



النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى



58، نيسان/أبريل 2013

❖ هيئة التحرير

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	– وزارة الزراعة والبيئة، تونس.
أحمد الهندي	– 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 التي تتعلق بالنشرة بالبريد الإلكتروني إلى رئيس هيئة التحرير الدكتور عدوان شهاب (adwanshehab@gmail.com) أو إلى مساعدة هيئة التحرير السيدة نوران عطار (n.attar@cgiar.org)

يسمح بإعادة طبع محتويات النشرة بعد التعريف بالمصدر. الإشارات المستعملة وطريقة عرض المعلومات في هذه النشرة لا تعبر 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 يعبر عنها أي مشارك في هذه النشرة هي مجرد آرائه الشخصية ولا يجب اعتبارها مطابقة لآراء منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو الجمعية العربية لوقاية النبات.



النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى



العدد 58، نيسان/أبريل 2013

محتويات العدد

- 3 افتتاحية العدد
- 4 أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى
- 4 • الآفات الجديدة والغازية
- 6 • أضواء على البحوث
- 13 بعض أنشطة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة والمنظمات الأخرى
- 13 • حالة الجراد الصحراوي
- 13 • الاجتماع السنوي للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، روما، 8-12 نيسان/أبريل 2013
- 14 • ورشة عمل: تطبيق المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، دبي، 3-7 شباط/فبراير 2013
- 15 • دورة تدريبية حول تحليل مخاطر تحليل الآفات في السعودية، الرياض، 9-21 شباط/فبراير 2013
- 15 • دورة تدريبية حول تحليل مخاطر الآفات في لبنان
- 16 ملاحظات مختصرة عن وقاية النبات
- 17 أخبار عامة عن وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى
- 17 • شبكات الإدارة المتكاملة للآفات حول العالم
- 17 • معلومات عن وقاية النبات متاحة إلكترونياً بالمجان
- 18 أخبار الجمعية العربية لوقاية النبات
- 18 • المؤتمر الحادي عشر للجمعية العربية لوقاية النبات، 9-13 تشرين الثاني/نوفمبر 2014، عمان، الأردن
- 18 • مجلة وقاية النبات العربية متاحة فقط على الشبكة العنكبوتية اعتباراً من بداية العام 2013
- 19 • ففيد الجمعية العربية لوقاية النبات الدكتور محمد علي حبيشان (اليمن)
- 20 • ففيد الجمعية العربية لوقاية النبات الدكتور وليد إدراو (سوريا)
- 20 • ففيد الجمعية العربية لوقاية النبات الباحث حسين بن صالح (تونس)
- 21 منشورات وكتب جديدة في وقاية النبات
- 21 • كتب جديدة
- 22 • محتويات مجلة وقاية النبات العربية المجلد 31، العدد 1، كانون الثاني/يناير 2013
- 23 أحداث مهمة في وقاية النبات
- 23 • ندوات ومؤتمرات علمية
- 25 شكر للمساهمين في إعداد النشرة

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 جوانبوقاية النباتات من الآفات الزراعية لتزويد النشرة بما لديهم من أخبار يودون نشرها على مستوى العالم العربي.

افتتاحية العدد

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى تاريخها، رسالتها، استمراريتها وسبل الإرتقاء بها

حافظت النشرة الإخبارية لوقاية النبات على ص دورها بانتظام منذ العام 1983 لتعرض على سطور صفحاتها الجديد في علوم وقاية النبات وأخبارها في الوطن العربي والعالم. كانت النشرة تُنشر مرتين سنوياً (حزيران/يونية وكانون الأول/ديسمبر)، ومنذ مطلع العام 2011 بدأت تصدر ثلاث مرات سنوياً (نيسان/أبريل، آب/أغسطس وكانون الأول/ديسمبر) ولكن بصورة إلكترونية، وتوزع بالبريد الإلكتروني على أعضاء الجمعية العربية لوقاية النبات والعديد من المهتمين بعلوم وقاية النبات في منطقة الشرق الأدنى، إضافة إلى كونها متاحة على [موقع الجمعية العربية لوقاية النبات](#).

تهتم النشرة بعرض أحدث أخبار الآفات الجديدة والغازية، والأوبئة التي تصيب المحاصيل والساتين في المنطقة. كما تسعى لعرض ما نشر من بحوث جديدة في اعداد المجلات التي صدرت خلال الأشهر الأربعة التي تسبق إصدار العدد.

كما تعرض النشرة أخبار حالة مجتمعات الجراد الصحراوي في البلدان العربية والشرق الأدنى، إضافة إلى التوقعات المستقبلية عن هذه الحالة، ويقوم بإعداد تلك الأخبار فريق مركز الطوارئ للجراد الصحراوي في منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو).

تهتم النشرة بعرض أخبار أبرز الندوات والمؤتمرات وورشات العمل في مجال وقاية النبات التي نفذتها منظمة الأغذية والزراعة والمنظمات العربية والاقليمية والدولية الأخرى. وتعلن عن عناوين ومواعيد المؤتمرات والندوات التي ستعقد في المستقبل في شتى تخصصات وقاية النبات. كما تعرض الأخبار العلمية العامة في مجال وقاية النبات إضافة إلى أي أخبار عن فرص العمل المتوافرة لدى الهيئات الاقليمية أو الدولية لطلب خبراء في مختلف مجالات علوم وقاية النبات.

تعنى النشرة بإيصال أخبار الجمعية العربية لوقاية النبات؛ الندوات والمؤتمرات التي نفذتها أو تنوي تنفيذها، إضافة إلى أخبار أعضاء الجمعية البارزين سواء كانت تلك الأخبار مبعث فخر واعتزاز للجمعية بأعضائها (جوائز تميز علمي، مناصب علمية وأكاديمية)، أو مبعث حزن وأسى لفراق أحدهم.

تحرص هيئة التحرير على تقديم الشكر لكل من يسهم في إعداد النشرة، سواء بإرسال معلومات جديدة أو المساعدة في ترجمة ملخصات البحوث من خارج هيئة التحرير. إن مساهمات الزملاء المتخصصين في وقاية النبات في دعم النشرة الإخبارية بالمعلومات التي تتدرج ضمن سياقها العام سيكون له كبير الأثر في استدامة ص دورها مع الحفاظ على سويتها الرفيعة، وزيادة المعرفة التخصصية وتوفير فرص التواصل العلمي مع كل ما هو جديد في علوم وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى.

إن ديمومة صدور النشرة على مدى ثلاثين عاماً هو دليل على مصداقية أعضائها، الذين تطوعوا لإيصال المعرفة العلمية التخصصية إلى كل من يحتاجها. الطموحات كبيرة لزيادة أعداد النشرة سنوياً، بحيث تصدر أربع أو ست مرات سنوياً، كي تصل الأخبار للقارئ على نحو أسرع وتكون المنفعة أكبر، لكن ذلك يتطلب مزيداً من الجهد والتعاون بين أعضاء الجمعية.

يمكنكم التواصل عبر [صفحة النشرة الإخبارية على الفيس بوك](#):

<https://www.facebook.com/pages/Arab-and-Near-East-Plant-Protection-Newsletter/168962429830025>

عدوان شهاب

الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية

دوما، ص. ب 113

دمشق، سورية

زراعية)، والمحاصيل المزروعة فيها. أظهرت نتائج المسح وجود عشبة *Abuliton theophrasti* الغازية في قضاء بعلبك شمال البقاع وقضاء زغرتا الشمالية في شهر تموز/يوليو من العام 2011. كما أظهرت النتائج دخول العشبة الغازية *Solanum elaeagnifolium* المعروفة محلياً باسم الباذنجان البري، في شمال محافظة البقاع وتحديداً في قضائي بعلبك والهمل في شهر تشرين الثاني/نوفمبر سنة 2012. يعتبر هذا الاكتشاف أول تسجيل لوجود هذه الاعشاب الغازية في لبنان وما زال البحث مستمراً ليشمل جميع المحافظات اللبنانية، مترافقاً مع خطة شاملة للإدارة والمعالجة والوقاية للحدّ من نسبة الاضرار التي يمكن أن تلحق بالمزارعين والرعاة. [مصطفى حيدر وعلياء صبرا، قسم العلوم الزراعية، كلية الزراعة والعلوم الغذائية، الجامعة الاميركية في بيروت (لبنان). لمزيد من المعلومات اتصل: mhaidar@aub.edu.lb].

أول تقرير عن تعفن كورمات الجلادبولس نتيجة اصابتها بفطر *Fusarium proliferatum* في عُمان. تعتبر الاصناف الهجينة من زهور الجلادبولس ذات قيمة عالية كنباتات زينة في سلطنة عمان. تزرع نباتات الجلادبولس لبيع زهورها كباقات زهور والتي تشهد نمواً متسارعاً في السنوات الحالية. في العام 2010 ومن خلال زراعة حقلية لصنفين من اصناف الجلادبولس وهما Red Majesty و Mascagni في تربة رملية في مدينة المعبيلة بمحافظة مسقط، لوحظ ظهور أعراض ذبول وإصفرار في 3% من نباتات الصنف Red Majesty و 12% في نباتات الصنف Mascagni قبل موت كل الكورمات المزروعة. لوحظ بعد العزل من 20 كورمه مصابة على الوسط الغذائي بطاطا/بطاطس، دكستروز، آجار (PDA) ظهور مستعمرة شبيهة بمستعمرة ال *Fusarium*. كل المستعمرات كانت ذات لون بنفسجي فاتح إلى غامق مع غزل فطري كثيف ووافر إلى الأعلى وبوغ قياسه 33.8 × 4.8 ميكرون، وبه 3 إلى 5 من الحواجز؛ حيث تطابقت الموصفات مع وصف *Fusarium proliferatum* (1) Matsushima Nirenberg. أخذت قطعة من الغزل الفطري (قطر 5 مم) من الوسط الغذائي في يومها الخامس من الفطر *F. proliferatum* الذي زرع على الوسط الغذائي (PDA) 2.5% وتم ربطه على قاعدة كورمات الجلادبولس مع قطعة من القطن بوساطة البارافيلم. وتمت إزالة البارافيلم بعد 7 أيام من الإعداء. تم وضع الكورمات المعدة في اكياس البوليثين مع أضافة قطعة من القطن الرطب وملاحظة ظهور أعراض الإصابة. في حين وضعت كورمات معدة بالوسط الغذائي فقط كمعاملة مقارنة/شاهد. نتج عن الإعداء بالفطر ظهور عفن على كل الكورمات بعد مضي 14 يوماً، وظهر فطر يشبه لحد كبير الفطر المعدى به. وبعد العزل في وسط غذائي (PDA) (2) ظهر الفطر نفسه المعدى به ولم تظهر أعراض الإصابة على أي من الكورمات غير المعدة في معاملة الشاهد. وقد تم تعريف الفطر *F. proliferatum* باستخدام تتالي قواعد ال-DNA (بادئات التفاعل ITS1 و ITS4) و (EF-1-986 و EF-728). وجد تشابه بنسبة 99.8% و 99.6% في ترتيب النوكليوتيدات التي تم نشرها في الماضي لمورثات

التسجيل الأول والتقييم الأولي للفطر *Mucor hiemali* كعامل مكافحة بيولوجية لمرض العفن البني للأزهار الذي يصيب أشجار نخيل التمر. في مصر، يسبب الفطر *Thielaviopsis paradoxa* مرض العفن البني على أزهار أشجار نخيل التمر، وتسبب الإصابة انخفاضاً حاداً في حصيله حبوب اللقاح وإنتاجية الثمار. تحدث العدوى في وقت مبكر على الأزهار المؤنثة عندما تكون لا تزال مخبأة في قواعد الأوراق. ينمو ميسيليوم الفطر الممرض على الأزهار ويكون أبيض اللون ثم يتحول إلى اللون البني عندما يصل الفطر إلى مرحلة التبوغ. أظهرت محاولات العزل للعفن البني من الأزهار المؤنثة، اكتشاف ثلاثة أنواع هي *Aspergillus niger* (25%)، *Mucor hiemalis* (25%) و *T. paradoxa* (50%) أشار اختبار القدرة الأمراضية باستخدام العزلات الفطرية والأزهار المذكورة لنخيل التمر إلى أن جميع عزلات النوع *T. paradoxa* كانت قادرة على إحداث العفن البني على الأزهار المؤنثة، واختلفت العزلات من *T. paradoxa* في نشاطها المرضي لإنتاج أعراض العفن البني على الأزهار، ويمكن أيضاً للفطر *A. niger* المعزول بأنه يسبب اضمحلالاً ضعيفاً للأزهار. كما سجلت جميع عزلات الفطر *M. hiemalis* أنها غير ممرضة مخبرياً، باستخدام تقنيات الزراعة المزدوجة للفطر *M. hiemalis* والفطر *T. paradoxa*. بينت النتائج خصائص تضاد للفطر *T. paradoxa*. كشفت دراسات المجهر الإلكتروني الماسح (SEM) أن حبوب لقاح النخيل عرضة للإصابة بالنوع *T. paradoxa* ويرافقها تحلل كامل وتمزق في الأزهار، أظهرت دراسة المسح المجهر الإلكتروني للأزهار المعاملة بـ *M. hiemalis* و/أو *T. paradoxa* بأن *M. hiemalis* كان قادراً على استعمار الأزهار وأن *T. paradoxa* انخفض استعمارها للأزهار وانخفاض في حبوب اللقاح. أظهر التقييم الأولي بان الفطر *M. hiemalis* له دور كعامل مكافحة بيولوجية، تم نشره على شكل معلق قبل أو بعد يومين من الإصابة بالفطر *T. paradoxa* حيث أدى إلى تخفيض نسبة الإصابة بالعفن البني على الأزهار. وكذلك فإن رش الأزهار المؤنثة بالفطر *M. hiemalis* قبل الغزو من قبل الممرض كان فعالاً للغاية في الحد من الإصابة بالعفن البني مقارنة مع الرش بعد الإصابة. تساعد هذه النتائج على تفسير دور الفطر *M. hiemalis* في الإخماد والمكافحة البيولوجية للفطر *T. paradoxa*. [السيد هـ. إ. زيدان، إيمان س. هـ فرج و أ.ف. سحاب (مصر). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection، العدد 46(5): 617-626، 2013].

مسح أولي للأعشاب الضارة الغازية في لبنان. نُفِّد مسح أولي لمعرفة الأعشاب الغازية وتحديد أماكن انتشارها في لبنان باستخدام نظام تحديد الموقع الجغرافي (GPS) في محافظتي البقاع والشمال، المحاذيتين للحدود اللبنانية السورية، خلال العامين 2011 و 2012. تم تجميع نتائج المسح تبعاً للمحصول والمحافظة والطبيعة الجغرافية للمنطقة (جبلية- ساحلية) واستخداماتها (زراعية- غير

وثلاثية الدور، تمت تسميتها inulinoxins A-D، إضافة إلى حمض costic- المعروف، من الأجزاء الهوائية ل *Inula viscosa* (Asteraceae)، وهو نبات واسع الانتشار في منطقة حوض البحر المتوسط ومعروف باحتوائه على مستقلبات فعالة. ولقد تم تقويم نشاط كل من ADinuloxins، وحمض costic- وكذلك عددا من مشتقاتها تجاه النباتات الطفيلية *Orobancha crenata* (الهالوك) و *Cuscuta campestris* (الحامول). وكان كل من A Inuloxins، و C و D الأكثر نشاطا على كلا النباتين المتطفلين وحققا تثبيطا يصل إلى 100% من إنبات البذور. وأظهر B Inuloxin نشاطا أقل على الحامول وكان غير نشط تماما ضد الهالوك. كما أظهر المستقلب الرئيسي حمض costic- تأثيراً مثبطاً في إنبات بذور الحامول لكنه أبدى نشاطاً محفزاً لإنبات بذور الهالوك. تقترح النتائج الأولية أيضاً وجود علاقة بنية-نشاط بين المستقلبات المدروسة ومشتقاتها الكيميائية. [أتأ أندولفي، نجية زرمان، أليسيو سمينو، فايانا أفوليو، أنجيلا بواربي، موريتزيو فورو، أنطونيو إفيدانتي (الجزائر/إيطاليا). مجلة Phytochemistry، العدد 86: 112-120، 2013].

دراسة تأثير رشاحة الترياكوديرما *Trichoderma harzianum* في حيوية بعض بذور القمح القاسي، في الفطور الداخلية المرتبطة بها. الهدف من هذه الدراسة هو توضيح تأثير المعاملة برشاحة الترياكوديرما *Trichoderma harzianum* في حيوية بعض بذور القمح القاسي/الصلب وفي الفطور الداخلية المرتبطة بها. تم جلب ثلاث عينات من بذور القمح القاسي/الصلب (*Triticum durum* Desf.) من منطقة أم البواقي (الجزائر)، تنتمي للأصناف: Vitron، الواحة، و GTA. وأظهرت معاملة البذور برشاحة الترياكوديرما: 1- زيادة في نسبة إنبات بذور القمح للصلبين الواحة و GTA بنسبة 0.47% و 5.56% على الترتيب، مقارنة مع البذور غير المعاملة (الشاهد). علاوة على ذلك، كان التحسن في نمو وقوة البادرات واضحاً في بذور الأصناف الثلاثة المعاملة مقارنة بتلك غير المعاملة (الشواهد) والتي كان نمو بادراتها منخفضاً، مع بعض التشوهات الواضحة للعيان. 2- انخفاض قوي في أعداد الفطور الداخلية بنسب بلغت: 74.047%، و 79.166% و 93.75% لكل من الأصناف: Vitron، GTA، والواحة، على الترتيب، مقارنة مع البذور غير المعاملة (معاملات الشاهد). [حميتو مختار وعابيد ديهيمات (الجزائر). مجلة Agriculture and Biology Journal of North America، العدد 1(4): 48-53، 2013].

خفض تصنيف التمور: التركيب الكيميائي ومادة التخثير لإنتاج الكاتلاز خارج الخلية من طافرل - *Aspergillus phoenicis*. تمت دراسة استرداد التمور المخفضة كوسط تخثير لإنتاج الكاتلاز خارج الخلية من *Aspergillus phoenicis* K30. أظهر تحليل التركيب الكيميائي لمسحوق اللب والنواة، أنّ اللب يحتوي على نسبة من الكربوهيدرات أكبر بكثير من النخاع (84% مقابل 2.93% على التوالي). ومع ذلك، كان مسحوق النواة أكثر غنى بالأزوت/النيروجين (0.68% مقابل 0.34%)، وبالعناصر المعدنية (3.63% مقابل 1.28%) وبالأحماض الدهنية الأساسية C18: 2 مقابل C18: 3. وأظهر المستخلص الذواب لمسحوق التمر بأن السكريات الذائبة بنسبة 90% تتألف من الفركتوز، والسكريوز والجلوكوز. لذلك استخدم هذا المستخلص، الذي يعدّ مصدراً رئيساً للكربون والطاقة، في هذه الدراسة كوسط للتخثير (بعد إضافة 20% من مكملات من الذرة) لإنتاج الكاتلاز خارج الخلية

(JN092351EF) لفطر *F. proliferatum* و (HQ113948ITS) في بنك المورثات، على التوالي. وقد وضع تسلسل الفاصل الداخلي المستنسخ ITS من عزلة واحدة في بنك المورثات برقم JN86006. لحد علمنا فإن هذا الفطر يسجل لأول مرة في سلطنة عمان وشبه الجزيرة العربية. [عيسى المهوملي، فوزية البلوشي، أو. دويلي، عبد الله السعدي ومايك ديدمان (سلطنة عُمان). مجلة Plant disease، العدد 97(2): 248، 2013]

تركيبا

البكتريا والفطور المتطفلة على الدبق الأبيض، *Viscum album* وإمكانية استخدامها في مكافحة الحيوية. أجريت هذه التجربة لتعريف البكتريا والفطور الممرضة على الدبق الأبيض *Viscum album*، وللتحقق من إمكانية استخدامها في مكافحة الحيوية لهذا النبات المتطفل. لهذا الهدف تم عزل 48 عزلة فطرية و 193 سلالة بكتيرية من نباتات الدبق الأبيض المصاب خلال صيف العام 2005 وصيف العام 2006. عُرفت السلالات البكتيرية والعزلات الفطرية المعزولة باستخدام نظام التعريف الميكروبي (MIS; Microbial ID, Newark) والطرائق المجهرية، على التوالي. كانت السلالات البكتيرية التي شجعت (سببت) تفاعل فرط الحساسية على نبات التبغ، والفطور المعزولة قد اختبرت لمعرفة قدرتها الإمراضية على النموات الجديدة لنبات الدبق باستخدام طرائق الحقن. كانت السلالات البكتيرية الممرضة والفطور المعزولة قد اختبرت أيضاً لمعرفة النشاط التضادي لنبات الدبق باستخدام طريقة الرش. أظهرت خمس سلالات بكتيرية (سلالتان من بكتريا النوع *Burkholderia cepacia* وسلالة واحدة من بكتريا الأنواع *Bacillus pumilus*، *Bacillus megaterium* و *Pandoraea pulminicola*) تفاعل فرط حساسية ومقدرة إمراضية إيجابية عند استخدامها بطريقة الحقن، لكن لم يكن أي منها كذلك عند استخدامها بطريقة الرش على الدبق. (تفاعل فرط الحساسية والقدرة الإمراضية لها لم يكن إيجابياً). وعند استخدام الفطور بطريقة الحقن، وُجد أن 32 عزلة كانت ممرضة، بينما كانت 13 عزلة فقط ممرضة عند استخدامها بطريقة الرش على الدبق. إن عزلات فطر الألترناريا *Alternaria alternata*، - VA 202، VA-205، VA-217، و VA-202 وعزلات الفطر *Acremonium kiliense*، VA-11 كانت الأكثر فعالية وسببت أعراضاً مرضية قوية على نبات الدبق. تعد الدراسة الحالية هي التقرير (التسجيل) الأول عن فعالية عوامل مكافحة الحيوية الممكنة على نبات الدبق في تركيا. [Arzu Ala، Akif Okutucu، Recep Kotan، Görmez، Kenan Karagoz، Fatih Dadasoglu، Karaman، smet Hasanekoglu و aban Kordali (تركيا). مجلة Journal of Phytopathology، العدد 161(3): 165-171، 2013].

إينولوكسينس أد، ومفرزات ذات سمية نباتية لمركبات سسكترينس ثنائية وثلاثية الدور مستخلصة من نبات *Inula viscosa* وقدرتها على إدارة نباتي الهالوك والحامول. تم عزل أربعة مستقلبات جديدة من نوع sesquiterpenes ثنائية

بمحافظة البحيرة في جمهورية مصر العربية في تربة ملوثة طبيعياً بنيماتودا تعقد الجذور. *Meloidogyne spp.* خلال فصلي الصيف 2005 و 2006. مستخدمين خمسة ألوان مختلفة من أغشية البلاستيك (البولي إيثيلين الشفاف والأحمر والأسود والأخضر والأزرق) لتغطية التربة المصابة بشكل طبيعي لتعريضها للتعقيم الشمسي بالإضافة للتغطية بعد الزراعة. أظهر التعقيم الشمسي للتربة بالأغشية البلاستيكية بألوانها المختلفة فاعليه في تقليل أعداد العقد الجذرية النيماتودية وأكياس البيض ومعدل التكاثر على نباتات الطماطم/البندورة بالإضافة إلى أعداد اليرقات/250 غرام تربة بالمقارنة مع الشاهد (غير المعامل). كان الغطاء الشفاف أفضل الأغطية في تقليل أعداد النيماتودا ومعدل تكاثرها بالمقارنة مع الأغطية الأخرى. أدى التعقيم الشمسي للتربة بالأغشية البلاستيكية بألوانها المختلفة إلى زيادة وزن المجموع الجذري والخضري وكذلك الوزن الجاف للمجموع الخضري لنباتات الطماطم/البندورة تحت ظروف الحقل. [رمضان عبد المنعم بكر، مجدى السيد مهدي والشوادي منصور موسى (مصر). مجلة Pakistan Journal of Nematology، العدد 31(1): 76-71، 2013].

فعالية الأشعة فوق البنفسجية كطريقة فيزيائية في مكافحة أكاروس المواد المخزونة *Tyrophagus putrescentiae* (Acari: Acaridae). تم تعريض الأطوار البالغة والبيض حديث الوضع للأكاروس *Tyrophagus putrescentiae* للأشعة فوق البنفسجية (UV-C (260 nm) و UV-B (315 nm). سجلت أكثر المعاملات فعالية على الأطوار البالغة على مسافة 10 سم وعند فترة تعرض تراوحت بين 3-15 دقيقة، وتراوحت معدلات الموت بين 85-100% عند تطبيق الأشعة UV-C وبين 62-83% عن تطبيق الأشعة UV-B. واستناداً إلى قيم الجرعات المميتة لنصف الأفراد LD_{50} ، كانت الأشعة UV-C أكثر فعالية من الأشعة UV-B عند فترات تعرض مختلفة لكل من مسافات التعريض المختبرة (5، 10 و 20 سم). لوحظ وجود ارتباط موجب بين جرعة الأشعة فوق البنفسجية ونسبة الموت لكل من مسافات التعرض المختبرة لكلا النوعين من الأشعة UV-C و UV-B. فيما يخص بيض الأكاروس، فإنه لم تسجل أية حالات فقس للبيض الذي تعرض لأي من الأشعة UV-C و UV-B. [بكر، أ. (مصر). مجلة Journal of Entomology، العدد 10(1): 43-48، 2013].

تقويم بعض الاصول من الفصيلة القرعية للاصابة بنيماتودا تعقد الجذور وذبول فيوزارم تحت ظروف الدفيئات البلاستيكية. تعتبر نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne incognita* وذبول فيوزارم المتسبب عن الفطر *Fusarium oxysporum* على بعض نباتات الفصيلة القرعية من أهم الامراض الكامنة في التربة. تهدف الدراسة الحالية لتقويم نبات الخيار وبعض الاصول القرعية لمقاومة نيماتودا تعقد الجذور وذبول فيوزارم في فصلي الخريف والربيع 2009 - 2010 تحت ظروف الدفيئة البلاستيكية. تشير البيانات بأن الخيار *Cucumis sativus* قابل وشديد القابلية للإصابة بنيماتودا تعقد الجذور في كل من الخريف والربيع، على التوالي، ويكون قابلاً للإصابة في كلا الموسمين لذبول فيوزاريوم بينما كانت الكوسا الشتوية *Cucurbita maxima* في الخريف أصلاً عالي المقاومة ومقاوم للنيماتودا عند زراعتها في تربة محقونة بالنيماتودا فقط أو النيماتودا وفيوزاريوم معاً، على التوالي. كما أعطت أعلى نسبة في محتوى اللجنين (0.4208). أما الاصل *Lagenaria siceraria* فكان متوسط المقاومة للنيماتودا في كل

بواسطة *A. phoenicis* K30. قدرت خلال التخمر، الكتلة الحيوية بـ 18.6 غ/ل بعد 72 ساعة من الزراعة، في حين تم التوصل إلى الحد الأقصى لتركيز الكاتلاز خارج الخلية (47.5 وحدة/مل) بعد 96 ساعة من التخمر. تعد الأفضورة المتحصل عليها في شكل حبيبات مناسبة لأغراض الاستغلال الصناعي لهذه العملية. [قاسم شاوش ن. ورفاقه (الجزائر). مجلة Agriculture and Biology Journal of North America، العدد 4(1): 41-47، 2013].

فاعلية طرائق مختلفة لاستخلاص نيماتودا جذور الأرز *Hirschmanniella oryzae* من عينات تربة وجذور لنباتات الأرز والقمح. أثبتت طريقة الاستخلاص بطريقة الطرد المركزي أنها أكثر فاعلية ومعنوية (على مستوى 1%) في استخلاص الأطوار الكاملة واليرقات لنيماتودا جذور الأرز *Hirschmanniella oryzae* من جذور وتربة الأرز والقمح بالمقارنة بالأعداد المستخلصة من النباتين نفسها بطريقة المصافي والترشيح من خلال النسيج الورقي. وكانت أعداد النيماتودا المستخلصة من جذور الأرز بطريقة التحضين معتمدة على طول الوقت الذي تم فيه تحضين الجذور حيث وصلت الأعداد إلى الذروة بعد أربعة أيام من التحضين. وقد اختلفت الأعداد المستخلصة بناء على نوع المحصول، مدى حركة النيماتودا في حبيبات التربة، عدد النيماتودا الموجودة وعلى نفاذية النسيج الورقي. [عيسى، م.ف.م.؛ نجوى، ع. عبد البارى و يوسف م.م.أ. (مصر). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection، العدد 46(1): 64-69، 2013].

النيماتودا المرتبطة ببعض أصناف نخيل التمر وعلاقتها بنمط التربة. أجري مسح خلال العامين 2010 و 2011 لدراسة أنواع النيماتودا المرتبطة بأصناف محددة من نخيل التمر وذلك في بعض المزارع في النوبارية والجزيرة ودراسة كثافتها العددية والنسبة المئوية لتكرار حدوثها، وقد وجد عموماً في النوبارية حيث التربة الرملية ان نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne incognita* فقط هي الأعلى في الكثافة العددية ونسبة تكرارها. وكان الصنف إخلص هو الأعلى بالنسبة للإصابة بنيماتودا تعقد الجذور، تلتها الأصناف بارحى ثم سمانى ثم زغلول وبالنسبة لتكرار الحدوث، وجد أن أعلى نسبة مئوية لتكرار الحدوث لنيماتودا تعقد الجذور 100% سجلت على الأصناف إخلص وبارحى وزغلول وأقلها على الصنف سمانى وبالنسبة للنيماتودا الحلزونية *Helicotylenchus spp.* وجدت على الصنفين سمانى و زغلول فقط. وفي الجزيرة حيث التربة الطميية الطينية وجد ان النيماتودا *Heicotylenchus spp.* والنيماتودا الكلوية *Rotylenchulus reniformis* هما الأعلى في الكثافة العددية ونسبة تكرار الحدوث وكان الصنف حيانى هو الأكثر إصابة بالنيماتودا الكلوية ونسبة الحدوث يليه الصنف زغلول ثم سمانى ثم بارحى، وبالنسبة للنيماتودا الحلزونية كانت أعلى كثافة ونسبة الحدوث أيضاً على الصنف حيانى تلاه الصنف سمانى ثم الصنف بارحى وزغلول في ترتيب تنازلى. [يوسف م.م.أ. ولاشين أ. م. ش (مصر). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection، العدد 46(3): 273-277، 2013].

فعالية التعقيم الشمسي للتربة والتغطية بالبلاستيك بعد الزراعة في مكافحة نيماتودا تعقد الجذور. أجريت التجربة في موقعين

ذاته. تمت أيضاً مناقشة المكونات المحصولية المختلفة لأصناف اللفت الزيتي المختبرة. وأخيراً، فإن الاختلافات فيما بين هذه الأصناف قد تشكل أهمية جيدة لمربي النباتات ومخططي النظم المحصولية للحد من الفقد الناجم عن الإصابة بالنيماتودا. [أ. إ. إسماعيل ون.م. محروس (مصر). مجلة Pakistan Journal of Nematology، العدد 31(1): 65-70، 2013].

تأثير المخلفات الغذائية ليرقات دودة ورق القطن *Spodoptera littoralis* (Boisd.) والدودة القارضة السوداء *Agrotis ipsilon* (Hufn.) في عملية وضع البيض في الحشرات التابعة لنفس النوع. جُهزت المستخلصات الايثانولية للمخلفات الغذائية ليرقات دودة ورق القطن والدودة القارضة السوداء واختبرت لتشجيع وضع بيض لدى الأفراد البالغة من الحشرات نفسها. استُخدم نوعان مختلفان من المواد الغذائية لتغذية اليرقات. تم تعريف أجزاء من المستخلصات باستخدام التحليل الطيفي الغازي اللوني للكتلة. كانت التركيزات العالية أكثر تحفيزاً لوضع البيض من المنخفضة. كانت المخلفات الغذائية الناتجة عن تغذية اليرقات على بيئات نصف صناعية أكثر فعالية عن غيرها المغذاة على العائل الطبيعي. لوحظ بوضوح حساسية إناث الدودة القارضة السوداء للمخلفات الغذائية لدودة ورق القطن في التركيزات العالية للأعمار 1-3 والعمر الرابع والذي أدى إلى تحفيز عملية وضع البيض. تم تعريف العديد من الأحماض الدهنية كماً ونوعاً في مستخلصات المخلفات الغذائية للأعمار اليرقية المختلفة من الحشريتين المستهدفتين على حد سواء. يعتمد نوع وكمية الأحماض الدهنية بشكل رئيس على مصدر الغذاء والطور اليرقي، باستثناء حمض البالمتيك الذي سجل في جميع الأعمار اليرقية ومصادر الغذاء، وجد حمض Oleic وحمض 9-hexadecanoic عندما استخدم الوسط الغذائي النصف صناعي كمصدر للغذاء، في حين لوحظ حمض myrisitic فقط في مستخلصات المخلفات الغذائية لليرقات المغذاة على أوراق الخروع. [أحمد، أ.م.ي. هاشم، م.م. عادل، س.م. محمد و س.ه. شيماء خليل (مصر). Archives of Phytopathology and Plant Protection، العدد 46(5): 575-592، 2013].

تأثير المحفزات الحيوية في شدة وتنوع فيروس موزايك الخيار على نباتات الخيار. اختبرت قدرة ست عزلات بكتيرية (*Bacillus subtilis* و *B. circulans* و *B. Polymyxa* و *Pseudomonas putida* و *P. fluorescens* 8 و *P. fluorescens* 2) وعزلة فطرية (*Trichoderma harzianum*) على حماية نبات الخيار *Cucumis sativus* L. صنف Beith Alpha إزاء تطور فيروس موزايك الخيار (*Cucumber mosaic cucumovirus* (CMV). أدت معاملة البذور بمحلول بكتيري وفطري بشكل فردي إلى خفض شدة المرض لإصابة نباتات الخيار وبشكل معنوي بعد 14 يوماً من الإعداد بفيروس الفلقات ب (CMV). خفضت كل المحفزات الحيوية السبعة الإصابة ب CMV بمعدل 16.6-39% و 0-46.5% في التربة المعقمة وغير المعقمة، على التوالي. كان هناك فرق معنوي في النسبة المئوية لشدة المرض لفيروس CMV نتيجة المعاملة بكل محفز حيوي. كان مؤشر شدة المرض منخفضاً (42%) في التربة المعقمة عند بكتريا *B. circulans*، بينما أظهرت *P. fluorescens* 8 مؤشر شدة مرضية مرتفع (62.9%). أما في التربة غير المعقمة فكانت النسبة المئوية المنخفضة لشدة المرض 30% عند فطر *T. harzianum*، بينما أظهرت بكتريا *P. putida* الشدة المرضية الأعلى (70%).

الحالات في الخريف، بينما في الربيع كان كل من *Benincasa hispida* و *Cucurbita maxima hybrid 6001* متوسط المقاومة لنيماتودا تعقد الجذور. كانت معظم الاصول القرعية مقاومة أو عالية المقاومة لذبول فيوزاريوم في حين اعتبر الخيار كأصل قابلاً وعالي القابلية للإصابة عند نمو الشتلات في تربة محقونة بفطر فيوزاريوم فقط أو فيوزاريوم والنيماتودا معاً، على التوالي. بينما كانت معظم الاصول القرعية النامية في تربة محقونة بفوزاريوم والنيماتودا معا قابلة وشديدة القابلية للإصابة بذبول فيوزارم ما عدا *Cucurbita moschata* و *Lagenaria langissima* في الخريف، والأصل *Luffa acutangula* في الربيع الذي اعطى أعلى نسبة في محتوى انزيم البيروكسيداز تلاها الأصل *Cucurbita maxima x Cucurbita hybrid charmatoza* (0.985). كما أوضحت النتائج حدوث انخفاض في الطول والوزن الطازج للمجموع الخضري والمجموع الجذري لمعظم الاصول في الخريف والربيع نتيجة العدوى بالفطر والنيماتودا. وعلى هذا ينصح باستخدام الاصول المقاومة في برامج التربية لأصناف مقاومة ضد النيماتودا تعقد الجذور أو فطر الذبول. [أمين وفدي أمين، منى عبد الونيس وتماضر عبد الرحمن جمعة (مصر). مجلة Pakistan Journal of Nematology، العدد 31(1): 45-54، 2013].

تقويم بعض أصناف الشلجم/اللفت الزيتي السوداء والصفراء تجاه النيماتودا الكلوية *Rotylenchulus reniformis* وبعض أنواع النيماتودا الأخرى من مجموعة تيلنكيدا التي تقطن تربة حقول الشلجم/اللفت الزيتي. تم تقويم قابلية 38 صنفاً مستورداً من الشلجم (اللفت الزيتي) للإصابة بالنيماتودا الكلوية *R. reniformis* وبعض أنواع النيماتودا الأخرى من مجموعة تيلنكيدا تحت الظروف الحقلية. أوضحت النتائج وجود فروق معنوية (عند مستوى احتمال 0.05 و 0.01) في كل من الكثافة النهائية للنيماتودا ومكونات المحصول. تم حساب كفاءة كل صنف في دعم تكاثر النيماتودا الكلوية وأنواع النيماتودا الأخرى بالقياس إلى الصنفين القياسيين "Sedo" و "Semu DNK 86/233". تم ترتيب الأصناف المختبرة من حيث قابليتها للإصابة بالنيماتودا الكلوية فكان الصنف "Tower" منيعاً، وكانت الأصناف "Drakkav" و "Gloda" و "Moneta Semu 250/84" و "Gloda Semu 249/84" و "Anima Semu 204/83" و "Semu DNK 235/84" و "Semu DNK 239/84" و "DNK 240/84" و "Semu DNK 85/201" و "PF 1/85" و "PF 2/85" و "PF 2080" و "Hanna" و "550/86" و "Candle" والأصناف "Hanna" و "Silva" و "Duplo" و "Lirasol" و "Loras" و "Topas" و "Semu DNK 242/84" و "Semu DNK 264/84" و "Semu DNK 85/202" و "DNK 232/83" و "Semu DNK 205/82" مقاومة. وفي مقابل ذلك، كان هناك ستة أصناف منخفضة القابلية للإصابة وهي الأصناف "Global" و "Semu DNK 249/84" و "Semu DNK 248/84" و "Semu DNK 204/83" و "Semu DNK 232/84" و "Semu DNK 204/83" و "DA15/81" وصنف واحد متوسط القابلية للإصابة هو الصنف "PF 2886/85"، وأربعة أصناف عالية القابلية للإصابة وهي "Sedo" و "Semu DNK 265/84" و "Semu DNK 206/84" و "Semu DNK 86/233". وقد لوحظ أن تكاثر النيماتودا كان عالياً عند الأصناف عالية القابلية للإصابة، ومنخفضاً عند الأصناف المقاومة. وقد كان هناك تبايناً كبيراً فيما بين جميع الأصناف المختبرة من حيث ردة فعلها تجاه النيماتودا اعتماداً على الصنف

فطور طفيلية *Phycomycetes*. إن التطورات الأخيرة في الدراسات الكيميائية والبنوية والجزيئية تُعتبر أنواع الجنس *Pythium* اليوم متعضيات شبيهة بالفطور أو فطور "pseudo-fungi" ووضعت في مملكة *Chromista* أو في مملكة *Straminophila* والبعيدة عن الفطور الحقيقية أو مملكة الفطور. تعتبر الدراسات عن التنوع الحيوي للجنس *Pythium* قليلة في إيران. وتعد هذه المقالة محاولة لتقويم موقع الجنس *Pythium* ولتقديم تفاصيل عن التطور التاريخي لدراسة الجنس *Pythium* في إيران. ضُمَّت قائمة المسح 33 نوعاً في 4 مجموعات من الأنواع ومجموعة واحدة غير مُعرّفة من البيثيوم. [Ali Chenari Bouket، Mahdi Arzanlou و Asadollah Babai-Ahari (إيران). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection العدد (1):46، 70-83، 2013].

سمية التبخير للزيت العطري لنبات الأرطاماسيا الشائع *Mugwort* (*Artemisia vulgaris* L.) إزاء ثلاثة خنافس رئيسية تصيب المنتجات المخزونة. إن تطبيق الزيوت العطرية النباتية من أجل تقويم سميتها بالتبخير كمبيدات للحشرات هو الهدف من العديد من الأبحاث. في هذه الدراسة تم إخضاع الأجزاء الهوائية من نبات الأرطاماسيا الشائع *Artemisia vulgaris* L. للدرجة الهيدروdistillation باستخدام جهاز من نوع Clevenger، وتمت دراسة التركيب الكيميائي للزيوت الطيارة بواسطة جهاز الكروماتوغرافيا الغازية-مطياف الكتلة. كان ألفا بينين α -Pinene (23.56) المكوّن الرئيس في الزيت العطري. تم تقويم التأثير المبيد للحشرات للزيت العطري إزاء ثلاثة أنواع من خنافس الطحين: الخنفساء الصدئية *Tribolium castaneum* (Herbst) والخنفساء المبقعة *Callosobruchus maculatus* (F.) وخنفساء الحبوب الصغرى *Rhizopertha dominica* (F.) بعد 24 و 48 و 72 ساعة. بعد التعرض لـ 24 ساعة كانت الخنفساء المبقعة *C. maculatus* أكثر حساسية $LC_{50}=52.47$ ميكرو لتر μ لتر من لتر من الهواء) وكانت الخنفساء الصدئية *T. castaneum* أكثر تحملاً $LC_{50}=279.86$ ميكرو لتر μ لتر من لتر من الهواء) من الأنواع الأخرى. أُشير للقيم LT_{50} باستخدام التركيز الأعلى من LC_{50} لاختبارات الأنواع الثلاثة. بشكل عام، فإن نسبة الموت قد ازدادت طردياً مع ازدياد الجرعات من الزيت العطري ومع زيادة فترة التعرض. تقترح هذه النتائج أن من الممكن استخدام الزيت العطري لـ *A. vulgaris* كعامل مكافحة ضد الحشرات *T. castaneum*، *R. dominica* وخصوصاً *C. maculatus* في المخازن. [إيمان شريفان، سيد مهدي هاشمي وعلي درويش زاده (إيران). Archives of Phytopathology and Plant Protection العدد (4):46، 445-450، 2013].

مقاومة طرز القمح الطري الإيراني في طور البادرة للسلالة U99 من الفطر *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*. بعد ظهور السلالة U99، الأكثر ضراوة للفطر *Puccinia graminis* f. sp. *tritici* في أفريقيا، بُدلت جهود دولية لتحديد تلك السلالة والتفتيش عن مصادر وراثية جديدة من القمح مقاومة لها. أُجريت في هذه الدراسة تجارب مكررة لتقويم الطرز الوراثية المقاومة من القمح الطري الإيراني لهذه السلالة (Ug99=TTKSK) كما تم أيضاً تقويم وجود مورثات مقاومة لصدأ الساق الأسود (SR2، SR24، Sr26، Sr38، Sr39، Sr31 و *SrIRS^{Amigo}*) في أصناف القمح المزروعة وخطوط المشاهدة الموزعة على نطاق واسع في أرجاء

وبالمقابل فإن تباين أعراض فيروس CMV على نبات *Chenopodium amaranticolor* أثبت أن كل المعاملات الحيوية تختلف تبعاً لعدد الإصابات الموضعية. [أ.أ. مجاهد، س.م. لاشينا، خ. الدق، ب. عثمان و م. ابراهيم (مصر) Archives of Phytopathology and Plant Protection العدد (2):46، 193-200، 2013].

إثيوبيا

مقاومة أصناف من نبات الذرة لسوسة الذرة (*Sitophilus zeamais* Motschulsky) (Coleoptera: Curculionidae) الظروف المخبرية. أُجريت دراسته بهدف تحديد أصناف الذرة المقاومه لسوسة الذرة *Sitophilus zeamais* في كلية الزراعة والطب البيطري في جامعة "Jimma" بمختبر علم الحشرات عند درجة حرارة الغرفة (25-27 درجة سزيوس) ورطوبة نسبية من 40-60% في الفترة 2011-2012 م. جمعت أصناف الذرة من مركز Bako ومركز Holeta للبحوث الزراعية بإثيوبيا ومن السوق المحلية "Jimma-Merkato". تم فحص ما مجموعه 13 من أصناف الذرة لمقاومه لسوسة. حيث تم استخدام مؤشر "دوبي" للحساسية لتقويم قابلية الأصناف للإصابة. بينت النتائج أن الأصناف كانت مختلفة من حيث مؤشر القابلية للإصابة، وبلغ مؤشر القابلية للإصابة لصنف واحد فقط "BHQP-542" 3.5 واعتبر صنفاً مقاوماً لسوسة الذرة. وبلغ مؤشر القابلية للإصابة للأصناف BH660، BH670، BH543، BHQP545، Gibe-1، Gibe-2، Wanchi، Argane، Hora، وللصنف المحلي؛ Orome 4.6، 5.3، 4.7، 4.8، 4.9، 4.8، 4.8، 5.2، 5.7، 5.2، 6.0 على التوالي، وتُعبّر هذه القيم عن مقاومة متوسطة لسوسة الذرة. وكان مؤشر القابلية للإصابة للصنفين (BH661 و Kuleni) 7.11 و7.09، على التوالي، حيث تعتبر أصناف متوسطة الحساسية لسوسة الذرة. أنتجت الأصناف المقاومة عدداً قليلاً من أفراد الجيل الأول (F_1) (51.33%)، وكان متوسط فترة النمو مرتفعاً (48.33 يوم)، ونسبة ضرر البذور منخفضة (15.85%)، وغبار الحبوب أقل (مسحوق) (0.03%)، وفقدان وزن البذور بنسبة منخفضة (4.11%)، وكانت نسبة موت السوسة مرتفعة (14.24%)، وبلغت نسبة انبات البذور 93.66 (للبيدور غير المتضررة) و86.60% (للبيدور المتضررة). كانت نسبة خروج السوسة من الحبوب مرتبطة بشكل معنوي وإيجابي مع نسبة ضرر البذور، وكذلك مع فقدان الوزن ولكن عكسياً مع متوسط فترة النمو. إن استخدام أصناف مقاومة في إدارة مكافحة الآفات الحشرية يعتبر وسيلة صديقة للبيئة وفعالة من حيث التكلفة وينبغي اعتمادها لمكافحة سوسة الذرة وبخاصة من قبل صغار المزارعين في المناطق الاستوائية. [Waktole Sori و Temesgen Keba (إثيوبيا). مجلة Journal of Entomology، العدد (1):10، 1-12، 2013].

القائمة الملحقه لأنواع التابعة للجنس *Pythium* في إيران. الجنس *Pythium* والذي يضم حوالي 280 نوعاً موصوفاً مصنفة حسب التصنيف القديمة مع الفطور الخيطية الأخرى، والفطور ذات الميسيليوم الأنبوبي غير المقسم coenocytic على أنها تسمى

هل يمكن كسر المقاومة عند الذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* باستعمال مزيج من منظمات نمو الحشرات ومبيدات مجموعة النيونيكوتينويد؟ ذبابة التبغ *B. tabaci* هي آفة حشرية متعددة العوائل (متعددة التغذية) تطورت عندها المقاومة ضد العديد من المبيدات الحشرية عالمياً. إن خلط مبيدات حشرية ذات طرائق تأثير مختلفة، مع بعضها، تستطيع تأخير ظهور صفة المقاومة. أجري تقييم حيوي لمعرفة تأثير مجموعة خلأط من مبيدات النيونيكوتينويد ومنظمات النمو الحشرية في السلالات الحساسة والمقاومة لأفراد الذبابة البيضاء. أظهرت النتائج بأن نسبة التقوية والمقاومة (PR) تتأثر عند خلط النيونيكوتينويد مع منظمات النمو الحشرية من مجموعة pyriproxyfen أو buprofezin بنسب 1:1، 1:10، 1:20 ويكون دورها التعاضدي Synergistic أكثر مما يحققة التداخل بين المبيدات الحشرية. حدثت التقوية القصوى عند نسبة 1:1 إذ بلغت (PR = 1.69-7.56). إن نسبة التقوية عند خلط الاسبتامبيريد، الثايوميثوكسام والثايوكلوبريد أو النايبتنبايرام مع البيروفوزين أو البيروبروكسوفين عند 1:1 و 20:1 كانت أقل من 1 والتي تشير إلى دور تضادي بين هذه الخلأط. إن إضافة المواد التعاضدية مثل DEF و PBO لمحاليل المبيدات استطاعت أن تدحر المقاومة لمركبات النيونيكوتينويد وهذا ما يشير إلى أن المقاومة مرتبطة بأنزيمات الاستريز والمونو اوكسيجينز على التوالي. كذلك فإن خليط كلا المادتين DEF و PBO مع مبيدات النيونيكوتينويد ومنظمات النمو الحشرية لها تأثير في آلية مقاومة الذبابة. إن تأثير المواد التعاضدية لازال غير واضح في مثل هذه الخلأط. إن خلط مبيدات مجموعة النيونيكوتينويد مع أحد منظمي النمو بيروفوزين أو بايروبروكسوفين بنسبة 1:1 يمكن ان تستعمل لإعادة كفاءة هذه المبيدات التي احدثت الذبابة مقاومة ضدها. [Muhammad Basit، Shafqat Saeed، Mushtaq Ahmad Saleem و Ali H. Sayyed (باكستان). مجلة Crop Protection، العدد (1)44: 135-141، 2013].

تأثيرات مزيج ثيامثوكسام ومسحوق دياتومايسيس في نسبة الموت والتكاثر لأربعة مجتمعات باكستانية من خنفساء الحبوب الصغرى *Rhizopertha dominica* في القمح، الرز و الذرة. أجريت التجارب البيولوجية لتقويم تأثيرات المزيج من ثيامثوكسام عند 0.25 و 0.5 و 0.75 مغ/كغ من المادة الفعالة مع المستحضر دياتومايسيس "SilicoSec" بمعدل 100 مغ/كغ في أربعة مجتمعات من خنفساء الحبوب الصغرى *Rhizopertha dominica*. أجريت التجارب على بالغات الخنفساء الموجودة في القمح، الذرة والرز. ازدادت نسبة الموت بزيادة معدلات الاستخدام وفترات التعرض لكل مجتمع. عند استخدام كل مركب بمفرده، كان مركب ثيامثوكسام أكثر فعالية عند استخدامه بالجرعة العالية مقارنة مع استخدام مستحضر دياتومايسيس بمفرده، ولكن بعد 14 يوماً من التعرض، في معظم الحالات، كانت هناك نسبة موت عالية عند استخدام الدياتومايسيس بمفرده، بالمقارنة مع جرعة منخفضة من مركب الثيامثوكسام. وكانت نسبة الموت للخنفساء الموجودة في القمح أعلى مقارنة مع الخنفساء الموجودة في الرز والذرة. اختلفت المجتمعات الحشرية في حساسيتها للمعاملات والتكاثر. [Wakil، Tahira Riasat و Jeffrey C. Lord (باكستان)، مجلة Journal of Stored Products Research، العدد (1)52: 28-35، 2013].

إيران. وأظهرت بيانات الأنماط المظهرية أن مستويات عالية من القابلية للإصابة بالسلالة Ug99 في الطرز الوراثية للقمح الطري الإيراني. وكشفت بيانات الطرز الوراثية أن الأصناف الإيرانية لا تحمل في مكنونها الوراثي على كل من مورثات المقاومة Sr24، Sr26 و *Sr1RS^{Amigo}* وأعطى فقط عدد قليل، من الأصناف المتحملة للملوح وخطوط التربية، تفاعلاً إيجابياً لواسمات SR2، SR31، Sr38، Sr39. وفي الختام، تبين أن الأساس الوراثي لمقاومة السلالة Ug99 في أصناف القمح الإيراني عرضة للخطر. إن اكتساب المعرفة عن مورثات المقاومة المتوافرة، والأنماط أحادية الصبغيات في أصناف القمح الإيرانية، وخطوط التربية، ستساعد كل من المربين، وإخصائي أمراض محاصيل الحبوب، وصانعي السياسات، على انتخاب وإجراء تراكم هرمي فاعل من مورثات المقاومة لصدأ ساق القمح. [Mohsen Mohammadi، Davoud Torkamaneh و Mehran Patpour (إيران). مجلة Plant Disease، العدد (1)97: 387-392، 2013].

خنفساء القلف *Hypocryphalus mangiferae* كناقل للفطر *Ceratocystis manginecans* المسبب لمرض التدهور المفاجئ لأشجار المانجو. في سلطنة عمان، ترتبط إصابة حشرة خنفساء القلف *Hypocryphalus mangiferae* بشكل وثيق مع أشجار المانجو المصابة بمرض التدهور المفاجئ الناتج من الإصابة بالفطر *Ceratocystis manginecans*. لم يثبت علمياً دور الإصابة بحشرة خنفساء القلف *H. mangiferae* في نقل ونشر مسبب مرض التدهور على أشجار المانجو، لذلك كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد ما إذا كانت حشرة خنفساء القلف تنقل الفطر *C. manginecans* من أشجار المانجو المصابة إلى الأشجار السليمة. كشف المسح التفصيلي الذي أجرى في محافظة شمال الباطنة أن حشرة خنفساء القلف كانت مرتبطة بشكل وثيق مع أعراض مرض التدهور المفاجئ على أشجار المانجو، وأن الإصابة بحشرة خنفساء القلف وجدت على أشجار المانجو في المراحل المبكرة من تطور المرض. تم تعريض شتلات مانجو بعمر سنتين للإصابة بحشرة خنفساء القلف حيث جمعت حشرات خنفساء القلف من أشجار مانجو مصابة في الحقل وتم إطلاق تلك الحشرات على الشتلات. أصيبت تلك الشتلات بحشرة خنفساء القلف وبعد ستة أسابيع من بدء التجربة لوحظت أعراض مرض تدهور المانجو المفاجئ على تلك الشتلات. تم عزل الفطر *C. manginecans* من الشتلات المصابة التي ظهرت عليها أعراض مرض التدهور بينما لم تصب شتلات المانجو التي لم تتعرض للإصابة بحشرات خنفساء القلف ولم تظهر عليها أعراض مرض التدهور المفاجئ، وكانت نتيجة عزل الفطر منها سلبية. أثبتت نتائج هذه الدراسة دور خنفساء القلف كناقل لفطر *C. manginecans* وأظهرت الدور المهم الذي تقوم به هذه الحشرة في وبائية المرض في سلطنة عمان. [علي. ع. العدوي، راشد. م. الجابري، مايك. ل. ديدمان، إيرين بارنز، برندا، د. ونجفيلد، مايك. ج. ونجفيلد (عمان). مجلة European Journal of Plant Pathology، العدد (2)135: 243-251، 2013].

تغليف بودرة أجزاء النبات الملحي واستخدامها في مقاومة أعفان الجذور. كانت أول محاولة لتغليف المواد العضوية لشجيرات *Rhizophora mucronata* Lam حيث تم تعبئة مسحوق أجزاء النبات في كبسولات وأضيفت بمعدل واحد، ثلاث وخمس كبسولات لكل أصيص زراعة وذلك لتقويم أثرها في نمو المحاصيل. أظهرت النتائج أن إضافة الكبسولات المصنعة من ساق شجيرة *R. mucronata* بمعدل ثلاث كبسولات لكل أصيص زراعة كان أفضل في تعزيز مؤشرات النمو، بينما أعطت الكبسولات المصنعة من أوراق وساق نبات المانغروف نتائج أفضل حيث أدت إلى زيادة نسبة إنبات بذور البامياء والفاصولياء. أدت إضافة خمس كبسولات بودرة مصنعة من الأوراق والساق لكل أصيص زراعة إلى انخفاض كبير لاستعمار الفطور الممرضة للجذور، مع ذلك إن الكبسولات الفارغة لم يكن لها أي تأثير في إصابة الجذر بالفطور في حين زاد نمو نباتات المحاصيل بالمقارنة مع الشاهد. [مريم، طارق و شهناز داوار (باكستان). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection، العدد 46(1): 39-45، 2013]

التوصيف الجزيئي وتحاليل التطور الوراثي لفايرويد الحمضيات/الموالح لعزلة V من الباكستان. عُرِفَت مؤخرًا عزلة فايرويد V للحمضيات (CVd-V) وصنفت بانتمائها للجنس *Apscaviroid* الذي يتبع العائلة Pospiviroidae. عُرِفَت 334 عزلة CVd-V كانت قد جمعت من منطقة البنجاب في الباكستان إلا أنها لم تسجل بعد. درس التتالي النيكلوتيدي لـ 68 عينة cDNA مستقلة احتوت على 292-295 جزيء نيكلوتيدي والتي كانت قد جمعت من 11 شجرة مصابة مختلفة ومزروعة. فُرد تنوع النوكليوتيدات من مسافة التباعد بين النوكليوتيدات من مكونات فايرويد عزلة الباكستان والتي أبدت تشابهاً مع عزلات من بلدان أخرى. بالاعتماد على التنوع الوراثي وتحاليل التطور الوراثية، تم تحديد مجموعتين رئيسيتين للفايرويد-V الذي عُرِفَ بالاشارة إلى أن الباكستان هو واحد من المواقع الجغرافية في العالم لوجود هذه العزلة للفايرويد. وقد أثبتنا في هذه الدراسة بأن هذا الفايرويد لم يظهر في الآونة الأخيرة وإنما هو أكثر انتشاراً مما كنا نتوقعه سابقاً. [Xuefeng، Huanan Su، Sagheer Atta، Mengji Cao، Wang، Qiong Wu، Zhongan Li و Changyong Zhou. (باكستان). European Journal of Plant Pathology، 135(1): 11-12، 2013].

التعبير عن الأعراض في النباتات المصابة بفيروس التريستيزا في باكستان. سجلت أعراض مختلفة خلال مسح لأشجار حمضيات/موالح مصابة أو يشتبه بإصابتها بفيروس تريستيزا الحمضيات اعتماداً على اختبارات ELISA. أبدى البرتقال الحلو أعراضاً رئيسية مثل تجعد مجموعة البراعم، تنقب إبري، تشقق اللحاء، عدم التوافق، الاصفرار وتساقط الأوراق. وكان التنقب الإبري واضحاً في البرتقال الحلو (*Citrus sinensis* Osbeck)، الكلمنتين/اليوسفي (*Citrus reticulata* Blanco) وفي الكريبون/الكريب فروت (*Citrus paradisi* Mcfar.)، بينما لوحظ عدم التوافق فقط في الكريبون. [aYasir Iftikhar، S.M. Mughal، cM.M. Khan، dM.A. Khan، eM.A. Nawaz و eZ. Hussain (باكستان). المصدر؛ Archives of Phytopathology and Plant Protection، العدد 46(1): 98-104، 2013].

الاستفادة من تباين الموروث من الأم قبل الانبثاق في نحل العسل. يسهم الانتشار غير الشائع لمصادر الغذاء بواسطة الشغالات بدور مهم في التغيرات البيئية في التصنيفات المختلفة. يلعب سلوك الملكة المتفاوت في نحل العسل دوراً رئيسياً في مضاعفة التنوع الشكلي ضمن الطائفة والذي يُعد عاملاً مهماً في التقليل من الجهد. تم في هذه الدراسة تقدير تكرارية قياسات الوزن وتم تحديد الطور الأمثل عندما جمعت البيوض بهدف تقليل التباينات التي تعود إلى الاختلافات في عمر العينة التي جمعت من الطائفة. تم جمع ووزن البيوض من أربع عشرة خلية منتخبة وتم تقويم تنوع الوزن النسبي. أجريت مقارنة ما بين المتوسطات والتباين في البيوض المنتجة في الربيع وأواخر الصيف وتم مقارنتها بهدف اختبار فرضية أن البيوض مخصصة لتكون خليطاً من النحل الصيفي والشتوي، والتي يجب أن تكون أكثر تنوعاً من تلك البيوض المخصصة لتصبح نحلاً صيفياً. أظهرت النتائج أن الطور الأمثل لجمع البيوض هو 48 ساعة، لم يكن هناك اختلاف تصنيفي ما بين العينات المجموعة في الربيع أو الصيف، ولكن الاختلاف في متوسطات العينة المجموعة من الملكات نفسها ارتفع إلى 22%. في حين أن الاختلاف في وزن البيوض التي تم وضعها من قبل الملكة نفسها خلال 6 ساعات ارتفع إلى 50%. أظهرت عملية المقارنة مع معلومات منشورة حول تأثيرات الاختلاف في وزن البيض الموضوع من قبل الحشرات البالغة المرباة، أن مستوى التباين الملاحظ كان كافياً لتوقع الاختلافات في النمط الظاهري في طور البلوغ. بناءً عليه يمكن أن نستنتج أن هناك مستوى معقول يؤخذ بالحسبان في الاستفادة من تباين الموروث من الأم الموجود في نحل العسل. وبناءً على ذلك، وفرت نتائج هذا البحث فرصة لإجراء مزيد من الدراسة عن أهميتها ودلالاتها المعنوية في الأنواع الاجتماعية. [سعد ناصر القحطاني و Jakob Wegener و Kaspar Bienefeld (السعودية وألمانيا). مجلة Journal of Entomology، العدد 10(1): 35-42، 2013].

التنوع الوراثي في القدرة الإمراضية للفطر *Didymella rabiei* المسبب لمرض لفحة الأسكوكيتا على الحمص في سورية. استخدمت مؤشرات التكرارات البسيطة المترادفة (SSR) ومؤشر الطراز التزاوجي (Mating type) لتحديد التنوع الوراثي لـ 133 عزلة من الفطر *Didymella rabiei* جمعت من تسع محافظات سورية. كما درست القدرة الإمراضية لـ 56 عزلة من هذا الفطر، تم اختيارها عشوائياً بحيث تمثل مجموعات وراثية مختلفة، وذلك باستخدام خمسة طرز وراثية من الحمص (أصناف تفريفية). أظهرت النتائج ظهور تنوع وراثي مرتفع ضمن مجتمعات الفطر *D. rabiei* بلغ 83% من التباين الوراثي الكلي، بينما كان التباين الوراثي بين المجتمعات منخفضاً جداً (17%). أظهر التحليل الأساسي للإحداثيات المرافقة PCoA كلا من محافظات حلب وإدلب وحماة وحمص والحسكة ضمن مجموعة وراثية واحدة، وجاءت محافظات درعا وطرطوس في مجموعة وراثية مختلفة، بينما شكلت عزلات محافظتي اللاذقية والسويداء مجموعتين منفصلتين ومتباعدتين وراثياً عن المجموعات الأخرى. تم فرز

المحلية والمسافات الجغرافية بين المجتمعات، مستبعداً فرضية العزلة عن طريق المسافة كتفسير. علاوة على ذلك، لوحظ وجود ارتباط ملموس بين الصفات الكمية للمقاومة والعوامل البيئية بما يتفق مع فرضية التكيف المحلي. أظهر تقسيم سلالات الفصّة على أساس المقاومة وجود ثلاث مجموعات. تتألف المجموعة الأولى من سلالات متأتية من وسط البلاد، حيث تحتوي على السلالات الأكثر مقاومة لشبه الفطر. وشملت المجموعة الثانية سلالات الجنوب ومنطقة جبل تالة وتتصف بمقاومة جزئية لهذا المرض. وتتألف المجموعة الثالثة من سلالات المناطق الشمالية والمناطق ذات التربة المالحة والتي تتصف بقابليتها الشديدة للإصابة. عموماً، وجدنا أن 71.3% من السلالات الطبيعية لنباتات الفصّة أظهرت قابلية للإصابة بالمرض، وأظهرت 28.7% من السلالات مقاومة للإصابة بالمرض. بالرغم من ذلك، تم تحديد بعض السلالات التي تتمتع بمقاومة عالية لهذا المرض مما يخول استعمالها لعزل مورثات مقاومة جديدة محتملة. [ناصر الجبالي، سهى العريبي، وائل طعملي، سمياء الروادي، محمد العربي عواني و منور بدري (تونس). مجلة European Journal of Plant Pathology، العدد 135: (4) 831-841، 2013].

تركيا

توصيف عزلات موهنة من الفطر المسبب للفة الكستناء *Cryphonectria parasitica* من مناطق مرمرية والبحر الأسود في تركيا. كانت لفة الكستناء التي يحدثها الفطر المُدخل *Cryphonectria parasitica* مسؤولة عن تروذي أشجار الكستناء *Castanea sativa* في تركيا منذ الستينيات من القرن الماضي. وفي هذه الدراسة، تم الحصول على 72 عزلة من الفطر *C. parasitica* من مناطق مرمرية والبحر الأسود التركية، اتسمت بنموات بيضاء أو كريمة اللون. أخضعت هذه العزلات لاختبارات متنوعة لتحديد فيما إذا كانت مصابة بالفيروس الموهن لـ *Cryphonectria* 1 (CHV-1). كانت غالبية العزلات (69 عزلة من أساس 72 عزلة) من النمط EU-1. وجد النمطان التزاوجيان للفطر في عينات فرعية من العزلات. تم كشف الفيروس الموهن للفطر في 55 عزلة عن طريق عزل الرنا ثنائي السلسلة (dsRNA) أو بالنسخ العكسي لتفاعل البوليميراز المتسلسل للمستخلصات الكلية للرنا. وأظهرت جميع العزلات باستثناء عزلة واحدة نشاطاً ضعيفاً أو لا نشاطاً للفيبول أوكسيداز على وسط آغار يحتوي حمض التانيك، وهو النشاط النمطي للعزلات المصابة بـ CHV-1. ومن خلال دراسة تتالي منطقة نوعية من مجين الفيروس الموهن، وجد أن 24 عزلة من الفطر كانت موهنة بالنمط الفرعي 1 من فيروس CHV-1 وست عزلات كانت موهنة بالنمط الفرعي 2 من CHV-1. وأظهر توزع كلا النمطين من CHV-1 توزعاً جغرافياً واضحاً. إذ كثيف النمط الفرعي 1 في منطقة مرمرية والجزء الغربي من منطقة البحر الأسود، في حين كان النمط 2 محدوداً على الجزء الشرقي من منطقة البحر الأسود. وقد تم اختبار كفاءة 23 عزلة فطرية موهنة بالفيروس إزاء عزلة شرسة من الفطر على سرطانات كستناء بعمر 2 - 3 سنوات. ومنعت 10 عزلات موهنة، جميعها مصابة بالنمط الفرعي 1 من فيروس CHV-1 تطوّر اللفة بنسبة 80% مما يدعو للإعتقاد أنها قد تكون ملائمة لاستخدامها في مكافحة الأحيائية للفة الكستناء في تركيا [Seçil Akıllı، Çi dem Uluba Serçe، Yakup Zekai، Daniel Rigling و Salih Maden، Katircio lu (تركيا). مجلة

العزلات (56 عزلة) اعتماداً على تباين درجة شراستها واختلاف ردود أفعال الأصناف التفريرية ضمن أربعة أنماط ممرضة، بحيث تعود 12 عزلة للنمط الممرض 1 و 13 عزلة للنمط 2 وخمس عزلات للنمط 3 و 26 عزلة للنمط 4. أظهرت نتائج هذه الدراسة ظهور انحراف وراثي في مجتمعات الفطر *D. rabiei* في سورية باتجاه الزيادة في شراسة العزلات عبر الزمان والمكان، مما يحتم على برامج تربية الحمص غربلة الطرز الوراثية واختبار رد فعلها إزاء الأنماط الممرضة الأكثر شراسة. كما يجب بذل جهود متضافرة واتخاذ إجراءات تضمن تبادل بذور حمص خالية من الإصابة بالأسكوكيتا وتحويل دون تدفق وانتقال الطرز الوراثية والأنماط الممرضة الأكثر شراسة من سورية إلى بلدان أخرى. [عمر عتيق، سعيد أحمد كمال، ماثيو أبانغ، محمد امتياز، علاء الدين حموية، مايكل بوم، أحمد الأحمد، سامر مراد ومحمد موفق بيري (سورية). مجلة Crop protection، 46(4): 70-79، 2013].

ارتفاع سريع للمجموعة المتكاثرة من جلم ماء المتوسط *"Puffinus yelkouan"* بعد القضاء على الجرذ الأسود دليل على أهمية التحكم في الحيوانات الغازية منذ 1500 سنة. بعد 1500 سنة من إجتياح الجرذ الأسود لأرخبيل زميرة (تونس)، تم استئصاله نهائياً من جزيرتي زميرتية وزميرتية خلال تشرين الأول/أكتوبر وتشرين الثاني/نوفمبر من العام 2009. تم القضاء على مجموعة الجرذ الأسود بعد سنتين من إكتشاف وجود جلم ماء البحر المتوسط *"Puffinus yelkouan"* على الجزيرتين وهي نوعية نادرة أدرجت مؤخراً ضمن الأنواع المعرضة للإنقراض تبعاً للاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN). تمت مراقبة جلم الماء لمدة سنتين قبل وثلاث سنوات بعد القضاء على الجرذان في فصل التكاثر. بينت المراقبة إرتفاع عدد الأزواج المتكاثرة إلى 176 و 145 على التوالي بعد سنتين وثلاث سنوات من القضاء على الجرذان أي بمعدل زيادة 10.4 و 8.5 على التوالي. تبين هذه التجربة أهمية القضاء على الجرذان الدخيلة في تحسين تكاثر جلم ماء البحر المتوسط على جزيرتي زميرتية وزميرتية. تقترح هذه النتيجة أهمية التحكم في الحيوانات الغازية، وإن كانت موجودة منذ مدة طويلة، يمكن أن يكون مثمراً. [كارين بورغيوس، رضا كوني، ميشيل باسكال، سليفان درومزي، دامين فورسي و عواطف أبيض (تونس). مجلة Biological Invasions، العدد 15(3): 475-482، 2013].

التباين الطبيعي لنباتات الفصّة في مقاومة الفطر *Aphanomyces euteiches*. قمنا خلال هذا البحث بتحليل تباين المقاومة لدى 14 مجتمع طبيعي من مجتمعات نبات الفصّة *Medicago truncatula* من تونس للإصابة بالفطر *Aphanomyces euteiches*. تراوحت ردود الفعل لدى سلالات الفصّة للإصابة بهذا المرض بين الحساسية والمقاومة الكاملة. أظهرت هذه الدراسة على المستوى العام أن 65.4% من التباين المظهري وجد داخل المجتمعات الطبيعية لنباتات الفصّة. أظهر تحليل المركبات الرئيسية انتشاراً كبيراً لسلالات الفصّة التي تنتمي إلى المجتمعات نفسها، مما يدل على عدم هيكلية واضح للمجتمعات لهذه النباتات في البلاد التونسية مما يرجح فرضية التدفق الوراثي بين مجتمعات هذا النبات. كما يدعم هذه الفرضية أيضاً، عدم وجود ارتباط بين تكوين المقاومة

وتركيا. وتمت مقارنة أنماط الإصابة على الأصناف مع أنماط الإصابة على مجموعة "تاتشر" لمعرفة وجود مورثات لمقاومة صدأ الورقة في طور البادرة في الأصناف المدروسة. وافترض أن مورثات المقاومة التالية لصدأ الورقة موجودة في هذه الأصناف. كما افترض أن مورثات المقاومة Lr1، Lr3a، Lr10، Lr14a، Lr17a، Lr20، Lr23 و Lr26 موجودة في أصناف القمح التركية. اختبر الحمض النووي DNA للأصناف باستخدام واسمات التفاعل المتسلسل للبوليميراز لتحديد وجود مورثي المقاومة Lr34 و Lr37 في طور النبات البالغ. وأشارت بيانات الواسمات وجود Lr34 في 20 صنفاً و Lr37 في ثلاثة أصناف. وأشار التقويم الحقلّي لأصناف القمح عدم وجود مورث صدأ ورقة مفرد يضيف مقاومة عالية فعالة لصدأ الورقة. وتنوعت مقاومة الأصناف لتوافق من مورثات المقاومة في طور البادرة وطور النبات البالغ. [J. A. Kolmer، Z. M. C. ermet، R. Ünsal، L. Demir، K. Akan، Mert، B. Akin، Keser و A. Morgounov (تركيا). مجلة European Journal of Plant Pathology، العدد 135(4): 716-703، 2013].

European Journal of Plant Pathology، العدد 135(2): 323-334، 2013].

فوعات الفطر *Puccinia triticina* في تركيا والمقاومة لصدأ الورقة في أصناف تركية من القمح. يعد صدأ الورقة الذي يحدثه الفطر *Puccinia triticina* من الأمراض الشائعة على القمح في المناطق الساحلية من تركيا. تم جمع نماذج من مرض صدأ الورقة على القمح من المناطق الرئيسية لزراعته في تركيا في العامين 2009 و 2010. وتم اختبار ما مجموعه 104 عزلات من بثرات يوريدينية مفردة لدراسة شراستها على 20 خط من أصناف "تاتشر" التفريقية التي تختلف عن بعضها بمورث وحيد من مورثات المقاومة لصدأ الورقة. تم تحديد هوية 44 نمط شراسة في كلا العامين. وجدت أربعة أنماط في كلا العامين. كان النمط FHPTQ الذي عثر عليه في 2009، مع شراسة على مورثات المقاومة Lr2c، Lr3، Lr16، Lr26، Lr3ka، Lr17a، Lr30، LrB، Lr10، Lr14a، Lr18، Lr3bg و Lr14b و النمط المظهري الأكثر شيوعاً بنسبة 15.4% من المجموع الكلي للعزلات. تم اختبار 43 صنفاً من الأقماح الشتوية والربيعية التركية إزاء 13 نمط شراسة مختلف من *P. triticina* من كندا، الولايات المتحدة الأمريكية



()

حوريات الجراد الصحراوي بالقرب من المحاصيل المزروعة. وعلى الأرجح أن يتشكل المزيد من مجموعات الحوريات خلال شهر نيسان/أبريل، وعلى ذلك من المحتمل أن تتكون الأسراب خلال شهر أيار/مايو التي تشكل تهديداً للمحاصيل المزروعة وقد تبقى على امتداد النيل حتى تنضج جنسياً وتضع بيضها. وقد قامت جماعات الجراد الصحراوي والأسراب التي تحركت صوب الشمال على امتداد ساحل البحر الأحمر في السعودية بوضع كتل البيض أيضاً الذي تم فقسه مما كان باعثاً على تشكيل مجموعات الحوريات. وهطلت أمطاراً وافرة في المناطق الداخلية بالسعودية واليمن مما قد يسمح بظهور الجيل الثاني من التكاثر خلال الربيع الذي قد يؤدي إلى تشكيل أسراب من الجراد الصحراوي مع حلول شهر حزيران/يونيو. وقد أجريت عمليات مكافحة في كافة البلدان التي تأثرت بهذه الإصابات.

المنطقة الشرقية. لم تُشر التقارير إلى وجود جراد في المنطقة الشرقية خلال شهر آذار/مارس. ومن المحتمل وجود أعداد قليلة من حشرات الجراد الصحراوي الكاملة في أجزاء من بلوشستان غرب باكستان وجنوب شرق إيران، التي على الأرجح أن تتكاثر على نطاق صغير في المناطق التي سقطت عليها أمطار حديثة. ومن غير المحتمل حدوث تطورات مهمة.

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://empres.org/).

الاتفاقية الدولية لوقاية

12-8 نيسان / 2013

يتراوح الفاقد السنوي العالمي في المحاصيل الزراعية ما بين 20-40% بسبب الآفات والأمراض النباتية، ذلك وفقاً لمصادر أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (IPPC) بمنظمة الأغذية والزراعة، حيث يتم انتقال عدد كبير من هذه الآفات النباتية من بلد لآخر عن طريق التجارة الدولية.

ومع زيادة حجم التجارة في المنتجات الزراعية وزيادة المخاطر المرتبطة بها، اتفق المجتمع الدولي في عام 1952 على إنشاء آلية يمكن للبلدان من خلالها أن تعمل معاً لمنع انتشار الآفات والأمراض النباتية عن طريق التجارة الزراعية تعرف حالياً بالاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

وتعتبر الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات IPPC بمثابة شبكة لتبادل المعلومات بين البلدان حول ظهور الآفات وطرق وتدابير المكافحة الفعالة وكذلك لوائح الصحة النباتية وأفضل الممارسات وذلك لدعم الجهود الرامية إلى حماية الموارد النباتية والتجارة الآمنة، كما



مستوى التحذير: حالة الجراد الصحراوي تشكل تهديد

حالة الجراد الصحراوي العامة خلال شهر آذار/مارس 2013
والتوقعات حتى منتصف أيار/مايو 2013

حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة

ظل وضع الجراد الصحراوي خطيراً خلال شهر آذار/مارس في مناطق التكاثر الشتوي على امتداد جانبي البحر الأحمر حيث استمرت عمليات المكافحة ضد مجموعات حوريات وأسراب من الجراد الصحراوي. وقد انحسرت أعداد الجراد بعد منتصف الشهر بسبب عمليات المكافحة، وجفاف الغطاء النباتي وهجرة الجراد إلى وادي النيل في كل من السودان ومصر وبتجاه الشمال إلى شبه جزيرة سيناء وفلسطين والأردن ولبنان. وحدثت عمليات مكثفة من وضع كتل البيض وفقسه وتشكيل مجموعات من الحوريات قرب الأراضي المزروعة بالمحاصيل على طول 1,000 كم تمتد من نهر النيل في شمال السودان. ومن الممكن أن تتشكل أسراب الجراد الصحراوي خلال شهر أيار/مايو حيث تهدد المحاصيل، كما يمكن أن يظهر الجيل الثاني من التكاثر قبل حلول الصيف. وهناك بعض المخاطر من إمكانية حدوث عمليات تكاثر في داخل شبه الجزيرة العربية حيث سقطت أمطار وافرة خلال شهر آذار/مارس. وفي شمال غرب أفريقيا، تزايدت أعداد الجراد في الجزائر والمغرب ومن المتوقع حدوث المزيد من عمليات التكاثر خلال فترة التوقعات.

المنطقة الغربية. ظل وضع الجراد الصحراوي هادئاً بشكل عام في المنطقة الغربية خلال شهر آذار/مارس. وقد تشكلت أعداد قليلة من أسراب صغيرة في الصحراء الكبرى الغربية نظراً لانهاء عمليات التكاثر تقريباً. وظهرت أعداد متزايدة من حشرات الجراد الصحراوي الكاملة، متضمنة جماعات صغيرة قليلة وسرب صغير في مناطق التكاثر الربيعي جنوب جبال أطلس في كل من المغرب والجزائر، حيث شرعت في وضع كتل البيض في الصحراء الكبرى الوسطى في الجزائر. وشهدت حشرات كاملة من الجراد الصحراوي على صورة انعزالية في شمال غرب موريتانيا وجنوب غرب ليبيا. أجريت عمليات مكافحة على نطاق محدود في كل من المغرب والجزائر. ومن المرجح أن تتسبب عمليات التكاثر الحادثة على نطاق صغير في تزايد أعداد الجراد على نحو أكبر في المغرب والجزائر خلال فترة التوقعات.

المنطقة الوسطى. نظراً لجفاف الغطاء النباتي على امتداد جانبي البحر الأحمر خلال شهر آذار/مارس، فقد تشكلت جماعات من الحشرات الكاملة والأسراب، التي تحرك بعضها شمالاً على امتداد البحر الأحمر في مصر، حيث وصل إلى القاهرة واستمر في تحركه إلى شبه جزيرة سيناء، وفلسطين والأردن ولبنان. وأشارت التقارير إلى عمليات وضع كتل بيض في فلسطين. وقد تم نضح الأسراب التي وصلت نهر النيل في شمال السودان خلال شهر شباط/فبراير وأوائل آذار/مارس، وقامت بوضع كتل البيض الذي تم فقسه مسبقاً تكوين مجموعات صغيرة عديدة لكنها كثيفة من

تطبيق المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية

2013 / 7-3

بغرض تعزيز تطبيق المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، عقد المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة للشرق الأدنى بالتنسيق مع الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ووزارة البيئة والمياه في دولة الإمارات العربية المتحدة ورشة عمل تدريبية حول تطبيق تدابير الصحة النباتية المتصلة بالتجارة الدولية.

عُقدت ورشة العمل التدريبية في مركز دبي للزهور من 3 إلى 7 شباط/فبراير 2013 وأسهمت ورشة العمل في تطوير قدرات مختصي ومفتشي الحجر النباتي بدولة الإمارات العربية المتحدة بغرض استيعاب المتطلبات العملية والتطبيق العملي للمعايير الدولية للصحة النباتية المتعلقة بالتجارة الدولية. شارك في الورشة حوالي 20 مختصاً يمثلون العديد من الجهات المعنية في مختلف الإمارات.

وشملت الورشة العديد من المحاضرات ومجموعات العمل، بالإضافة إلى زيارة ميدانية للمركز للإطلاع على المنشآت والإمكانات الخاصة بعملية تنظيم الاستيراد وإعادة التصدير للمنتجات النباتية.

شملت المحاضرات عروضاً حول بنود الاتفاقية الدولية لوقاية النبات، نظام الإنذار المبكر والاستجابة السريعة للآفات الحجرية، مراقبة الآفات، تنظيم الاستيراد، تحليل مخاطر الآفات، تشخيص الآفات وبروتوكولات التشخيص والمعايير الدولية رقم (15) بخصوص إخضاع مواد التعبئة الخشبية في التجارة الدولية للوائح.

كما شكلت مجموعات عمل لمناقشة دراسة حالات حول تنظيم الاستيراد، أعدت لتغطي مواضيع الصحة النباتية المتعددة شاملة التفريش واتخاذ القرار في مسائل متعلقة بالآفات الخاضعة للوائح وغير الخاضعة للوائح المصاحبة للشحنات، و تطبيق معايير الصحة النباتية بما يتواءم مع اشتراطات الاتفاقية الدولية لوقاية

تشمل الأنشطة الرئيسية الأخرى تنفيذ المعايير من خلال تنمية القدرات وتسوية التنازعات التجارية.

ويتمثل النشاط الرئيس للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات في صياغة المعايير المتفق عليها دولياً بصيغة علمية والشرح التفصيلي للطرق التي ينبغي التعامل بها مع النباتات والمنتجات النباتية، والمعروفة باسم المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، أو ما يعرف بـ (ISPMs).



تم حتى الآن إعداد 50 معياراً دولياً تغطي قضايا تتراوح بين كيفية التعامل مع المنتجات النباتية أو مواد التعبئة والتغليف الخشبية قبل التصدير، إلى الإجراءات والمنهجيات المستخدمة الموصى بها من قبل مفتشي الزراعة، إلى إجراءات للقيام بتحليل المخاطر والأشكال المطلوبة للحصول على شهادات الصحة النباتية. كما يوجد أيضاً حالياً 90 موضوعاً مقترحاً لمعايير جديدة قيد النظر.

وقد وافق المجلس الحاكم للاتفاقية، هيئة تدابير الصحة النباتية (CPM)، في دورتها السنوية الثامنة (08-11 نيسان/أبريل) 2013 على اثنين من المعايير الدولية المنقحة.

كان الأول عبارة عن تحديث للمعيار الدولي رقم 11: تحليل مخاطر الآفات الحجرية بما في ذلك تحليل المخاطر البيئية والكائنات الحية المحورة، الذي يضيف توجيهات مفصلة بشأن الكيفية التي ينبغي للسلطات إجراء تحليل المخاطر لتحديد ما إذا كانت النباتات المستوردة قد تكون آفة لمحاصيل زراعية أو نباتات برية، وإذا ما كان ينبغي أن تكون خاضعة للوائح وكيفية تحديد تدابير الصحة النباتية التي تقلل من المخاطر إلى مستوى مقبول.

وبالإضافة إلى ذلك، فقد تم مراجعة المعيار الدولي 15: بخصوص إخضاع مواد التعبئة الخشبية في التجارة الدولية للوائح، بحيث يقدم توضيحات أكثر حول إرشادات معينة بشأن المعالجات المعتمدة.

وقد وافق الاجتماع على المضي قدماً لإعداد معيار دولي جديد يهدف إلى الحد من انتقال الآفات والأمراض النباتية عن طريق الحاويات البحرية "تمثل حاويات شحن البضائع بحراً حوالي 90 في المائة من جميع البضائع المنقولة في العالم، مع حوالي 5 ملايين في منطقة الترانزيت عن طريق البحر في أي لحظة".

وناقش الاجتماع أيضاً خيارات لتحسين ضوابط المراقبة والسيطرة على الآفات المصاحبة للشحنات الدولية من الحبوب و تم الاتفاق على وضع معايير جديدة لتنظيم الحركة الدولية للحبوب.



النبات وكذلك الحالات التي تتطلب التعاون بين المنظمة القطرية لوقاية النبات وسلطات الجمارك على الحدود.

كما تم خلال الورشة إيضاح تدابير الإنذار المبكر بوساطة مصائد McPhail للكشف المبكر عن ذبابة الفاكهة من نوع (*Bactrocera invadens*) التي لم تسجل بعد في المنطقة، ولكن تشكل خطراً وشيكاً للمنطقة.

دورة تدريبية حول تحليل مخاطر تحليل الآفات في المملكة العربية السعودية

2013 / 21-9

تم عقد دورة تدريبية حول تحليل مخاطر الآفات وتنظيم الاستيراد في إطار مشروع الفاو GCP/LEB/021/ITA الخاص بتعزيز إنتاج وتسويق المنتجات الزراعية اللبنانية. وقد استهدف هذا التدريب موظفي وقاية النباتات بوزارة الزراعة في لبنان من أجل المساعدة في إنشاء فريق لتحليل المخاطر للتصدي لقضايا تنظيم



الاستيراد. شارك في هذا التدريب أربعة وعشرون مشاركاً من إدارة وقاية النبات، الحجر النباتي ومراكز البحوث والجامعات.

تضمنت الورشة محاضرات وعروض، وجلسات عمل للمجموعات وكذلك جولة في مركز البحوث الزراعية اللبنانية. حيث تم عرض طرق تنظيم الاستيراد والجهود الوطنية لمواجهة التهديدات الخارجية الناجمة من دخول الآفات. ونوقش تحليل مخاطر الآفات (PRA) كأساس لتطبيق تدابير لها ما يبررها من الناحية الفنية في تنظيم الاستيراد. وتم شرح المراحل الأربع لعملية تحليل مخاطر الآفات. كما تمت مناقشة استخدام تحليل مخاطر الآفات لتطوير قائمة وطنية للآفات الخاضعة للوائح ووضع شروط استيراد مبرره من الناحية الفنية للمواد الخاضعة للوائح والمستوردة من مصادر مختلفة.

واستناداً إلى هذا التدريب حول تحليل مخاطر الآفات، تم تشكيل فريق مكون من 10 أشخاص ليكونوا جزءاً أساسياً من فريق وطني لتحليل مخاطر الآفات حيث قاموا بعد التدريب بمراجعة وتحديث قائمة بالآفات الخاضعة للوائح على اللوزيات/الحلويات والحمضيات/الموالح عن طريق تطبيق المعايير الدولية لوقاية النباتات للآفات الخاضعة للوائح وبالإستفادة من نتائج وبيانات المراقبة المنفذة على المستوى الوطني على الحمضيات واللوزيات.

عُقدت دورة تدريبية حول تحليل مخاطر الآفات وتنظيم الاستيراد تحت إطار مشروع منظمة الفاو UTF/SAU/038 الذي يهدف لبناء القدرات في مجال الإدارة المتكاملة للصحة النباتية وذلك بالتعاون مع وزارة الزراعة في المملكة العربية السعودية. وقد استهدفت هذه الدورة التي عقدت في وزارة الزراعة، في الرياض خلال الفترة 9-21 شباط/فبراير 2013 عدد من موظفي إدارات وقاية النبات والحجر النباتي.

هدف هذا التدريب إلى بناء قدرات موظفي إدارات وقاية النبات والحجر النباتي وتشكيل فريق عمل وطني لتحليل مخاطر الآفات وتدريب الكوادر لإجراء تحليل المخاطر والتعامل مع قضايا تنظيم الاستيراد. وسوف يتولى الفريق مهام إعداد تحليل مخاطر الآفات، وتطوير متطلبات الاستيراد لمختلف السلع متعددة المنشأ وإعداد قائمة وطنية لآفات الحجر الزراعي.

تم إجراء التدريب من خلال العروض والمناقشات والجلسات العملية، كما تم عرض ومناقشة سبل تنظيم الاستيراد وتحليل مخاطر الآفات بإسهاب قبل البدء في التدريب العملي وجلسات



تحليل مخاطر الآفات. ونوقشت أربع مراحل من تحليل مخاطر الآفات واستخدام تحليل مخاطر الآفات لتطوير قائمة وطنية للآفات الخاضعة للوائح ووضع شروط استيراد مبرره من الناحية الفنية للمواد الخاضعة للتنظيم من مصادر مختلفة.

دورة تدريبية حول تحليل



المالاثيون في مكافحة ذبابة ثمار الفاكهة في بيارات الحمضيات/الموالح. لمزيد من المعلومات إتصل بـ A. Manrakhan على البريد الإلكتروني Aruna@cri.co.za

• يتم تسخير النيماتودا المحلية كعوامل مكافحة أحيائية ضد آفات القواقع في مناطق أستراليا. لمزيد من المعلومات، إتصل بـ G. Ash على البريد الإلكتروني، Gash@csu.edu.au

• تمكنت أستراليا، من خلال جهود باحثين في ولاية غرب أستراليا، من الحصول على بروتوكول لكشف مرض فطري خطير على الرز، لفحة الرز، الذي يحدثه الفطر *Magnaporthe oryzae*. لمزيد من المعلومات يرجى الإتصال بـ V. Lanoiselet على البريد الإلكتروني، VLanoiselet@agric.wa.gov.au

• أظهر ملخص لأكثر من 100 برنامج لاستئصال الأعشاب البيئية، نفذها قسم الصون في نيوزيلندا أن التقدم كان بطيئاً وتم تقليل الصعوبات على نحو معنوي. لمزيد من المعلومات اتصل بـ C.J. Howell على البريد الإلكتروني: CHowell@doc.govt.nz

• أتاحت شبكة تطوعية، أنشئت في الولايات المتحدة لرصد ذبابة الخل مبقعة الجناح *Drosophila suzuki*، وهي آفة غازية لمحاصيل ثمار الفاكهة، لأصحاب الشأن معلومات بصيغة متفاعلة يمكن الوصول إليها في الوقت الذي يتم فيه إشراكهم في جمع البيانات وأنشطة أخرى. لمزيد من المعلومات اتصل بـ H.J. Burrack على العنوان .Hannah_Burrack@ncsu.edu

• حددت نتائج تجارب في أفريقيا الجنوبية أن توليفة من السبينوزاد وجاذب بروتيني الأساس كان بديلاً فعالاً لمبيد



تعتمد على البلد الأصلي. الرابط:
www.escijournals.net/index.html

صدر حديثاً العدد رقم 62 من النشرة الإخبارية الرسمية للجمعية الدولية للنباتات الطفيلية (Haustorium)، في شهر كانون الأول/ديسمبر 2012. من ضمن المواضيع العديدة المعروضة على الصفحات الخمس والعشرين للنشرة توجد روابط لمصادر لفيديوهات عن نبات الستريغا الطفيلي. العدد الحالي والأعداد السابقة متوفرة على الرابط:
www.parasiticplants.org/ipps_newsletter.asp

ضمن برنامج الإرشاد المشترك بين مؤسسة آفات ولاية يوتا (الأمريكية) وجامعة ولاية يوتا، تم إصدار سلسلة من الفيديوهات التوضيحية المتاحة مجاناً بعنوان (كيف؟) تظهر كيفية صناعة واستخدام أطباق الضرب والمصائد الفرمونية، بالإضافة إلى المساعدة في مراقبة وتعريف أنواع معينة من الآفات. الرابط: <http://tinyurl.com/a87amrn>

إحدى المنشورات الصادرة خلال العام 2012 عن المركز الدولي لبحوث المحاصيل للمناطق المدارية شبه القاحلة بعنوان، إدارة المياه العادمة من أجل استدامة التكتيف الزراعي في شمال شرق تايلاند، تضم مقالة بعنوان "تقنية سهلة وفعالة لإدارة متكاملة لآفات الخضار في شمال شرق تايلاند" للباحث Chuachin ورفاقه، تشرح استخدام المنتجات الثانوية للشوندر السكري (المولاس) في المصائد وذلك لإدارة آفات الحشرات في حقول الملفوف المزروع في تلك المناطق. الرابط: [Http://tinyurl.com/akse35r](http://tinyurl.com/akse35r)

ستصدر مقالات متعلقة بوقاية المحاصيل، عن مصلحة خدمات البحوث الزراعية الأمريكية، وستظهر في الأعداد الحديثة من مجلة البحوث الزراعية على الرابط:
www.ars.usda.gov/is/pr/

- موقع إلكتروني فرنسي جديد حول الإدارة المتكاملة للآفات. بالتعاون ما بين الشبكة الأوروبية للاستثمار المستدام لاستراتيجيات وقاية المحاصيل "ENDURE"، ومحور المعلومات الأوروبية حول الإدارة المتكاملة للآفات ووزارة الزراعة الفرنسية، تم افتتاح موقع إلكتروني جديد متخصص بنشر المعلومات عن الإدارة المتكاملة للآفات للتعليم الوطني للمهتمين والمرشدين والمدربين، وذلك تبعاً لما هو وارد في الموقع الإلكتروني لمنظمة "ENDURE". هذا الموقع الإلكتروني الجديد هو باللغة الفرنسية (Le Portail de la Protection Integree des Cultures)، ومتاح على موقع وزارة الزراعة الفرنسية (www.agriculture.gouv.fr/Ecophytopic)، يتصل بخطة العمل الوطنية الفرنسية وهدفها الأبرز هو تخفيض استخدام المبيدات بنسبة 50% خلال العقد القادم. إضافة إلى أن الموقع يضم روابط عديدة عن مصادر المعلومات وطرائق وقاية المحاصيل، فهو يناقش أيضاً العديد من القضايا؛ مثل دعم القرار، والمراقبة، وإطلاق المبادرت.

وقاية الكترونياً

- تم طباعة كتاب الملخصات للمؤتمر الثاني والعشرون (2012/08/03 روما، إيطاليا) عن الفيروسات والأمراض الأخرى التي تنتقل جراء التطعيم لأشجار الفاكهة، ويمكن تحميله مجاناً (الحجم 7.14 ميغا بايت) من الرابط التالي: <http://tinyurl.com/bk79yle>
- eSci. Journals: هي مجلات دولية علمية، متاحة ومحكمة تصدر في باكستان. في العام 2012 انطلق العدد الأول من مجلة أمراض النبات الإلكترونية "eSci Journal of Plant Pathology". الرسوم الدورية الجديدة "رسوم إعداد المقالة"

الهيئة التطبيقية	للجمعية العربية	رسمية	كلية
.2014 العربية	نيسان/أبريل 2013	توقيع	تفاهم بين الجمعية
	التطبيقية	تنظيم	
	بين 13-9	/	2014. سيتم تعميم



(الصورة: د. مجد جمال رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات ود. سميح أبو بكر عميد كلية الزراعة والتكنولوجيا، يوقعان اتفاقية التفاهم، بحضور الدكتور نبيل الشواقفة رئيس جامعة البلقاء التطبيقية)

[HTTP://WWW.BAU.EDU.JO/NEWS/NEWSDETAILS.ASPX?NEWS_ID=425](http://www.bau.edu.jo/news/newsdetails.aspx?news_id=425)

وفي الوقت ذاته، ونتيجة لخفض تكاليف الطباعة والتوزيع، تقرر بأن يتم إصدار ثلاثة أعداد من المجلة سنوياً وذلك بدلاً من عديدين سنوياً في الوقت الحالي، ويُؤمل أن يتم إصدار أربعة أعداد سنوياً اعتباراً من العام 2014. ستؤدي النتائج الإيجابية لمثل هذا التغيير إلى خفض فترة الانتظار التي يقضيها المؤلفون بين لحظة قبول مقالاتهم ووقت نشرها. سيتم في العام 2013 إرسال اسم مستخدم وكلمة مرور لكل أعضاء الجمعية المسددين لرسوم عضويتهم في الجمعية العربية لوقاية النبات.

ستصبح مجلة وقاية النبات العربية متاحة على الشبكة العنكبوتية اعتباراً من بداية العام 2013

قررت اللجنة التنفيذية للجمعية العربية لوقاية النبات، بعد مناقشات للتكلفة المرتفعة لطباعة المجلة وتوزيعها بصورتها الورقية، التحول إلى النشر الإلكتروني لمجلة وقاية النبات العربية على الشبكة العنكبوتية ابتداءً من مطلع العام 2013. وقد صدرت آخر نسخة ورقية مطبوعة من المجلة في شهر كانون أول/ديسمبر 2012.

فقد الجمعية العربية لوقاية النبات الدكتور محمد علي حبيشان

فقدت الجمعية العربية لوقاية النبات يوم 2012/10/15 أحد أعضائها الفاعلين، إنه الدكتور محمد علي حبيشان (1954-2012)، وأحد رواد البحث العلمي الزراعي في اليمن.



ولد الدكتور حبيشان في شهر كانون الأول/ديسمبر 1954 في منطقة الحامي في محافظة حضرموت باليمن. أكمل درجة البكالوريوس في العام 1977 في كلية ناصر للعلوم الزراعية، محافظة لحج، جامعة عدن. انضم بعدها إلى مركز الكود للبحوث الزراعية كمساعد باحث. حصل على منحة دراسية لمتابعة الدراسات العليا في أكاديمية العلوم في سلوفاكيا، معهد علم الحشرات وعلم الأمراض، وحصل على درجة الدكتوراه في العام 1987، وعاد بعدها إلى موطنه ليتابع العمل كباحث علمي. شغل مناصب علمية عدة، منها رئاسة فريق بحوث البستنة، ورئاسة فريق بحوث المحاصيل الصناعية،

كما شغل منصب المنسق الوطني لمشروع المحاصيل الزيتية. تم تعيينه كأول مدير عام لمحطة البحوث الزراعية الإقليمية في المناطق الساحلية الشرقية التي تأسست عام 1996 في منطقة المكلا بحضرموت. ونظراً لمشاركاته الفعالة في البحوث العلمية الزراعية فقد تمت ترقيته إلى مرتبة "باحث رئيس" في العام 2005.

عين الدكتور حبيشان منسقاً وطنياً للمشروع اليمني الألماني للتنوع الحيوي الذي شمل عدة مناطق يمنية منها حوف وفرتك في محافظة المهرة، وسقطرة وكور سيبان في محافظة حضرموت، وجبل العرايس في محافظة أبين.

بكونه باحثاً في مجال وقاية المحاصيل الزراعية ومتخصصاً في علم الحشرات، فقد تم تعيينه كمرشد فني في حملات مكافحة لآفات نخيل التمر في العام 2004. كما تم تعيينه كعضو في كل من اللجنة التوجيهية واللجنة الفنية في محافظة حضرموت في العام 2006. وبالإضافة إلى ذلك فقد تابع عمله كرئيس لفريق التفتيش الحفلي عن آفة دوباس النخيل حتى آخر يوم في حياته.

للفقد بعض الإنجازات الأكاديمية، تمثلت في تدريس مقررين في كلية ناصر للعلوم الزراعية في جامعة عدن. وبعد عشر سنوات من تخرجه، عاد إلى الكلية التي تخرج منها كمدرس لمقررات "مكافحة الآفات" و "فيزيولوجيا ومورفولوجيا الحشرات" خلال الفترة 1988-1989. بالإضافة إلى ما تقدم، فقد قام بالإشراف أو المشاركة بالإشراف على عدد من طلاب الدراسات العليا. نشر الدكتور حبيشان قرابة 38 من البحوث العلمية والتقارير الفنية.

كان الدكتور حبيشان عضواً فاعلاً في الجمعية العربية لوقاية النبات، وعضواً في الجمعية اليمنية للعلوم البيولوجية ورئيساً للجنة التنسيق الزراعية في الحامي بمحافظة حضرموت. بالإضافة إلى لغته العربية الأم، فهو يتقن اللغة الإنكليزية، ويجيد تحدث اللغة الألمانية والسوفاكية. إن رحيل الدكتور حبيشان هو خسارة كبيرة للبحث العلمي الزراعي وللمجتمع العلمي في اليمن والمنطقة العربية. نسأل الله للفقد الرحمة ولأهله الصبر والسلوان.

د. إسماعيل محرم
ذمار، اليمن

الدكتور وليد إدراو في ذمة الله (1954 - 2013)



لم أتذوق طعم الموت، لكنني تذوقت طعم غيابك، فمارست الموت كما يمارسون الغياب في الموت! لقد اختارت روحك أن ترتقي أعالي السماء. الجسد بال إلى فناء، فلتترقد روحك الطاهرة، كفاك في هذه الدنيا عناء.

تنعي الجمعية العربية لوقاية النبات وكلية الزراعة بجامعة حلب رحيل الدكتور محمد وليد إدراو، الذي لبي نداء ربه إثر مرض عضال، لم يمهله كثيراً من الوقت.

ولد الشهيد محمد وليد إدراو في الثامن من نيسان/أبريل 1954.

أكمل كافة مراحل دراساته قبل الجامعية في مدينة حلب.

تخرج من قسم وقاية النباتات بكلية الزراعة/جامعة حلب في 1977.

وهو عضو فاعل في الجمعية العربية لوقاية النبات وعضو محكم في مجلة وقاية النبات العربية.

حصل على الدكتوراه في مكافحة المتكاملة (IPM) للحشرات من أكاديمية العلوم الزراعية في مدينة لوبلين قسم البستنة - بولونيا في 1991 باختصاص: مكافحة البيولوجية للآفات الرئيسة لمحصول الخيار في البيوت الزجاجية باستخدام مكافحة المتكاملة في الشروط الإنتاجية. عين مدرساً متمرناً في كلية الزراعة الثانية في 1999/11/23، وأستاذاً مساعداً في الكلية ذاتها بتاريخ 2004/7/8، ونقل في العام 2009 إلى كلية الزراعة الأولى في جامعة حلب. وأنهى لتوه ملف ترفيعه إلى مرتبة الأستاذية، ولكن يد المنون لم تمهله، فغادرنا قبل أن يحصل عليها. للشهيد كتابان نظريان؛ مورفولوجيا وتصنيف الحشرات (2003) ومكافحة الآفات (2004)، وكتاب عملي؛ مورفولوجيا وتصنيف الحشرات (2003) أنجزها بالمشاركة بنسبة 50% لكل منها. أشرف على رسالتي ماجستير ورسالة دكتوراه واحدة. أنجز 8 بحوث بالعربية، معظمها نشر في مجلة بحوث جامعة حلب وبحث خارجي باللغة الإنكليزية. يتقن اللغتين البولونية والإنكليزية بالإضافة للغة العربية.

كان الشهيد غنياً ومعطاءً في مهامه التدريسية، إذ غطى مقررات الحشرات العامة؛ الحشرات الاقتصادية (لشعبي المحاصيل والشعبة العامة)؛ مكافحة الآفات (لشعبي البساتين والشعبة العامة)؛ حشرات البساتين والغابات (لشعبي البساتين والوقاية)؛ مكافحة الحبيوية المتقدمة (دبلوم وقاية)؛ مورفولوجيا وتصنيف حشرات (شعبة الوقاية)؛ فيزيولوجيا وبيئة الحشرات (شعبة الوقاية)؛ حشرات المحاصيل الحقلية (شعبة الوقاية)؛ حشرات البساتين والغابات (شعبي الوقاية والبساتين)؛ مكافحة الحبيوية والمتكاملة (شعبة الوقاية)؛ حشرات متقدمة (دبلوم وقاية)؛ وقاية مواد مخزونة (شعبة الوقاية)؛ مكافحة حيوية (كلية العلوم).

رحمة الله عليك يا أبا محمود وأسكنك فسيح جنانه وأهله أهلك وذويك وأقرانك الصبر والسلوان. وإنا لله وإنا إليه لراجعون.

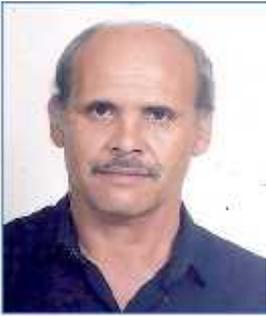
أ. د. بسام بياعة

قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة حلب

حلب، سورية

تكريم لروح الفقيد

حسين بن صالح (1944-2013): باحث تونسي في علم الحشرات



ولد السيد حسين بن صالح في سوسة (الجمهورية التونسية) سنة 1944.

عمل باحثاً في مختبر علم الحشرات بالمعهد الوطني للبحوث الفلاحية من 1970 إلى 2004.

كان كمهندس زراعي، من أهم الذين أسهموا في ميدان مكافحة المتكاملة للآفات في تونس،

وكانت له مساهمات رائدة على المستوى المؤسسي وكذلك على صعيد العلاقات الإنسانية.

شارك في برامج مكافحة ذبابة الفاكهة بتقنية تعقيم الذكور في تونس، وفي حملات مكافحة الجراد

الصحراوي، وفي أعمال مكافحة قشريات القوارص/الحمضيات وفي برنامج مكافحة

عثة/فراشة درنات البطاطا/البطاطس، والذي أصبح فيما بعد مطبقاً على نطاق واسع لدى الفلاحين

التونسيين. وبعد تقاعده، عمل كخبير وطني في مشروع إزالة المبيدات التالفة لمدة 7 سنوات.

حصل على الجائزة الأولى التونسية للتجديد التكنولوجي سنة 1995، وعلى وسام الاستحقاق الوطني

في ميدان الفلاحة سنة 1995.

أ. د. بوزيد نصرأوي

مخبر علم الأمراض، المعهد القومي للزراعة في تونس

جامعة قرطاج، تونس

Bacteria

Genetic variability of Iranian strains of *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* causing bacterial canker disease of stone fruits. Valeh Abbasi, Heshmatollah Rahimian, Mohammad Ali Tajick-Ghanbari (Iran) European Journal of Plant Pathology, 135(2): 225-235, 2013.

Fungi

Differential Expression of Potato Defence Genes Associated with the Salicylic Acid Defence Signalling Pathway in Response to Weakly and Highly Aggressive Isolates of *Verticillium dahliae*. Derksen, H., Badawi, M., Henriquez, M. A., Yao, Z., El-Bebany, A. F. and Daayf, F. (Egypt). Journal of Phytopathology, 161: 142–153, 2013.

***Ceratocystis manginecans* associated with a serious wilt disease of two native legume trees in Oman and Pakistan.** A. O. Al Adawi, I. Barnes, I. A. Khan, A. M. Al Subhi, A. A. Al Jahwari, M. L. Deadman, B. D. Wingfield and M. J. Wingfield (Oman and Pakistan). Australian Plant Pathology, 42(2): 179-193, 2013

Effect of oil suspended conidia of *Metarhizium anisopliae* var. *major* on mortality of the sunn pest, *Eurygaster integriceps* Puton (Hemiptera: Scutelleridae). Neda Sedighia, Habib Abbasipoura, Hassan Askaryb & Aziz Sheikhi Gorjanc (Iran) Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(2): 128-140, 2013.

Diversity of sooty blotch and flyspeck fungi from apples in northeastern Turkey. Derrick A. Mayfield, Aziz Karakaya, Jean C. Batzer, Jennifer M. Blaser and Mark L. Gleason (Turkey) European Journal of Plant Pathology, 135(4): 805-815, 2013.

Entomology

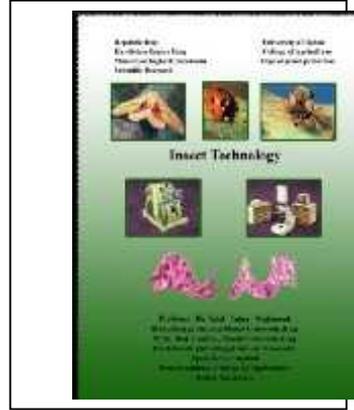
***Aphytis alexandrina* (Hymenoptera: Chalcidoidea: Aphelinidae) a new species from Alexandria, Egypt.** Ramadan M. Hanan and Karam H. Hedaya (Egypt) Journal of Entomology, 10 (1): 49-52, 2013.

Grain damage, viability and weight loss in different barley cultivars due to *Sitotrogacerealella* (Oliv.) infestation. S. Bushra, M. Aslam, M.A. Aziz & M. Ahmed (Iran) Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(2): 205-214, 2013.

تكنولوجيا الحشرات

تأليف: طلال ظاهر محمود

أصدرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/جامعة دهوك، كلية الزراعة، كتاباً جديداً يستعرض أحدث التقنيات في مجال الحشرات.



تناول **الفصل الأول** التصنيف العام والتركيب الدقيق لأعضاء الجسم المختلفة. وتناول **الفصل الثاني** المجاهر والعناية بها وكيفية حساب قوة التكبير وكيفية عمل الأنواع المختلفة من المجاهر وعملية القياسات والحسابات وعملية تحليل صورة المرى. كيفية عمل المجهر الإلكتروني. وتناول **الفصل الثالث** عملية جمع

الحشرات وتضمن الجمع ومزارع التربية والاحتياجات العامة للجمع اضافة إلى التركيز على غرفة التربية واحتياجاتها وتصميمها وطرائق تربية الحشرات المختلفة. اشار **الفصل الرابع** إلى طرائق قتل الحشرات وحفظها وطرق التخدير وأواني القتل وتثبيت النماذج وحفظها وتحضيرات خاصة لمفصليات الارجل. تناول **الفصل الخامس** التقنيات الفسيولوجية تحضير مسحات الدم والمسحات الرطبة وتقنيات حسابات تعداد خلايا الدم والصبغ وتقنيات الصبغ الحيوي وتقنيات تجلط الدم وعمليات التجلط وتأثير بعض العوامل في دم الحشرات، التحضيرات النسيجية للدم، طريقة الكروموتوجرافيا لفصل الاحماض الامينية للدم، والكشف عن انزيمات الغدد اللعابية، المستلمات الكيميائية في الذباب المنزلي، عملية قياس الاوكسجين المستهلك. **الفصل السادس** اعطى فكره عامه عن التقنيات النسيجية: طرق تشريح الأنواع المختلفة للرتب الحشرية، والطرق الخاصة بالتحضيرات والملاحظات، فحص النماذج الحية، فحص الخلايا المعزولة، التخدير، أنواع المثبتات وجداول التجفيف، طرق عمل المقاطع الشمعية وصبغها، الصعوبات المتوقعة خلال المقاطع، تحضير مقاطع السولويدن، والمقاطع المجمدة، العناية بجهاز الماكروتوم، تقنيات صبغ المقاطع، كيمياء الاصباغ، تحضير محاليل الاصباغ، رسم النسيج اعادة التجميع للمقاطع والقياسات. **الفصل السابع**: ويشمل طرائق صبغ الدم، وتقنياته، طريقة الصبغ الحيوي للدم، طرائق صبغ الاعضاء الداخلية، وصبغ الدهن والاحياء المجهرية. **والفصل الثامن**: تناول تقنيات المتاحف، وكتيب المحفوظات، وطرق التعليم والكتالوجات.

علمية

Pesticides

Evaluation of susceptibility of *Rhyzopertha dominica* (F.), *Sitophilus granaries* (L.) and *Cryptolestes ferrugineus* (Stephens) to spinosad. Golam Reza Sadeghi, Peyman Namvar & Hossain Afshari (Iran). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46 (1): 46-51, 2013.

Weeds

Suppressive ability of selected fodder plants on the growth of *Parthenium hysterophorus*. Khan, N., O'Donnell, C., George, D. and Adkins, S. W. (Pakistan and Australia). Weed Research, 53(1): 61-68, 2013.

Viruses

First Report on the Association of *Squash leaf curl virus* and *Watermelon chlorotic stunt virus* with *Tomato Yellow Leaf Curl Disease*. F. Haj Ahmad, W. Odeh, and G. Anfoka (Jordan). Plant disease 97(3): 428, 1013.

مجلة وقاية النباتات العربية المجلد 31، العدد 1، نيسان/أبريل 2013

رمضان كراجة، محمد سلامة العلاوي، سميح محمد أبو بكر، محمد عوض شطناوي وحازم شريف حسن (الأردن).

مدى تحمل بعض أصول التفاح البذرية لمن التفاح القطني *Eriosoma lanigerum* Hausm. في سورية. علا توفيق الحلبي، بيان محمد مزهر وفيصل حامد (سورية).

دراسة مرجعية لأكثر فيروسات نحل العسل انتشاراً في العالم. أحمد محمد مهنا وميسر الحاج عمر (سورية).

فعالية المستخلصات المائية لخمسة أنواع نباتية في مكافحة خنفساء الفاصولياء *Acanthoscelidis obtectus* (Say). فاطمة هدى حلاق (سورية).

المكافحة الإحيائية لمرض ذبول الفريز (الفراولة) المتسبب عن الفطر *Fusarium oxysporum* f. sp. *fragariae*. محمد زكريا طويل (سورية).

تقييم الكفاءة الحقلية لبعض المبيدات في مكافحة حشرة ناخرة أوراق الطماطم/البندورة *Tuta absoluta* (Meyrick) في العراق. نزار مصطفى الملاح، عماد قاسم العبادي، عماد عبد الإله وحسان عبد الرحمن (العراق).

Sensory receptors on abdominal and thorax segments in male and female red palm weevil *Rhynchophorus ferrugineus*. Mona Mohammed Saleh Al- Dawsary (Saudi Arabia) Agriculture and Biology Journal of North America, 4(1): 23-32, 2013.

Nematodes

Effect of certain abiotic and biotic materials on the mortality of *Meloidogyne incognita*. H.A. Osman, M.M.A. Youssef, A.Y. El-Gindi, H.H. Ameen, N.A. Abd-Elbary and A.M.S. Lashein (Egypt). Pakistan Journal of Nematology, 31 (1): 61-64, 2013.

Population dynamics of some plant-parasitic nematodes associated with banana cvs. Williams and Hindi in relation to soil temperature in Egypt. M.F.M. Eissa, A.E. Ismail, M.M. Abd-Elgawad & W.A. El-Nagdi (Egypt). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(4): 436-444, 2013.

Yield of maize as influenced by population densities of the root lesion nematode, *Pratylenchus zeae*. M.M.A. Youssef (Egypt). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(4): 445-450, 2013.

تأثير بعض الوسائل التطبيقية في تخفيض نسبة الإصابة بفيروس البطاطا/البطاطس واي (PVY) في شمال سورية. وضاح مبيض، سليم راعي، صفاء غسان قمري وعماد اسماعيل (سورية).

تأثير المستخلصات النباتية المائية والكحولية الخام لأوراق اليوكالبتوس والآس وعوامل مكافحة الأحيائية في نمو الفطريات المسببة لموت بادرات وتعفن جذور اللوبياء. عصام داؤد سليمان ونور عبد الحافظ (العراق).

تأثير بعض المستخلصات النباتية في هلاك يرقات بعوض *Culex pusillus* Macquart. صالح مهدي كاظم (العراق).

المقاومة المكتسبة الجهازية ضد الفطر *Alternaria solani* المسبب لمرض اللفحة المبكرة على نبات الطماطم/البندورة. رائد رؤوف العاني وكونر عبدالوهاب شاكر (العراق).

حصر متطفلات ذبابة صانعة أنفاق البازلاء *Chromatomyia horticola* على نبات التيفاف *Sonchus oleraceus* L. بمنطقة سيدي المصري، طرابلس، ليبيا. سالم الشبلي وعائدة بادي (ليبيا).

المستوى المعرفي في أمراض البندورة/الطماطم بين مزارعي منطقة الغور الجنوبي في الأردن. أحمد نوري الشدايذه، موفق

دراسة جزيئية على حفارة الطماطم، *Tuta absoluta*، الآفة الدخيلة الجديدة في المملكة العربية السعودية. خالد بن عبدالله الهديب (المملكة العربية السعودية).

تأثير معاملة من الفول الأسود *Aphis fabae* Scopoli بالغذاء الملكي والندوه العسلية في الكفاءة التناسلية للدعسوفة ذات السبع نقاط *Coccinella septempunctata* L. نزار مصطفى الملاح وجمعة طه محمد (العراق).

توزع مرض الذبول الوعائي المتسبب عن الفطر *Fusarium oxysporum* f. sp. *lentis* على محصول العدس في سورية، والعوامل المؤثرة في وبائية انتشاره. نعيم حسين الحسين، بسام بياعة، سعيد أحمد، مايكل باوم ومحمد موفق يبرق (سورية).

حدوث فيروس اصفرار وتجدد أوراق البندورة/الطماطم (TYLCV) في الساحل السوري والتوصيف المصلي/السيرولوجي لبعض عزلاته المنتخبة. زياد محمود حسن، وعماد داود إسماعيل وصالح الشعبي (سورية).

2014

* 16-18 آذار/مارس
المؤتمر الدولي الخامس لنخيل التمر. أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة. للاتصال: أ. د. عبد الوهاب زايد (zaid@uaeu.ac.ae).

* 14-18 نيسان/أبريل
ورشدة العمل الدولية الدورية الحادية والعشرون لمقاومة النباتات للحشرات. مراكش، المغرب. مزيد من المعلومات في الموقع:
http://www.ars.usda.gov/Research/docs.htm?docid=22994

* 04-09 أيار/مايو
المؤتمر الدولي السادس لعلوم النيماتودا. كيب تاون، جنوب أفريقيا. بريد إلكتروني: info@6thICN.com
الموقع: http://www.6thicn.com/

* 07-09 أيار/مايو
مجموعة عمل المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية والمتكاملة (IOBC/WPRS) حول المكافحة المتكاملة في بساتين الحمضيات/الموالح المثمرة. أضنة، تركيا. بريد إلكتروني: hserhat@cu.edu.tr
الموقع: http://www.iobcwprscitruswg.org/default.asp

* 06-10 حزيران/يونيو
المؤتمر السادس عشر للجمعية الدولية للتفاعلات الجزيئية لميكروبات النبات. رودس، اليونان. البريد الإلكتروني: ect@aua.gr
الموقع: http://www.mpmi2014rhodes-hellas.gr/index.php

* 13-18 تموز/يوليو
الندوة الدولية الثامنة حول مطهرات التربة الكيميائية وغير الكيميائية. تورينو، إيطاليا. www.sd2014.org

* 27 تموز/يوليو - 01 آب/أغسطس
المؤتمر الدولي الرابع عشر لعلم الفطور، المؤتمر الدولي الرابع عشر لعلوم البكتريا والميكروبيولوجيا التطبيقية والمؤتمر الدولي السادس عشر لعلم الفيروسات. مونتريال، كندا. للاتصال: iums2014@nrc-cnrc.gc.ca
كما يمكنكم زيارة الموقع: http://www.montrealiums2014.org/

* 03-08 آب/أغسطس
المؤتمر الدولي العاشر لعلم الفطور. بانكوك، تايلاند. للاتصال: agrlkm@ku.ac.th

* 09-13 آب/أغسطس
اللقاء السنوي لجمعية الأمراض الأمريكية. مينابوليس، مينيسوتا، أمريكا. http://www.apsnet.org

* 10-14 آب/أغسطس

2013

* 14-16 أيار/مايو
الندوة المشتركة (MOAN/ISO FAR) حول إدارة وقاية المحاصيل في الزراعة العضوية المتوسطة. سوسة، تونس. البريد الإلكتروني: أ. د. محمد بن خضر. benkheder.Mohamed@iresa.agrinet.tn

* 04-07 تموز/يوليو
التنوع الحيوي والإدارة المتكاملة للآفات: يعملان معاً من أجل مستقبل مستدام. مانادو، نورث سولاويسيا، أندونيسيا. البريد الإلكتروني: biodivipm2013@gmail.com
الموقع: http://www.oired.vt.edu/ipmcersp/biodivipm2013/

* 28 تموز/يوليو - 02 آب/أغسطس
مؤتمر العام 2013 للمنظمة الدولية لعلماء فيروسات الحمضيات/الموالح. حديقة كورغر الوطنية، جنوب أفريقيا. للاتصال: gerhard.pietersen@up.ac.za

* 25-30 آب/أغسطس
المؤتمر الدولي العاشر لأمراض النبات. بيجين الصين. http://www.icppbj2013.org

* 03-06 أيلول/سبتمبر
الندوة الدولية الثانية حول فيروس جدرى الخوخ (استمرار لقاءات وسط أوروبا حول جدرى الخوخ) في ألوموك، جمهورية التشيك. لمزيد من المعلومات يرجى زيارة الموقع: http://isppv2013.upol.cz

* 22-27 أيلول/سبتمبر
المؤتمر الأوروبي التاسع لإدارة الآفات الفقارية. توركو، فنلندا. البريد الإلكتروني: otso.huitu@metla.fi، انظر الموقع: www.evpmc.org

* 08-12 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر الدولي الثاني لعلم الحشرات، كوشنغ، ماليزيا. البريد الإلكتروني: info@gce2013.com. ولمزيد من المعلومات يمكنكم زيارة الموقع: http://www.gce2013.com

* 19-20 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر الدولي الثاني لعلم وقاية النبات في جامعة الموصل، العراق. البريد الإلكتروني: ppconf2013@gmail.com
ولمزيد من المعلومات يمكنكم زيارة الموقع: http://agriculture.uomosul.edu.iq

* 25-27 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر التاسع عشر للجمعية الأسترالية لأمراض النبات. أوكلاند، نيوزيلندا. يمكنكم زيارة الموقع: http://www.australasianplantpathologysociety.org.au/

* 13-09 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات. عمان
الأردن.

2015

* 24-27 آب/أغسطس
المؤتمر الدولي السابع عشر لوقاية النبات في برلين،
ألمانيا. <http://www.ipcc2015.de>

المؤتمر الدولي الثالث عشر للإتحاد الدولي للكيمياء
البحثية والتطبيقية (IUPAC) حول كيمياء المبيدات. سان
فرانسيسكو، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية. بريد
الإلكتروني info@iupac2014.org، انظر الموقع:
<http://www.iupac2014.org/>

* 17-24 آب/أغسطس
المؤتمر الدولي التاسع والعشرون للبستنة. "البستنة -
استدامة الحياة، سبل المعيشة والمناظر الطبيعية"
بريسباني، أستراليا. www.ihc2014.org

للمساهمين هذا

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

محمود يوسف (مصر)، عبد الله السعدي (عُمان)، علي العدوي (عُمان)، رمضان بكر (مصر)، بهاء الرهبان (سورية)،
عبد النبي بشير (سورية)، ناصر الجبالي (تونس)، عدنان نحلاوي (سورية)، عبد اللطيف غزاوي (سورية)، نور الدين
حجيج (سورية)، عمر عتيق (سورية)، جمال مندو (سورية)، عماد خريبة (سورية)، أمين وفدي أمين (مصر)، وليد نجم
(مصر)، نجية زرمان (الجزائر)، فريق الجراد الصحراوي (الفاو).