبي بشير، لؤي أصلان، عدنان الرفاعي، أحمد أبو السل، علاء صالح وفائق عبد الرزاق (سورية) (الصفحات 147–151).

مكافحة

- **تأثير مساحيق بذور البازلاء والفاصولياء في الكثافة العددية وأضرار خنفساء الخابرة *Trogoderma granarium* Everts.** زهراء عز الدين دلال باشي، رياض أحمد العراقي ومنى حسين جانكير (العراق) (الصفحات 152–160).
- **النشاط الموسمي لحافرة أوراق البندورة /الطماطم *Tuta absoluta* Meyrik وأعدائها الحيوية ومكافحتها كيميائياً في المنطقة الساحلية من سورية.** ماجدة مفلح، حنان حبق، فاضل القيم، رفيق عبود، عمر حمودي، لينا عدرا ومحمد أحمد (سورية) (الصفحات 161–168).

مقاومة النبات

- **تقويم قابلية بعض أصناف القطن السورية للإصابة بمرض ذبول الفيرتيسليوم المتسبب عن الفطر *Verticillium dahliae* Kleb.** ميمونة المصري، ردينة البكا، خالد العسس وتيسير أبو الفضل (سورية) (الصفحات 169–176).

مبيدات

- **تحديد صفة الحساسية للحشرات بدلالة صفة المقاومة .** عبد الرزاق يونس الجبوري (العراق) (الصفحات 177–181).

أعداء طبيعية

- **دراسات على حشرة الحمضيات /الموالح الرخوة *Coccus pseudomagnoliarum* (Kuwana) على الحمضيات/الموالح في الساحل السوري وتقويم كفاءة المفترسات المصاحبة لها .** رفيق عبود، ماجدة مفلح، حنان حبق، فاضل القيم ومحمد أحمد (سورية) (الصفحات 182–191).

المقالات التي ستنشر في مجلة وقايـة النّبـات العَـرَبيَّـة
المجلد 32، العدد 3، كانون الأول/ديسمبر 2014

- **أول تسجيل لتسع أنواع من التربس (Insecta: Thysanoptera) في قطر .** م. ميراب–بالو، س.ل. يانج واكس. ل, تونج
- **دراسة ظاهرة التضاد ما بين بكتيريا المحيط الجذري المنشطة لنمو النبات وفطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lentis* Vasud & Srin المسبب لمرض ذبول العدس الوعائي في ظروف المختبر.** غنام، محبة، محمد عدنان النحلاوي وصلاح الدين خباز
- **فعالية المفترس *Serangium parcesetosum* Sicard في السيطرة على ذبابة القطن البيضاء *Bemisia tabaci* (Gennadius) على الخيار والبندورة ضمن أقفاص في سورية.** رفيق عبود، ماجدة مفلح ومحمد أحمد
- **أول تسجيل لمرض تعقد الجذور النيماتودي على نباتات الزينيا *Zennia elegans* المتسب عن *Meloidogyne javanica* في محافظة أربيل / العراق.** علي، حسن حسين، كمال الدين محمد فتاح وأيوب أبراهيم أحمد
- **اختبار الكفاءة البقائية ومعدل الافتراس ليرقات نوع ذباب السرفيد(*Episyrphus balteatus* De Geer) المربأة على حشرة منّ الفول الأسود (*Aphis fabae* Scopoli) تحت ظروف المختبر.** راقي المحمد وفائزة الدابل
- **تسجيل جديد لأربعة أنواع من الكاروب /الحفار جنس *Gryllotalpa* (Orthoptera :Gryllotalpidae) في العراق.** راضي فاضل الجصاني ورغد خلف إبراهيم الجبوري
- **تأثير الإصابة بفيروس تريستيزا الحمضيات /الموالح في نوعية ثمار البرتقال البلدي والساتز وما في حريصون، سورية.** رحاب بهجت حمدان، جرجس مخول وعماد دأود اسماعيل

- **التربية المخبرية لبعض عزلات النيماتودا الممرضة للحشرات على يرقات فراشة الطحين Zell *Ephestia kuehniella*.** عبد النبي بشير، أماني جاويش وخالد العسس
- **دراسة حقلية لبعض الصفات لدوباس النخيل *Ommatissus lybicus* De. Bergevin في واحة نخيل الجلاء في مدينة البوكمال-سورية.** عبدالنبي بشير، حمزة بلال وحسن الحولي علي
- **إنتاج مصل مضاد متعدد الكلون لفيروس التبرقش الريشي على البطاطا الحلوة في سورية .** إنصاف حسن عاقل، صلاح محمود الشعبي، شادي سنكري، ويوسف أبو أحمد، و عماد دأود اسماعيل
- **حصر وتوصيف أهم أصناف الكينا المدخلة *Eucalyptus* وفترات الاستفادة منها كمرعى للنحل في السويداء جنوب سورية.** ماهر هايل دواره، سعود سربوخ وأكرم حاطوم
- **كفاءة بعض عناصر المكافحة الإحيائية في السيطرة على حشرة حميرة النخيل Meyrick *Batrachedra amydraula* في وسط العراق.** جاسم خلف محمد، راضي فاضل الجصاني، عبد الستار عارف علي ومصطفى البوحسيني
- **تقويم رد فعل طرز وراثية مبشرة من الحمص إزاء مرض لفحة الأسكوكيتا حقلياً . عمر عتيق، محمد موفق يبرق،** عبد المسيح ناصيف، عامر قطنه جي وباسم عطار

❖ أحداث مهمة في وقاية النبات

2015

*** 26-23 آذار/مارس 2015**

الندوة الدولية الثامنة حول الإدارة المتكاملة للآفات . مدينة سالت ليك، أوتا، الولايات المتحدة الامريكية . للاتصال: wolff1@illinois.edu، مزيد من التفاصيل عبر الرابط : http://www.ipmcenters.org/IPMSymposium15/

*** 29 آذار/مارس – 02 نيسان/أبريل 2015**

ورشة العمل الدولية حول الأمراض الفطرية للكرمة . أيجر، هنغاريا. للاتصال: kiss.levente@agrar.mta.hu، مزيد من التفاصيل عبر الرابط: http://grapedisease.uni-eger.hu/

*** 21-20 نيسان/أبريل 2015**

الندوة الوطنية الأولى حول الإدارة المتكاملة للآفات . سوسة، تونس. للاتصال : synpip2015@gmail.com

*** 06-03 أيار/مايو 2015**

المؤتمر الدولي الخامس لمعهد بحوث وقاية النبات . الجيزة، مصر. للاتصال: plantprotection5@yahoo.com

*** 11-07 حزيران/يونيو 2015**

الندوة الدولية الثالثة حول أمراض ما بعد الحصاد: توظيف العلم لزيادة الغذاء. باري، إيطاليا. مزيد من التفاصيل عبر الرابط : http://postharvestbari2015.it/

*** 12-08 حزيران/يونيو 2015**

المؤتمر الدولي الثالث والعشرون للفيروسات وأمراض محاصيل الفاكهة الأخرى التي تنتقل بالتطعيم . مركز أيينا، موريوكا، اليابان . للاتصال: yoshikawa@iwate-u.ac.jp، مزيد من التفاصيل عبر الرابط: http://icvf.jki.bund.de/

*** 08-05 تموز/يوليو 2015**

المؤتمر الدولي الرابع عشر لأمراض الصدأ والبياض الدقيقي على النجيليات . كوبنهاغن، الدنمارك . للاتصال: Sonja.Graugaard@agro.au.dk، مزيد من التفاصيل عبر الرابط: http://emcrf.au.dk/icrpmc2015/welcome-to-the-conference/

*** 27-24 آب/أغسطس 2015**

المؤتمر الدولي الثامن عشر لوقاية النباتات في برلين، ألمانيا . مزيد من التفاصيل عبر الرابط: http://www.ippc2015.de

*** 30 آب/أغسطس – 03 أيلول/سبتمبر 2015**

المؤتمر الخامس لمجموعة العمل الدولية لفيروسات البقوليات والخضار. هارليم، هولندا . مزيد من التفاصيل عبر الرابط : http://www.plant-virology.nl/IWGLVV2015

*** 25-21 أيلول/سبتمبر 2015**

المؤتمر الأوروبي العاشر لإدارة الآفات الفقارية . سيفيللي، إسبانيا. مزيد من التفاصيل عبر الرابط : http://www.evpmc.org/

*** 22-19 تشرين الأول/أكتوبر 2015**

المؤتمر الدولي الرابع (الإقليمي) لتطبيقات المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية . القاهرة، مصر . مزيد من التفاصيل عبر الرابط: www.esbcp.org

2016

*** 30-25 أيلول/سبتمبر 2016**

المؤتمر الدولي الخامس والعشرون لعلم الحشرات في أورلاندو، فلوريدا، الولايات المتحدة . انظر الرابط : http://ice2016orlando.org/

2018

*** 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:

إبراهيم الجوري (سورية)، أسماء حيدر (سورية)، جمال مندو (سورية)، الحسن أشباني (المغرب)، حسن شورب (مصر)، صفاء قمري (إيكاردا)، عادل الشيحي (عُمان)، عبد اللطيف الغزاوي (سورية)، عدنان نحلاوي (سورية)، عماد خريبة (سورية)، عمر عتيق (سورية)، عمران يوسف (سورية)، فايز إسماعيل (سورية)، كمال أبو اليسر (مصر)، محمود يورسف (مصر)، مروة الأحمد (سورية)، نبيلة الباشا (سورية)، ندى البرني (سورية)، يوسف أبو أحمد (سورية)، كريغ جونسون (الجمعية الدولية لأمراض النبات)، فريق الجراد الصحراوي (الفاو).