



النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى



العدد 56، آب/أغسطس 2012

❖ هيئة التحرير

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

❖ 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 56، آب/أغسطس 2012

محتويات العدد

- 3..... افتتاحية العدد
- 4..... أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى
- 4..... الأفات الجديدة والغازية
- 7..... أضاء على البحوث
- 16..... بعض أنشطة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة والمنظمات الأخرى
- 16..... حالة الجراد الصحراوي
- 16..... ورشة عمل تدريبية شبة إقليمية لدول مجلس التعاون الخليجي واليمن في مجال تدابير الصحة النباتية في مملكة البحرين 1-4
- 17..... تموز/يوليو 2012
- 18..... ندوة إقليمية حول إدارة ذباب ثمار الفاكهة في دول الشرق الأدنى، تونس 6-8 تشرين الثاني/نوفمبر 2012
- 18..... الإعلان عن وظيفة شاغرة لدي منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) في مجال الإنتاج النباتي ووقاية النبات
- 19..... ملاحظات مختصرة عن وقاية النبات
- 19..... أخبار عامة عن وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى
- 19..... الشبكة الأوروبية للفحة المتأخرة على البطاطا/البطاطس تدعم الموقع الإلكتروني لليورولاييت
- 19..... المجلس البريطاني لإنتاج المحاصيل يطلق دليلاً تفاعلياً جديداً لمبيدات الأفات
- 19..... المنظمة الأوروبية المتوسطية لوقاية النبات (EPPO) عملية تحديد أولويات لجميع الأنواع النباتية
- 19..... السوق الدولية لمبيدات الأفات الحيوية – الاتجاهات والتوقعات (2012-2017)
- 20..... أخبار الجمعية العربية لوقاية النبات
- 20..... المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات
- 20..... منشورات وكتب جديدة في وقاية النبات
- 20..... كتب جديدة
- 21..... محتويات مجلة وقاية النباتات العربية المجلد 30، العدد 1، حزيران/يونيو 2012
- 22..... أحداث مهمة في وقاية النبات
- 22..... ندوات ومؤتمرات علمية
- 24..... 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 جوانب وقاية النباتات من الأفات الزراعية لتزويد النشرة بما لديهم من أخبار يودون نشرها على مستوى العالم العربي.

افتتاحية العدد

ما هي الأسئلة التي يتعين على الجيل القادم من علماء وقاية النبات معالجتها؟؟

يتوقع أن يصل سكان العالم بحلول العام 2050 إلى تسعة بلايين إنسان، ويمثل هذا العدد زيادة مقدارها ثلاثة أضعاف ضمن متوسط حياة كائن بشري حي مفرد. وستشعر منطقة الشرق الأدنى والبلدان العربية بهذا الضغط بقوة، على اعتبار أن حصتها من التزايد السكاني ونقص الغذاء ستكون أعلى من المتوسط العالمي. ولمواجهة الطلب المستقبلي، فإننا نحتاج إلى غذاء وافر ومغذٍ. ويتطلب إنجاز هذا الهدف القدرة على مجابهة التحدي الكبير للتكيف مع التغير المناخي، في الوقت الذي تتم فيه المحافظة على الموائل الطبيعية. ويحاول علم النبات، بما في ذلك وقاية النبات، مواجهة هذا التحدي، وحن الوقت لمعرفة ما هي الأسئلة التي يتعين على الجيل القادم من علماء وقاية النبات معالجتها؟؟

تعرض لهذا الموضوع مجموعة من علماء دوليين متميزين، ويمكن الحصول على معلومات تفصيلية أكثر عن نتائج هذه الدراسة في مقالة نُشرت حديثاً "New Phytologist, 192:6-12". أسفرت الدراسة عن تحديد أهم 100 سؤال تواجه بحوث علم النبات. والأسئلة العشرة التالية هي تلك المرتبطة بعلم وقاية النبات.

- متى وكيف يمكننا الحصول بشكل متزامن على زيادة في الغلال وتقليل التأثير البيئي في الزراعة؟
- ما هي فضلى الطرائق لمكافحة الأنواع الغازية بما في ذلك النباتات، الآفات الحشرية والممرضات؟
- هل يمكننا تقديم حل لمشكلات آفات النبات المستعصية بغية تلبية القيود متزايدة الصرامة على المبيدات؟
- ما هي الطريقة الأكثر استدامة لمكافحة الأعشاب؟
- كيف يمكن تحسين العلاقة بين النباتات والفطور الجذرية المتعايشة أو تعديلها باتجاه تحسين صحة النبات والنظام البيئي؟
- كيف يمكن استخدام معرفتنا بالبيولوجيا الجزيئية لمقاومة المرض لتطوير سبل جديدة لمكافحة المرض؟
- ما هي الآليات للمقاومة الجهازية المكتسبة للممرضات؟
- ما الذي يوقف نمو الممرض، عندما يقاوم نبات ممرضاً ما؟
- كيف تتغلب الممرضات على مقاومة النبات للمرض، وهل ذلك أمر لا مفر منه؟
- هل يمكننا استخدام مقاومة غير العائل لإعطاء مقاومة أكثر ديمومة؟

الأسئلة المذكورة أعلاه هي لفتح أعين طلاب الدراسات العليا الشباب الذين يبحثون عن عنوان بحثي لرسائلهم. على أنني وجدت أن السؤال الأكثر تحدياً كان:

كيف يمكننا اجتذاب العقول الشابة لعلم النبات (بما في ذلك وقاية النبات) بحيث يمكنهم معالجة التحديات الكبيرة التي تواجه الإنسانية مثل التغير المناخي، الأمن الغذائي، واستبدال الوقود الأحفوري؟

كلنا يعلم أننا بحاجة إلى أطباء بشريين، وفكرة أن يذهب الأفضل والألمع من شبابنا إلى دراسة الطب موجودة في ثقافتنا. على أن القدرة على البقاء من يوم لآخر أكثر أهمية من العناية الطبية، لأن ذلك يتطلب غذاء، ملجأ، ملابس وطاقة، وهي جميعاً تعتمد على النباتات. إن تحقيق أفضل تقدّم ممكن سيطلب أناساً استثنائيين. وعليه، نحتاج لتغيير ثقافتنا بشكل جذري بحيث يمكن "للطبيب النباتي" الانضمام إلى "الطبيب البشري"، "المهندس"، "البيطري" و"المحامي" في رأس قائمة المهن التي يتطلع إليها بشغف معظم شبابنا القادر.

أ. د. خالد مكوك

المجلس الوطني للبحوث العلمية

بيروت، لبنان

الآفات الجديدة والغازية

الجزائر

التسجيل الأول لفطر *Botryosphaeria iberica* المصاحب للموت التراجعي وموت أشجار السرو العطري (*Cupressus macrocarpa*) في الجزائر. تم ملاحظة تقرحات على السوق والأفرع مترافق مع تلون أسود، تشققات، وإطراح للريزينات، مؤدية إلى موت تراجعي وموت الناج، وموت الأشجار، وذلك في وقت متأخر من ربيع 2008 على أشجار سرو عطري (*Cupressus macrocarpa* (Hartw.) عاماً مزروعة في غابات مختلطة مع الشربين *Juniperus oxycedrus* L. والقيقب *Acer monspessulanum* L. في "تافت" بالقرب من "عين أبيسا"، في مقاطعة "بوغا"، بالجزائر (الإحداثيات: 36°18'57"N; 05°06'33"E ارتفاع 1,400 m عن سطح البحر). في 2010، كانت حوالي 60% من أشجار السرو العطري مريضة. ولإجراء العزل الفطري، تم تطهير الأفرع المقترحة سطحياً بالكحول الإيثيلي. وبعد إزالة القلف الخارجي، تم زرع قطع من القلف الداخلي الميت أخذت من حواف القرحة على وسط بطاطا/بطاطس- دكستروز- آجار. وتم تحديد معظم المستعمرات على أنها *Botryosphaeria iberica* (Phillips, Luque & Alves) بالإرتكاز على مقارنة الصفات الشكلية وتاليات الحمض النووي لعزلات معرّفة من الفطر. كما تم الحصول أيضاً على مستعمرات من الفطر *Pestalotiopsis funerea* ولو أن ذلك كان بتردد أقل. كانت مستعمرات *B. iberica* على وسط بطاطا/بطاطس- دكستروز- آجار بلون أخضر غامق مع ميسيليوم هوائي ونمو مثالي عند 25°س. أنتجت الأوعية الكونيدية بعد ثلاثة أسابيع من التحضين عند 20°سليوس و12 ساعة دورة ضوئية من الأشعة قرب البنفسجية على وسط الآجار المائي المدعم ببذور سرو معقمة. كانت الأبواغ الكونيدية بنية اللون، أحادية الحاجز، بياضوية إلى مستطيلة، أبعادها 24.2 (20.1-27.4) x 11.2 ميكرومتر (8.8 إلى 14.1) (عدد القراءات 50 قراءة). وتم وضع عزلة من الفطر في المكتب المركزي لمجموعة شيمل المزرعية برقم CBS 130984. تم استخلاص الـ DNA من الميسيليوم المجمد الجاف باستخدام البادنتين ITS1 و ITS4. وأظهر تتالي الدنا المضخم للعزلة CBS 130984 من الفطر *B. iberica* (المدخل CBS 130984 في بنك المورثات) 100% تشابه مع تتاليات عزلات *B. iberica* المتحصل عليها من القلف المقترح لأشجار السنديان من إسبانيا وإيطاليا (مدخلات البنك الوراثي ذات الأرقام AY573216، AY573214، AY573213، AY573210، AY573202، وAY573201). نفذت إعداءات للساق في الدفيئة الزجاجية على 10 غرسات مطعمة من السرو العطري بعمر 4 سنوات نامية في أصص بحجم 5 لترات باستخدام العزلة CBS 130984. حيث أخذ قرص بقطر 3 مم من حواف مستعمرة نامية على وسط بطاطا/بطاطس- دكستروز- آجار لمدة أسبوع وأدخل في جرح دائري من الحجم ذاته عمل في قشرة ساق بقطر 1 سم تقريباً بواسطة ثاقب فليني. كرر الإعداء في حزيران/يونية

2010 و 2011. وبعد خمسة أشهر من الإعداء، ظهرت على السوق المُعداة بقع صغيرة ممتدة مستديرة إلى متطاولة (بطول 1.0 إلى 2.5 سم)، مترافقة أحياناً مع إطراح للريزينات من الشقوق. في حين لم تظهر هذه الأعراض على معاملة الشاهد غير المُعدى. أعيد عزل *B. iberica* بنجاح من القلف الميت المحيط بمواقع الإعداء. ولم تلاحظ فروق معنوية في حجم التقرح ما بين التجريبتين المكررتين. والمعروف أن بعض أنواع *Botryosphaeria* التي وجدت على عوائل مختلفة تُحدث أيضاً تقرحاً وموتاً تراجعيّاً للسرو؛ ومن بين هذه الأنواع نذكر *B. obtusa*، *B. dothidea*، و *B. ribis* التي تعمل غالباً كممرضات ضعيفة. معتبرة أنها ضعيفة الشراسة للجريب فروت، وحسب معرفتنا سجلت هنا لأول مرة على العائلة السروية. أحدث الفطر *B. iberica* قروحاً وموتاً تراجعيّاً لأشجار السرو العطري التي أضعفت نتيجة موجات الجفاف المتكررة التي شهدتها الجزائر في السنوات العشر الأخيرة. [G. Z. A. Pecchioli، G. Della Rocca، Azouaoui-Idjer، R. Danti و Bouznad (الجزائر وإيطاليا). مجلة Plant disease، العدد 96(7): 1073، 2012]

المغرب

التقرير الأول للنيماتود الحويصلية *Heterodera latipons* على القمح في المغرب. تم كشف عدة عشائر من النيماتودا الحويصلية على الحبوب، خلال مسح تم تنفيذه من أيار/مايو إلى حزيران/يونية 2011، في مناطق زراعة القمح في مكناس بمنطقة "سايس". تم أخذ العينات قبل شهر من حصاد القمح القاسي (*Triticum durum*)، من حقول تُبدي بقعاً من نباتات متقرمة. كانت النباتات فيها ضعيفة النمو، ذات أوراق سفلية شاحبة، وعدد منخفض من السنابل. كان المجموع الجذري قصيراً وإذا مظهر شجيري نظراً لإنتاج عدد متزايد من الجذور الثانوية. لم تكن الحويصلات مرئية على الجذور ولكنها وجدت في التربة. جمعت الحويصلات من التربة على غرابيل ذات فتحات بقطر 200 ميكرونأ بطريقة Cobb المعدلة وتم تحديد هويتها عن طريق مظهريتها وتالي الفاصل المستنسخ الداخلي لـ rDNA. عرفت كافة العزلات على أنها *Heterodera avenae* باستثناء عزلة واحدة من عين جمعة. تم تحديد السمات الشكلية الرئيسية للحويصلات ويافاعات الطور الثاني للعزلة من هذه المنطقة. كان للحويصلات (متوسط 10 حويصلات) السمات التالية: قمع فرجي مزدوج الفتحات، طول الجسم بدون العنق 590 ميكرونأ (من 551 إلى 632 ميكرونأ)، عرض الجسم 393 ميكرونأ (من 310 إلى 490 ميكرونأ) طول العنق 75 ميكرونأ (من 65 إلى 90 ميكرونأ)، طول فتحة القمع الفرجي 64 ميكرونأ (من 60 إلى 72 ميكرونأ) وعرضها 21 ميكرونأ (من 18 إلى 25 ميكرونأ) طول تحت القططرة 96 ميكرونأ (من 85 إلى 115 ميكرونأ) طول السلت الفرجي 8 ميكرونات (من 7 إلى 9 ميكرونات)، عرض القططرة الفرجية 27 ميكرونأ (من 24 إلى 33 ميكرونأ) وغياب لأجسام بيولي. كما كان ليافاعات الطور الثاني (متوسط 10 يفاعات) الموصفات التالية: طول

الوسط الغذائي ديفكو بطاطا/بطاطس ديكتروز آجار المحمّض (2.5 مل من حامض اللين 25%). حضنت الأطباق لمدة 4 إلى 5 أيام عند 25°س وتم نقل أطراف الخيوط الفطرية من مستعمرات الفطر النامي إلى مستنبت بطاطا ديكتروز الآجار ووضعها تحت الضوء الفلوريسنتي (12 س/يوم). تم إثر ذلك عزل فطر سريع النمو، مُنتج للأوعية البكنيدية مع نضوح الأبواغ على سطح وسط النمو بعد 10 أيام من التحضين. وبالاعتماد على خصائص المستعمرة، تم تشخيص العزلات على أنها تتبع للفطر *Botryosphaeria obtusa*. تظهر الأبواغ الكونيدية كبيرة الحجم، ذات لون بني داكن، بدون حواجز، مستديرة الطرفين، ومبتورة على مستوى القاعدة وذات أبعاد 25-26.8 x 10.5-12.03 ميكرومتر. تمت دراسة القدرة الإمرضية بحقن أغصان منفصلة من الصنف 'منزانيا' بوساطة قطع من الغزل الفطري قطرها 7 مم أخذت من مستعمرات نشطة النمو من مزرعة الفطر. تم تنظيف وتطهير أسطح أغصان زيتون (طولها 30 سم) بمحلول هيبوكلوريت الصوديوم (0.5%)، لمدة دقيقتين) ثم جرحها بوساطة مشرط معقم. تم وضع أفراس من الغزل الفطري على الجروح ثم تغليفها بالبارافيلم تجنباً للتجفاف. وحقنت الأغصان الشاهدة بوساطة قطع آجار معقمة. ثم وضعت الأغصان المحقونة وأطباق الشاهد في علب من البولي إيثيلين وحضنت عند 25°س. بعد 45 يوماً، أظهرت الأغصان المحقونة تلوناً بنياً وبرزت من أسطحها أوعية بكنيدية صغيرة الحجم وداكنة اللون. وبقيت أغصان الشاهد سليمة. وتم التثبيت من فرضيات 'كوخ' بعزل الفطر من الأغصان المصابة. ولتأكيد تشخيص الفطر، تم عزل الحامض النووي DNA وتم استخدام البادنتين ITS1 و ITS4 لتضخيم منطقة الفاصل الداخلي المستنسخ (ITS) للحامض النووي الريبوزومي rDNA. وتم تحديد التسلسل الجيني للجهة المضخمة، فبين بحث BLAST لمعطيات بنك الجينات (GenBank) وجود تطابق بنسبة 99% مع السلالة HO166525.1 للفطر *Botryosphaeria obtusa*. وتبين أن الطور اللاجنسي للفطر (*Diplodia seriata*) هو مسبب تعفن ثمار الزيتون وتقرُّح الأغصان وتيبسها. وحسب معلوماتنا، يعد ما أوردناه أول تسجيل لفطر تقرح أغصان الزيتون المسبب عن الفطر *Botryosphaeria obtusa* في تونس. [ميساء شتاوي وعلي رحومة ومنجي مسلم وماريو بيريز وخوان مورال وأنطونيو ترابيرو (تونس وإسبانيا)، مجلة Plant disease، 96(6): 905، 2012].

تركيا

التقرير الأول للفطر *Cylindrocarpon macrodidymum* المترافق مع مرض القدم الأسود على العنب في تركيا. يزرع العنب (*Vitis vinifera*) على نطاق واسع في تركيا، ويعدّ من أهم المحاصيل الاقتصادية للاستهلاك المحلي والتصدير. وبالرغم من أن مرض القدم الأسود (*Cylindrocarpon macrodidymum* Halleen Schroers & Crous) قد اكتشف حديثاً، فإنه يعتبر مشكلة متفاقمة لكروم العنب في جميع أنحاء العالم. تظهر الأعراض على شكل ضعف لنمو الكرمة، قصر السلاميات، صغر الأوراق مع اصفرار ما بين عروق الورقة، ثم نكزتها (تماوت الأنسجة) الذي يؤدي في كثير من الأحيان إلى موت النباتات. كما تظهر على جذور نباتات الكرمة المصابة بقع

الجسم 445 ميكرون (من 412 إلى 472 ميكرون)، عرض الجسم 19 ميكرون (من 19 إلى 21 ميكرون)، طول الرمح 24 ميكرون (من 23 إلى 25 ميكرون) أربعة خطوط جانبية، طول الذيل 50 ميكرون (من 46 إلى 54 ميكرون)، وذيل نهائي شفاف بطول 28 ميكرون (من 24 إلى 31 ميكرون). كانت قيم الموصفات الشكلية ضمن مجال تلك الخاصة بـ *H. latipons* التي أشار إليها Handoo. كانت الحويصلات ذات القمع الفرجي ثنائي الفتح مع تحت قنطرة قوية وبدون أجسام بيولي ويفاعات الطور الثاني بطول ذيل أكبر من 40 ميكرون، ورمح أطول من 15 ميكرون والخطوط الأربعة في الحقل الجانبي من السمات النمطية لـ *H. latipons*. ولتأكيد تحديد الهوية، تم عمل ملاحظات جزيئية، حيث تم استخلاص الـ DNA من 3 يافعات في الطور الثاني وثلاث حويصلات بشكل منفصل. وضخمت منطقة الفاصل الداخلي المستنسخ للـ rDNA مع البادنتين 5'-TCC TCC و CGT AAC AAG GTA GCT GTA G-3' و 5'-GCT AAA TGA TAT G-3' تبعاً لـ Ferris وزملاؤه. ونتج عن ذلك قطعة بـ 1,040 زوج قاعدي. تمت تنقية نواتج تفاعل البوليميراز المتسلسل ودراسة تتاليها (Macrogen, Inc سيؤول، كوريا). وتمت مقارنة كل التتاليات المتحصل عليها (مدخلات البنك الوراثي لكل حوصلة ذات الأرقام JQ319035، JQ319036، و JQ319037) مع التتاليات المتوافرة في قاعدة بيانات البنك الوراثي (www.ncbi.nlm.nih.gov)، التي تشمل عدة أنواع من *Heterodera*. وأظهرت هذه المقارنة تماثلاً مع تتاليات *H. latipons* بنسبة 97 إلى 99%، و89% أو أقل مع أنواع أخرى من *Heterodera*. وأوضح تحديد الهوية حسب الموصفات الشكلية والجزيئية أن عشيرة النيماودا الحويصلية من حقل القمح في عين جمعة، بالمغرب كانت *H. latipons*. ووجد في البقع ضعيفة النمو 65 حويصلة في 100 سم³. وحسب معرفتنا، يمثل هذا الكشف تسجيلاً جديداً لـ *H. latipons*. ونظراً لأن هذه النيماودا تستطيع أن تسبب خسائر مهمة في القمح، وهو محصول الحبوب الرئيس في المغرب، يجب توخي الحرص لمنع انتشارها إلى مناطق أخرى. [F. Mokrini، L. Waeyenberge، N. Viaene و M. Moens (بلجيكا والمغرب). مجلة Plant disease، 96(5): 774، 2012]

تونس

التسجيل الأول للفطر *Botryosphaeria obtusa* العامل الممرض للموت التراجعي لأغصان الزيتون في تونس. تم تسجيل ظهور مرض الذبول أو الموت التراجعي لأغصان الزيتون (صنف منزانيا) في سنة 2010 في بستان زيتون (مساحته 50 هـ) بمنطقة "تستور" بالشمال التونسي، حيث كانت أكثر من 50% من الأشجار متضررة بشدة من المرض. وتتمثل الأعراض في موت الأغصان، وذبول الأوراق التي تبقى عالقة على الفروع، وظهور الأنسجة المصابة داكنة على نحو غير مألوف مقارنة بالفلف الداخلي للأغصان السليمة. تمت مشاهدة العديد من الأوعية البكنيدية على أسطح الأغصان المصابة. لتشخيص المرض تم جمع أغصان مصابة، وتم قطع حواف الأماكن المتلونة إلى قطع صغيرة وتطهيرها سطحياً بمحلول هيبوكلوريت الصوديوم 0.5% لمدة دقيقة وشطفها وتجفيفها بوساطة ورق ترشيع معقم. بعد ذلك تم وضعها في أطباق تحوي

موتها، ووجود بقع بنية إلى سوداء أو تخططات في أوعية الخشب تظهر بوضوح عند عمل مقاطع عرضية أو طولية في جذع الأصل. تم تطهير قطع صغيرة من النسج الداخلي سطحياً بواسطة هيبوكلوريت الصوديوم 1% لمدة دقيقتين، وغسلت مرتان بالماء المقطر المعقم وزرعت على وسط بطاطا/بطاطس دكستروز أجار المدعم بهيدروكلوريد النتراتسيكلين (0.1 غ/ل). حضنت الأطباق في الظلام عند 25° س لمدة 14 - 21 يوماً. عزل الفطر *Phaeoacremonium scolyti* من النسج الميتة. نمت عزلة وحيدة البوغ من الفطر *Phaeoacremonium spp.* على أوساط بطاطا دكستروز أجار، مستخلص المالت أجار ودقيق الشوفان أجار في الظلام عند 25° س لمدة 2 - 3 أسابيع حتى أنتجت المستعمرات أوبواغاً. وتبين أن النوع *Phaeoacremonium oleophilum* كان أكثر الأنواع تردداً. على أنه تم تحديد هوية عزلة واحدة على أنها *P. scolyti* التي وصفت من L. Mostert وزملاؤه. كانت معظم حوامل الأوبواغ الكونيدية قصيرة وغير متفرعة عادة، شبه أسطوانية وغالباً ما تتألف من فياليديات جرسية الشكل. الفياليديات طرفية أو جانبية بلون بني خفيف إلى شفاف. زكان النمط II من الفياليديات هو السائد. كان النمط I من الفياليديات بأبعاد 4 - 6 ميكرونات (بالتوسط) في حين كانت أبعاد النمط II من 7 إلى 14 ميكرونات (بالتوسط)، وكان أبعاد فياليديات النمط III 14 إلى 20 ميكرونات (بالتوسط). الأوبواغ الكونيدية شفافة بيضوية إلى إهليلجية، أحياناً كلوية أو رمحية بطول 2.5 إلى 5 ميكرونات (بالتوسط) وعرض 1 إلى 1.5 ميكرونات (بالتوسط). كان لون المستعمرات فضياً محمراً على PDA، أبيض قرمزي على وسط المالت وقرمزي رمادي على وسط دقيق الشوفان. تم إثبات الهوية بتحليل تنالي بيتا توبيولين باستخدام البادنتين T1 و B2b. وإضافة لما تقدم، تم تحديد تنالي قطعة مورث البيتا توبيولين لهذه العزلة (مدخل البنك الوراثي رقم JF909894) وأظهر التنالي تشابهاً كبيراً (99%) مع تنالي *P. scolyti* (مدخل البنك الوراثي رقم EU260415). أتمت القدرة الإراضية باستخدام عُقل مجذرة بعمر 3 أشهر من الصنف "سلطان". حيث تم حفر ثقب بقطر 3 مم في الجذع على مسافة 2 سم من سطح الأرض من القلف إلى اللب وملئ بـ 30 ميكروليتر من معلق بوغي (10⁶ بوغ/مل) تم جمعه من مستعمرات بعمر 21 يوماً نامية على وسط PDA في الظلام عند 25° س. واستخدمت 5 نباتات كشواهد للمقارنة حققت بماء مقطر معقم. وبعد ذلك، تم إغلاق الحفر بصفيحة من البارافيلم. حضنت النباتات لمدة 3 أشهر في مرفق محكم عند 25° س. تم بعدها إعادة عزل الفطر من التلونات السوداء للنسج الخشبية ونسج اللب في منطقة التاج لكافة العقل المُعدة، استكمالاً لفرضيات كوخ. كان التلون الأسود أكثر وضوحاً قرب نقطة الإعداء. وبقيت نباتات الشاهد سليمة بدون أعراض ولم يتم استرداد الفطر *P. scolyti* من نباتات الشاهد. وحسب معلوماتنا، يعدّ هذا التسجيل الأول للفطر *P. scolyti* محدثاً مرض إسكا وبترى على كرمة العنب في تركيا. [S. Özben، K. Değirmenci، F. Demirci و S. Uzunok (تركيا). مجلة Plant Disease، 96(5): 766، 2012].

تسجيلات جديدة لتحت عائلة Tenebrioninae و Pimeliinae (رتبة غمديات الأجنحة: عائلة Tenebrionidae) في تركيا.

منكرزة سوداء غائرة مع انخفاض الكتلة الحيوية للجذر، كما يتلون لب نباتات الكرمة المصابة. أجري مسح حقلي خلال صيفي 2009 و 2010، في 63 كرمات (بعمر 4 - 15 سنة) في ستة مواقع من محافظة أنقرة، وجمعت منها 44 عينة من جذور وتيجان الكرمة التي ظهرت عليها أعراض القدم الأسود. أظهر المقطع العرضي نكرزة كثيفة في قاعدة الساق، وتبقعات بنية مسودة في الأوعية الخشبية، متشابهة مع تلك التي ذكرت سابقاً عند مرض القدم الأسود. تم عزل الممرض من الجذور والحزم الوعائية وأنسجة اللب، ومكنت الدراسة من تحديد 26 عزلة من *C. macrodidymum* تبعاً لخصائصها الشكلية. اتسمت مستعمرة الممرض بلونها البرتقالي-البيني الداكن، وتشكل ميسليوم كثيف عند نموه على مستنبت أجار- دكستروز-بطاطا/بطاطس. أنتجت العزلات أوبواغاً كونيدية صغيرة، إهليلجية أو بيضاوية الشكل، مستقيمة، اسطوانية، وكذلك أوبواغاً كونيدية كبيرة، مقسمة بـ 1-3 حواجز. وكانت أبعاد البوغ ذات الحاجر الواحد 24-32 x 5-7 ميكرونات، وتلك بثلاثة حواجز 26 - 40 x 5-6 ميكرونات. كما تتشكل أوبواغ كلاميديا بين خلوية، تتوضع في سلاسل قصيرة، وحوامل كونيدية بسيطة أو معقدة تتشكل في "كويما" sporodochia". وتم تأكيد هوية عزلات الفطر من خلال تحليل الـ DNA الخاص بها ومقارنتها مع "المدخل رقم HM245331 في البنك الوراثي"، واستخدام كل من البادنتين ITS1 و ITS4. ووصلت نسبة تشابهها مع عزلات أخرى من *C. macrodidymum* في بنك المورثات إلى 99%. واستخدمت عزلة ممثلة في اختبار المقدرة الإراضية على خمسة نباتات كرمة مجذرة عمرها 3 أشهر من صنف "سلطانة Sultana"، أعدت جذورها اصطناعياً بـ 25 مل من معلق بوغي (10⁶ بوغ/مل)، وترك شاهد أعدي بحجم مماثل من الماء المقطر المعقم. وحضنت النباتات المعدة لمدة 4 أشهر في دفيئة متحكم بها عند 25° س. وبعد 3 - 4 أشهر، أسفرت العدوى عن إضعاف كتلة المجموع الجذري، كما أعيد عزل *C. macrodidymum* من مناطق التخططات البنية في الخشب ومن الأنسجة الوعائية الملونة عند كل النباتات المُعدة، محققة بذلك فرضيات كوخ. ولم تظهر الأعراض على نباتات الشاهد، كما لم يُعزل ذلك الفطر منها. وعلى حد علمنا، يعد هذا التسجيل الأول لوجود *C. macrodidymum* المسبب لمرض القدم الأسود على الكرمة في تركيا. [S. Özben، F. Demirci، K. Değirmenci و S. Uzunok (تركيا)، مجلة Plant disease، العدد 96(5): 762، 2012]

التقرير الأول للفطر *Phaeoacremonium scolyti*

المرافق لمرض إسكا وبترى لكرمة العنب في تركيا. تعد كرمة العنب (*Vitis vinifera* L.) من المحاصيل البستانية المزروعة على نطاق واسع والمهمة اقتصادياً لإنتاج العنب، عنب المائدة وعنب النبيذ في تركيا. كما يعدّ مرض إسكا وبترى من الأمراض الأكثر أهمية وتدميراً للكرمات الفتية والبالغة في مختلف أنحاء العالم. نفذ مسح حقلي في صيفي 2009 و 2010 في 63 كرمات في ستة مواقع من محافظة أنقرة. جمعت عينات جذرية وجذعية من شجيرات كرمة بعمر من 4 إلى 15 عاماً تُبدي أعراض مرض إسكا وبترى، بما في ذلك نقص أقطار الجذوع، قصر السلاميات، تقزم النمو، شحوب الأوراق أو

أضواء على البحوث

مصر

المقدرة الإبادية لبعض الأسمدة العضوية الحيوانية
الممزوجة مع اليوريا إزاء نيماتودا تعقد الجذور
Meloidogyne arenaria وإنتاجية الشوندر السكري/البنجر
تحت الظروف الحقلية. تم اختبار ثلاثة أسمدة عضوية حيوانية:
روث الأبقار، روث الأغنام وزرق الدواجن، عند ثلاثة معدلات،
كمواد عضوية مع اليوريا كسماد غير عضوي لأفعالها إزاء
نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne arenaria* التي تصيب
الشوندر السكري/البنجر وتؤثر في نمو النبات، الغلة، والنسبة
المنوية للسكريات الذائبة الكلية في حقل مستصلح حديثاً ذو تربة
رملية لومية. أشارت النتائج أن جميع المعاملات بالمعدلات
المستخدمة خفضت معنوياً (عند مستوي الاحتمال 5% و 1%)
من أعداد الإناث، عدد الأورام وكتل البيض مقارنة مع النباتات
غير المعاملة. أعطت كافة المعدلات من زرق الدواجن أفضل
النتائج في حماية نباتات الشوندر السكري/البنجر وخفض
الكثافات العددية للنيماتودا في المراحل المختلفة. وحلت المعاملة
بروث الأغنام في المرتبة الثانية إحصائياً. كما حلت المعاملة
بروث الأبقار عند المستويات الثلاثة المختبرة في المرتبة الثالثة.
حسنت جميع المعاملات معنوياً نمو الشوندر السكري بما في ذلك
النسبة المنوية للسكريات الذائبة الكلية. وكانت هناك علاقة
ارتباط ايجابية ما بين التراكيز المرتفعة والانخفاض الحاصل في
أعداد المراحل النيماتودية وكافة معايير النمو النباتي بما في ذلك
وزن الجذور (الغلة) والسكريات الذائبة الكلية. [أ. إ. إسماعيل و
م. م. محمد (مصر). *Pakistan Journal of Nematology*،
1(30): 57-65، 2012]

فاعلية بعض مبيدات النيماتودا الحبيبية إزاء نيماتودا تعقد
الجذور *Meloidogyne incognita* المرافقة للبندورة/الطماطم.
تم اختبار 5 مبيدات حبيبية للنيماتودا هي: كاديوسافوس،
كاربوفوران، إيثوبروب، فوستيازيت وأوكساميل إزاء نيماتودا
تعقد جذور البندورة/الطماطم *Meloidogyne incognita*
بالارتكاز على أعداد الأورام ويافاعات الطور الثاني فضلاً عن
تأثيرها في خصائص نمو النبات في الدفيئات الزجاجية. كان
معدل استخدام المستحضر من أوكساميل، كاربوفوران
وكاديوسافوس 0.1 غ/كغ تربة، في حين كان 0.125 غ/كغ
تربة للفوستيازيت و0.25 غ/كغ تربة للإيثوبروب. خفضت
جميع مبيدات النيماتودا المستخدمة من عدد العقد الجذرية
ويافاعات الطور الثاني في التربة. ومع ذلك كان للفوستيازيت
التأثير الأعلى، حيث خفض عدد العقد بنسبة 97.52% و
96.45% من عدد يفاعات الطور الثاني في التربة. في حين
كان كاديوسافوس الأقل كفاءة محدثاً انخفاضاً في عدد العقد بنسبة
77.51% وفي مجتمعات يفاعات الطور الثاني بنسبة 86.63%.
وحل كل من كاربوفوران، أوكساميل وإيثوبروب في مرتبة
وسطية تنازلياً بنسب 95.06%، 94.26%، و 81.99% و

حُددت ثلاثة أنواع لحشرات تتبع تحت عائلة Tenebrioninae و
Pimeliinae التابعة لعائلة Tenebrionidae كتسجيلات جديدة
في تركيا. جمعت عينات من مناطق مختلفة من تركيا. وتم في
هذه الدراسة التي تهدف إلى الإسهام إلى الفونا الحشرية في تركيا
زيادة عدد الأنواع التابعة للجنسين *Tentyria* و *Probatiscus*.
[Abdullah Hasbenli و Derya Canpolat (تركيا). مجلة
جمعية بحوث الحشرات، Journal of the Entomological
Research Society. العدد 14(1): 15-20، 2012].

السودان

أول تقرير لإصابة البصل في السودان بفيروس الكرات
X. يعتبر البصل من أهم محاصيل الخضر الحقلية في السودان.
في مسح حقلي لأمراض البصل الفيروسية جرى في العام
2010، تم جمع عينات ورقية من مزرعة محطة بحوث شمبات
في شمال الخرطوم ظهر عليها تبرقش خفيف. تم فصل الحمض
النوي الريبي ثنائي السلسلة (dsRNA) من عينة أوراق لخمس
نباتات (20 غرام) باستخدام السيلولوز CF-11، وتم الحصول
على جزيء ذو وزن جزيئي مرتفع في حدود 9 kbp بالإضافة
إلى جزيئات أصغر من 3 kbp. استخدم الحمض النووي الريبي
ثنائي السلسلة، كبير الحجم، كموجه لإنتاج الحمض النووي
الريبي المنزوع الأوكسيجين ثنائي السلسلة (dsDNA) باستخدام
التفاعل المتسلسل للبوليمراز مع النسخ العكسي (RT-PCR) تلا
ذلك دراسة تتالي النيوكليوتيدات للكلون التي تم إكثارها. بعد
إجراء مقارنة في تتالي النيوكليوتيدات ما بين الكلون التي تم
إنتاجها وتلك الموجودة في البنك الوراثي، تبين أن هناك تشابه
قوي مع سلالة روسية لفيروس الكرات X. إن أول إشارة لوجود
فيروس الكرات X كانت من روسيا، تلا ذلك تقارير لوجوده في
هولندا، المانيا، الهند و نيوزيلندا. ولتأكيد وجود هذا الفيروس
في السودان، جمعت خلال العام 2011 من حقول البصل في
شمال الخرطوم 32 عينة أوراق بصل عليها أعراض الإصابة
الفيروسية والتي شوهد فيها انتشار إصابات مماثلة في العام
2010. عند فحص هذه العينات باختبار إليزا وباستخدام المصل
المضاد الذي يتفاعل فقط مع فيروس الكرات X، تبين بأن 31
منها أعطت تفاعلاً موجباً. وباستخدام اختبار PCR أعطت
بادئات تضخم قطعة من الحمض النووي بحجم 659 زوج
قاعدتي والتي تمثل جزءاً من جين الغطاء البروتيني أو قطعة
بحجم 686 زوج قاعدتي والتي تمثل جزء من جين
التضاعف (Replicase) نتيجة إيجابية مع كل العينات التي كانت
موجبة في اختبار إليزا. وبذلك تكون اختبارات إليزا وتفاعل
PCR ودراسات تتالي النيوكليوتيدات لمجين الفيروس كلها أكدت
وجود فيروس الكرات X في السودان ولستنتين متتاليتين. حسب
معرفتنا، يعتبر هذا التقرير أول إشارة لوجود فيروس الكرات X
في السودان وفي أفريقيا. كما يشير وجود هذا الفيروس إلى
وجود ناقله الوحيد اللحم *Aceria tulipae*. ويعتقد أن يكون هذا
الفيروس قد أدخل إلى السودان من خلال استيراد أبصال مصابة.
وبالرغم أنه لم يدرس مدى التأثير الاقتصادي لوجود هذا
الفيروس في إنتاج البصل في السودان، إلا أن توافر طرائق
دقيقة للكشف عنه يساعد في إنتاج أبصال خالية منه مما له تأثير
إيجابي في إنتاج البصل في السودان. [ك. حامد، و. منزل، م.

الظروف الحقلية انخفاض معنوي لشدة المرض وزيادة كبيرة في الغلة مقارنة مع الشاهد غير المعامل. سجل Bion أعلى قيمة سواء في التخفيض من شدة المرض أو في زيادة غلة الثمار وتلا Bio Arc. بالمقابل سجل حمض الصفصاف أقل فعالية في تخفيض شدة المرض وفي زيادة الغلة في كلا موسمي الدراسة. [مجد المرسي عواد، كمال أبو اليسر و فوزي عبد المنعم (مصر)، Archives of Phytopathology and Plant Protection Protection العدد 45(6): 652-659، 2012].

المؤبرات الحشرية لنبات اليانسون (*Pimpinella anisum* L.) والدور المهم لنحل العسل (*Apis mellifera* L.) على إنتاجية المحصول. هدفت هذه الدراسة إلى تحديد هوية المؤبرات الحشرية وفاعلية نحل العسل في تأبير نبات اليانسون خلال فترات الإزهار في موسمي 2008 و2009 في محافظة أسيوط، مصر. أشارت النتائج المتحصل عليها أن إجمالي مجموع الحشرات ضم 11 نوعاً تتبع لأربع رتب؛ نصفية الأجنحة (نوع واحد)، غمديات الأجنحة (نوعان)، ثنائيات الأجنحة/ذات الجناحين (خمس أنواع) وغشائيات الأجنحة (ثلاثة أنواع). كان نحل العسل الأكثر وفرة من حشرات غشائيات الأجنحة خلال فترة إزهار اليانسون، وكانت ذروة النشاط اليومي بين الساعة 12 ظهراً والثانية بعد الظهر في كلا الموسمين. وفيما يتعلق بتأثير درجة حرارة الهواء السائدة والنسبة المئوية للرطوبة النسبية (%RH) في حدوث التلقيح الحشري، اتضح تأثير كلا العاملين بشكل معتدل في موسمي الدراسة. كذلك أظهرت النتائج تأثيراً معنوياً للتلقيح المفتوح في غلة البذور/فدان (1024.12 كغ) يليه تلقيح نحل العسل (781.55 كغ)، بينما سُجلت القيمة الأقل عند استبعاد الحشرات (300 كغ). [T. E. Abd El-Wahad، I. M. A. Ebadah و Y. A. Mahmoud (مصر)، Archives of Phytopathology and Plant Protection العدد 45(6): 677-685، 2012].

عزلات بكتريا *Bacillus thuringiensis* من التربة المصرية ونشاطها الكامن ضد حشرات حرشقيات الأجنحة: تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن عزلات محلية من بكتيريا *Bacillus thuringiensis* (Bt) من ترب تمثل 11 محافظة مصرية. تم فحص ما مجموعه 2671 عزلة من 93 عينة تربة، وكان العدد الكلي للترب الموجبة (الحاوية على Bt) 93/40 بما يعادل 43.01%. دلت النتائج على أن النسبة المئوية لوجود Bt في هذه العينات هي 3.818%. أظهرت الترب المصرية غنى بالـ Bt. اجري تقويم للنشاط الكامن لعزلات 40 تربة موجبة ضد دودة ورق القطن *Spodoptera littoralis* و فراشة اللوز الأمريكية *Helicoverpa (=Heliothis) armigera* وتم فيها تقدير التركيز النصفى القاتل LC₅₀ و التركيز القاتل لـ 90% من الحشرات LC₉₀ وحددت كفاءة عزلات Bt إزاء الحشرات المستهدفة بالاعتماد على ثلاثة معايير قياسية. [هد. سلامة، م. صقر، م. سلامة، أ. البناء، م. رجائي و ن. عبد الغني (مصر)، Archives of Phytopathology and Plant Protection العدد 45(7): 856-868، 2012].

87.60، 78.73 و87.88، على التوالي. على أن أياً من مبيدات النيما تودا المختبرة لم يؤثر في طول الفروع، الوزن الطازج للفروع وطول الجذور مقارنة مع نباتات الشاهد غير المعاملة. وباستثناء الأوكساميل، خفضت جميع مبيدات النيما تودا الأخرى معنوياً الوزن الطازج للجذور. [رضوان، أ. ر.، س. أ. فرج، م. م. أبو العمائم و ن. س. أحمد (مصر). *Pakistan Journal of Nematology* 30 (1): 41-47، 2012].

توصيف طافر من *Bacillus thuringiensis* يتسم بإنتاج عال من صبغة الميلانين ويتسم بنشاط إزاء فراشة درنات البطاطا/البطاطس. اتسم طافر من البكتيريا *Bacillus thuringiensis* بإنتاج عال لصبغة الميلانين ومقاومة متزايدة للأشعة فوق البنفسجية ونشاط مبيد للحشرات إزاء فراشة درنات البطاطا/البطاطس (*Phthorimaea operculella* (Zeller)). أظهرت النتائج ان انخفاض العالي في معدل إنتاج البروتين البللوري تراوح ما بين 100% و-Bt EMS-M2 و-Bt EMS (M6) و91.82% (Bt EMS-M9). وأظهرت الطافرات EMS المستنحثة بالأشعة فوق البنفسجية (Bt EMS-UV-2h-1، Bt EMS-UV-2h-2، Bt EMS-UV-2h-3، Bt EMS-UV-2h-5، Bt EMS-UV-4h-1، Bt EMS-UV-4h-3، Bt EMS-UV-6h-2) انخفاضاً في تشكيل البروتين البللوري بنسبة 100%. كما أظهرت النتائج أيضاً أن معدل نمو عزلات *B. thuringiensis* المكتشفة بقياس امتصاص مزرعة المرق للضوء (وسط BP عند درجة حموضة 8) عند طول موجة 600 نانومتر. كانت قيمة الامتصاص المعياري للميلانين 2.055 و 0.13 عند طول موجة 226.5 نانومتر و602 نانومتر، على التوالي. وهذا يعني أن الامتصاص الأعظمي حدث عند طول موجة 226.5. وهذه النتيجة مماثلة للميلانين التركيبي الذي يُمتص عند 226 نانومتر. كشفت تجاربنا ان الصبغة المستخلصة من العزلة الطافرة Bt EMS-M3 تعطي القيمة العظمى للامتصاص (2.615) عند طول موجة 227.5 نانومتر والتي كانت مماثلة للميلانين المعياري الذي يعطي قيمة امتصاص بحدود 2.055 عند طول موجة 226.5. وهذا قد يعود إلى خلل وراثي حدث للعزلة الطافرة نظراً للتطير الحاصل بوساطة EMS أو/و التشعيع بالأشعة فوق البنفسجية. [حسن عبد اللطيف أ. محمد، م. م. صبور، م. رجائي و رشا سامي (مصر)، Archives of Phytopathology and Plant Protection العدد 45(5): 547-560، 2012].

إدارة البياض الدقيقي على الخيار باستخدام عوامل مكافحة البيولوجية والمواد الكيميائية المحرصة للمقاومة. تم تقويم فعالية بعض عوامل مكافحة الحيوية التجارية، Bio Zaid و Bio Arc والمواد الكيميائية المحرصة للمقاومة (حمض الصفصاف و Bion) في مكافحة البياض الدقيقي على الخيار المتسبب عن الفطر *Sphaerotheca fuliginea* تحت كل من الظروف المخبرية والحقلية. أظهرت التجارب المخبرية أن استخدام عوامل مكافحة البيولوجية والمواد الكيميائية المحرصة للمقاومة أدت إلى انخفاض كبير في شدة المرض وعدد الأبواغ الكونيدية في كل سم² من مساحة الورقة وانخفاض في انتاش الأبواغ الكونيدية للعامل الممرض. نتج عن استخدام عوامل مكافحة البيولوجية والمواد الكيميائية المحرصة للمقاومة في

معنوي، وكان تغذي الأطوار المختلفة للمفترس *A. exsertus* على بيض نوعه أقل من تغذيه على بيض الفريسة *T. urticae* في اختبارات التغذية الاختيارية. ازداد معدل وضع البيض للمفترس معنوياً مع تزايد كثافة بيض الفريسة. تناقست فترة التطور وطول العمر لإناث المفترس *A. exsertus* بشكل معنوي مع تزايد كثافة الفريسة. [علي. هـ. رسمي و س. أ. صابر Archives of Phytopathology and Plant Protection (مصر) 45(8): 977-985، 2012].

إيران

حدوث فيروس البقع المتماوتة للبلمس وفيروس الذبول المتبق للبنندورة/الطماطم على البطاطا/البطاطس في إيران. هناك أعداد متزايدة من التقارير حول الإصابة الطبيعية للعديد من المحاصيل ونباتات الزينة في إيران بفيروس البقع المتماوتة للبلمس INSV وفيروس الذبول المتبق للبنندورة/الطماطم TSWV وفيروس الحلقة الصفراء لثمار البنندورة TYFRV وهي فيروسات تتبع للجنس Tospovirus. وكان فيروس TYFRV الذي اعتقد سابقاً أنه فيروس TSWV وسمي بالاسم نفسه قد وجد سابقاً في حقول البطاطا/البطاطس في إيران. نفذت مسوحات حقلية في موسمي النمو 2004 و 2006 في حقول البطاطا/البطاطس في عدة محافظات منتجة للبطاطا في إيران (أردبيل، أذربيجان الشرقي، شاهارماهال فا باختياري، أصفهان، حمدان، كيرمان، خراسان، خوزستان، لورستان، طهران، قزوین وزنجان) للكشف عن وجود أنواع *Tospovirus* التي تصيب هذا المحصول متضمنة فيروس البقعة الحلقية للفول السوداني GRSV، فيروس INSV، فيروس البقعة الصفراء للسوسن IYSV، فيروس البقعة الشاحبة للبنندورة TCSV، فيروس TSWV، فيروس TYFRV وفيروس التبرقش الفضي للبطيخ الأحمر WSMoV. تم مسح 186 حقلاً بشكل إجمالي وجمعت 2823 عينة من أوراق البطاطا تُظهر أعراض البقع المتماوتة والشاحبة المشابهة لفيروسات جنس *Tospovirus*، وقد جمعت أعراض الشحوب والتماوت قبل أو أثناء طور الإزهار، بعد 50-90 يوماً من الزراعة تقريباً. اختبرت كل عينة بوساطة اختبار الاحتواء المزدوج بالأجسام المضادة DAS-ELISA باستخدام أمصال متخصصة (Bioreba، Reinach؛ Switzerland، Loewe، Sauerlach، Germany؛ DSMZ، Tospovirus لوجود فيروسات TSWV، TYFRV، وINSV في 24.0، 4.1 و 0.4% من العينات المجموعة من 133، 51 و 7 حقول ممسوحة على التوالي. ولم تظهر أي من العينات تفاعلاً إيجابياً في إيزا إزاء فيروسات GRSV، IYSV، وTCSV وWSMoV. ولتأكيد هذا الاختبار، أعدت مجموعة من العينات الورقية التي وجدت موجبة للفيروسات TYFRV، TSWV وINSV في اختبار إيزا ميكانيكياً على هجين *Petunia* و *Nicotiana benthamiana*. أظهرت النباتات المعدلة البقع المرضية المتماوتة النموذجية لـ *Tospovirus* وبقع شاحبة ومتماوتة أتبعبت بإصابة جهازية على التوالي، وتم تأكيد النتيجة بوساطة اختبار إيزا. اختبرت العينات أيضاً بتقانة PCR مع النسخ العكسي باستخدام البادئات المتخصصة الموصوفة سابقاً. ونتج عن الاختبار التضخيم المتخصص لقطع بطول 0.59،

فعالية Nemathorin ومنتجات طبيعية وأخرى حيوية إزاء نيماتودا تعقد الجذور على البنندورة/الطماطم. أجريت دراسة تجريبية في الأصص للتحقق من فعالية المنتج الطبيعي Nemathorin ومنتج حيوي ومبيدات حيوية لمكافحة نيماتودا تعقد الجذور (RKNs) على الطماطم/البنندورة. ثبت أن فوزثيازات Fosthiazate وأبامكتين Abamectin هما أكثر المعاملات فعالية في تخفيض مجتمعات RKN إلى 82.1%. كذلك كانت المعاملة بفطر الميكوريزا الشجيري 2 (AMF2) متفوقة حيث خفضت عدد العقد على الجهاز الجذري تلاه الأبيمكتين بقيم بلغت 72.5% و 67.2% على التوالي. بالإضافة إلى ذلك فقد أعطى fosthiazate، cadusafos و crustacean2 أعلى زيادة في طول الجذر بقيم 55.8%، 54.6% و 54.6% على التوالي. كانت AMF2 المعاملة الأكثر فعالية حيث زادت من وزن الجذر بنسبة 43.9%، في حين قلت المعاملة بالأزادراختين azadirachtin و وزن الجذر بنسبة 12.2% مقارنة مع الشاهد غير المعامل. أدت AMF2، cadusafos و crustacean2 ليس فقط إلى زيادة طول الساق ولكن أيضاً إلى زيادة وزن الطرود. سجل Azadirachtin زيادة دنيا في طول الطرود الخضرية ووزنها. [س. ا. عبد الفتاح سعد، مجدي أ. مسعود، هالة ابراهيم صالح ومحمد سليمان خليل (مصر). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection 45 (8): 955-962، 2012].

أثر الافتراس الداخلي في المقدرة الافتراسية، وفي معدل وضع البيض وطول العمر للأكاروس المفترس *Agistemus exsertus* (Acari: Stigmaeidae). تمت دراسة الافتراس الداخلي (الافتراس داخل النوع) لبيض النوع نفسه للعنكبوت/الأكاروس المفترس *Agistemus exsertus* Gonzalez في غياب بيض العنكبوت الأحمر ذو البقعتين *Tetranychus urticae* Koch (اختبارات التغذية غير الاختيارية) وكذلك في وجود ثلاثة مستويات من الكثافة العددية لبيض العنكبوت الأحمر ذو البقعتين (اختبارات التغذية الاختيارية) وذلك بالتزامن وفي ظل الظروف المخبرية. أظهرت البيانات بأن الافتراس داخل النوع يحدث عند الأفراد غير البالغة وعند إناث المفترس، والتي تطورت بنجاح ونتاجت من التغذي على بيض النوع نفسه كبديل في حال غياب بيض الفريسة. في اختبارات التغذية غير الاختيارية (غياب بيض الفريسة) كان معدل الافتراس النوعي على بيض النوع نفسه من قبل أطوار المفترس *A. exsertus* أقل معنوياً من معدل الافتراس في حال وجود بيض الأكاروس الأحمر ذو البقعتين *T. urticae*. أظهر الأكاروس المفترس انخفاضاً واضحاً في معدل وضع البيض عند تغذيه على بيض أبناء نوعه بالمقارنة مع تغذيه على بيض الفريسة. كان معدل التطور وطول العمر لإناث المفترس *A. exsertus* أطول وبشكل معنوي بـ 1.9 و 1.7 مرات، على الترتيب، عند تغذيتها على بيض نوعها مما كانت عليه عند التغذية على بيض الأكاروس الأحمر ذو البقعتين (الفريسة). إن نزعة المفترس للتغذي الداخلي (على بيض نوعه) تعتمد على كثافة الفريسة عند وجود بيض الفريسة (الأكاروس الأحمر) وبيض النوع المفترس على نحو متزامن. حيث أن وجود بيض الفريسة بكثافات متزايدة قلل من الافتراس الداخلي/النوعي بشكل

الإسماك خطياً مع تزايد درجة الحرارة من 10 إلى 25 °س. لوحظت أعلى معدلات تطفل عند 15، 20 و 25 °س (32.94، 32.22 و 36.51 حورية/24 ساعة، على التوالي). تقترح النتائج بأن المتطفل لديه كفاءة ليكون عنصر مكافحة حيوية لحشرة من القمح/الحنطة، مع ضرورة القيام بمزيد من التقييم في الظروف الحقلية. [Zahra Tazerouni، Ali Asghar Talebi و Ehsan Rakhshani (إيران). Journal of the Entomological Research Society 14(1): 31-40، 2012]

تحليل نشوء تطور الـ white grubs الإيرانية مع بيانات جديدة عن الممرض الطبيعي ليرقات *Polyphylla adspersa*. هناك ثلاثة أنواع من white grubs هي (*Polyphylla olivieri*، *P. adspersa* و *Melolontha melolontha*) (Scarabaeidae: Melolonthinae) هي من بين الآفات المهمة والخطرة اقتصادياً في إيران. يعدّ تحديد الأطوار اليرقية لهذه الأنواع أمراً صعباً. نعطي هنا باركود الـ DNA لهذه الأنواع من عائلة Scarabids معتمدين على السيتوكروم أوكسيداز للـ DNA الميتوكوندري (COI)، تم تناول العلاقة بين هذه الأنواع من white grubs الإيراني والأنواع ذات الصلة. ومن بين هذه الأنواع كان النوع *P. adspersa* هو السائد في شمال شرق إيران في منطقة خراسان. أشارت عزلات الممرض غير المعروفة إلى حدوث إصابة طبيعية بأنواع من الـ نيماتودا الممرضة الداخلية من جنس *Heterorhabditis*. تم التحقق من الممرض الحشري باستخدام البيانات الكلاسيكية والتوصيف الجزيئي معتمدين على منطقة تسلسل الفاصل الداخلي المستسخ ITS من مجين الممرض الحشري، حيث تم التحقق من حدوث إصابة بنيماتودا *H. bacteriophora* في المجتمعات الطبيعية لـ *P. adspersa*. تعدّ هذه البيانات الأولى باستخدام باركودات الـ DNA لـ white grubs الإيراني فضلاً عن أنه التسجيل الأول للقدرة الإمراضية الداخلية ليرقات *P. adspersa*. [Javad Karimi، Reyhane Darsouei، Somayeh Fattaho-hosseini و Hussein Sadeghi (إيران). مجلة Journal of the Entomological Research Society 14(1): 1-13، 2012].

المؤشرات الديموغرافية للأكاروس الأحمر ذو البقعتين، *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) على محصول القطن. لمحصول القطن أهمية اقتصادية متباينة ويعدّ العنكبوت (الأكاروس) الأحمر ذو البقعتين آفة مهمة في محاصيل القطن في مختلف أرجاء العالم. هدفت هذه الدراسة إلى تقييم المؤشرات الديموغرافية للأكاروس *T. urticae* على القطن. أجريت الدراسة تحت الظروف المخبرية: درجة الحرارة (28 ± 2 °س)، الرطوبة النسبية (60 ± 5)، دورة ضوئية (16 ساعة ضوء/8 ساعات ظلام) على أفراس من أوراق القطن. بلغ المعدل الجوهري للزيادة (r_m)، المعدل الصافي للتكاثر (R_0)، والمعدل النهائي للزيادة (λ)، وزمن التضاعف (DT)، ومدة الجيل (T): 0.006±0.233، 0.01±1.26، 3.33±40.01، و 0.08±2.98، 0.30±15.86 و 0.008±0.080 ساعة عند 15 °س، و 0.017±0.017 ساعة عند 10 °س. تناقصت القيمة المقدرة لزمن

0.71 و 0.67 أو 1.2 كيلو قاعدي لحمض RNA لـ TYFRV، TSWV و INSV على التوالي. أظهرت هذه الدراسة أن فيروسات Tospovirus وبخاصة TYFRV منتشرة على نطاق واسع في حقول البطاطا في إيران. ومن المؤمل أن تساعد هذه النتيجة في تحسين برنامج تصديق بذار البطاطا في المستقبل. وحسب علمنا، فإن هذا هو التسجيل الأول لـ INSV و TSWV على البطاطا في إيران. [R. Pourrahim، A. R. Golnaraghi و Sh. Farzadfar (إيران). Plant disease 96(5): 771، 2012]

مسح لأنواع المتطفلات على يرقات عثة الخروب *Ectomyelois ceratoniae* خلال فترة البيات الشتوي في ثلاث مناطق في إيران. تعتبر عثة الخروب (Lepidoptera: Pyralidae) *Ectomyelois ceratoniae* أهم آفة على الرمان، (*Punica granatum*) (Punicaceae) في إيران. ومن أهم الإجراءات الموصى بها لمكافحة هذه الآفة هو جمع الثمار المصابة والتخلص منها في نهاية الموسم للقضاء على أماكن البيات الشتوي. نفذت دراسة في ثلاثة بساتين رمان اقتصادية في ثلاث مناطق من وسط إيران هي "فارامين Varamin" و "وقم Qom" و "السفح Saveh" لتحديد الأنواع المتطفلة ونسبة التطفل خلال شتاء (2006-2007). أوضحت النتائج أن لعثة الخروب متطفلات عديدة من عائلتي Braconidae و Ichneumonidae. وكان المتطفل *Apanteles myeloenta* Wilkinson (Hymenoptera: Braconidae) هو الأكثر شيوعاً من بين المتطفلات المجموعة من كل مناطق الدراسة. كانت المتطفلات التي ما زالت على الثمار على الأشجار أكثر من المتطفلات على الثمار التي على الأرض. وكانت الثمار التي على الأرض مصابة أكثر من تلك التي على الأشجار. بناءً على نتائجنا، فإن جمع الثمار المصابة والتخلص منها من البساتين في نهاية الموسم له تأثير سلبي في أعداد المتطفلات وتنوعها. [Hossein Kishani-Farahani، Seyed Hossein Goldansaz و Qodrat Sabahi (إيران). مجلة Crop Protection، العدد 36: 52-57، 2012].

أهمية درجة الحرارة في الاستجابة الوظيفية للطفيل *Diaeretiella rapae* (Hymenoptera: Braconidae) المتطفل على حشرات من القمح/الحنطة *Diuraphis noxia* (Hemiptera: Aphididae). تم تقييم تأثير كثافة العائل ودرجة الحرارة في الاستجابة الوظيفية للطفيل *Diaeretiella rapae* (M'Intosh) المتطفل على حشرات من القمح/الحنطة (*Diuraphis noxia*) (Mordvilko) عند ست درجات حرارة ثابتة (10، 15، 20، 25، و 30 °س) وستة مستويات من كثافة العائل (2، 4، 8، 16، 32 و 64 فرداً). تم الحصول على الموديل 2 من الاستجابة الوظيفية عند جميع درجات الحرارة المختبرة. لوحظ أعلى معدل للتطفل عند الكثافة 64 فرداً، وتراوح من 0.67±3.00 عند 10 °س إلى 0.94±0.25 عند 25 °س. كانت كفاءة المتطفل في البحث عن الطفيل بأعلى قيمها عند 15 °س، وازدادت خطياً بازدياد درجة الحرارة إلى 32.5 °س. تراوحت قيمة كفاءة المتطفل في البحث عن 0.080 ± 0.008 ساعة عند 15 °س إلى 0.032 ± 0.017 ساعة عند 10 °س. تناقصت القيمة المقدرة لزمن

Fahimeh ،Habib Abbasipour ،Mahmoudvand ،Rastegar ،Mohammad Hossein Hosseinpour ،Moslem Basij (إيران). Archives of Phytopathology and Plant Protection 45 (7):806-811، 2012

مقارنة عوامل النمو والتغيرات الديموغرافية لحشرة المنّ الروسي للحنطة *Diuraphis noxia* ومتطفلها *Diaeretiella rapae*
درست العوامل الديموغرافية لحشرة المنّ الروسي للقمح (الحنطة) *Diuraphis noxia* (Mordvilko) من عائلة Brachonidae *Diaeretiella rapae* (McIntosh) عند 20 ± 1 °س ورطوبة نسبية 60 ± 5 % دورة ضوئية 16:8 (ضوء: ظلام) تحت الظروف المخبرية. بلغت معدلات البقاء (L_x) ومتوسط العمر المتوقع (e_x) عند بزوغ البالغات 86% و 25,81 يوماً لحشرة المنّ و100% و 7,36 يوماً للمتطفل *D. rapae* على التوالي. واستناداً إلى معايير توزيع وايبيل Weibull وكان منحني بقاء النوع لكل من المنّ والمتطفل من النمط I والذي يعني بأن معدل النفوق حدث عادة في الأعمار الكبيرة. كانت قيم r_m - في المنّ والمتطفل 0.002 ± 0.19 و 0.003 ± 0.19 يوماً⁻¹، على التوالي. بلغ متوسط زمن الجيل (T) ووقت التضاعف (DT) 0.031 ± 3.15 و 0.202 ± 15.93 و 0.071 ± 15.33 و 0.054 ± 3.67 يوماً للمتطفل، على التوالي. تم حساب قيمة R_0 - لحشرة المنّ والمتطفل وكانت 0.961 ± 33.19 و 0.761 ± 18.07 إناث/إناث/جيل، على التوالي. بلغت معدلات وضع البيض الكلي والمتوسط 59.21 ± 1.94 و 32.825 ± 0.972 حورية/أنثى/يوم للمنّ و 37.59 ± 1.49 و 33.8 ± 1.51 بيضة/أنثى/يوم للمتطفل، على التوالي. أشارت نتائج هذا البحث إلى أن المتطفل *D. rapae* يكفي للسيطرة على المنّ الروسي للقمح/الحنطة *D. noxia* [زهرة تازيروني، علي اصغر طالبي واحسان راکشاني (إيران). مجلة 45 Archives of Phytopathology and Plant Protection (8):897-886، 2012].

مقارنة القدرة الامراضية لسلاسل بكتريا *Clavibacter michiganensis* subsp. *Insidiosus* و *Pseudomonas viridiflava*
على نبات الفصّة. تعدّ محافظة حمدان في إيران مكاناً مناسباً لنمو الفصّة والعديد من الأمراض بما فيها مرض الذبول البكتيري وأمراض تعفن الجذور والتاج البكتيري محدثة خسائر محصولية اقتصادية مهمة، يتسبب الذبول البكتيري المتسبب عن بكتريا *Clavibacter michiganensis* ومرض تعفن الجذور والتاج البكتيري عن بكتريا *Pseudomonas viridiflava* وفي هذه الدراسة تم اختبار القدرة الامراضية للسلاسل الشرسة من *C. michiganensis* subsp. *Insidiosus* و *P. viridiflava* المجموعة من المناطق الرئيسية لزراعة الفصّة في محافظة حمدان الإيرانية، واختبرت القدرة الامراضية للسلاسل البكتيرية على الفصّة وأحدثت السلاسل البكتيرية المسببة أعراضاً وجمعت البيانات عن طول الساق وطول الجذر والوزن الرطب والوزن الجاف للنباتات المصابة. قورنت نتائج القدرة الامراضية لكل من السلاسل *C. michiganensis* subsp. *Insidiosus* و *P. viridiflava* على الفصّة وحلّلت باستخدام البرنامج الاحصائي SAS واختبار

أظهرت النتائج 4.87 ± 57.35 و 0.00 ± 0.93 ، على التوالي. أظهرت النتائج (بأن متوسط طول العمر e_x) وصل الى الذروة في اليوم 16.25 وأعلى معدل لوضع البيض هو 9.52 في اليوم 19. تشير نتائج هذه الدراسة إلى فعالية هذا الأكاروس كعدو حيوي في ظل الظروف الحقلية. [Nazila Honarparvar ،Mohammad Khanjani ،Seyed Hamid Rexa Forghani ،Hadi Ostovan و Ali Asghar Talebi (إيران). Archives of Phytopathology and Plant Protection 45(4):381-390، 2012]

استخدام كميات مختلفة من التفريغ الهوائي والأكرولين acrolein بفترة تعرّض متنوعة لمكافحة اثنتين من حشرات المواد المخزونة. في هذا البحث، عُرضت الحشرات الكاملة لخنفساء الطحين الصدئية *Tribolium castaneum* (Herbst) وثاقبة الحبوب الصغرى *Rhyzopertha dominica* (Fabricius) لضغوط جوية مختلفة فقط (المرحلة الأولى) والضغط الجوي مع الأكرولين (المرحلة الثانية) عند فترات تعرض مختلفة، ثم حسبت معدلات الموت لكل منهما. تم الحصول على معدلات موت الحشرات الكاملة لخنفساء الطحين الصدئية *T. castaneum* في ساعة واحدة، 3 و 6 ساعات بعد التعرض لضغوط 10، 30 و 50 مم زئبق، على التوالي. أظهرت ثاقبة الحبوب الصغرى *R. dominica* معدل موت 96.25% و 60% خلال 3 و 10 ساعات من التعرّض لـ 10 و 30 مم زئبق، على التوالي. كانت النسبة المئوية لمعدل نفوق الحشرات في المرحلة الثانية أعلى بكثير من معدلها في المرحلة الأولى. كانت خنفساء الطحين الصدئية *T. castaneum* أكثر حساسية من ثاقبة الحبوب الصغرى *R. dominica* في كلتا المرحلتين. [Mojtaba Ghane Jahromi ،Ali Asgar Pourmirza و Golam Reza Sadeghi ،Seyed Ali Hoseini (إيران). Archives of Phytopathology and Plant Protection 45(5):526-533، 2012].

فعالية بعض النباتات كعوامل وقاية لفترة ما بعد الحصاد إزاء بعض الآفات الرئيسية للمواد المخزونة. تم التحقّق من سمية أبخرة الزيت الأساسي لكل من نباتات القنّة *Ferula gummosa* والهال *Elettaria cardamomum* والميرمية *Salvia officinalis* للحشرات الكاملة واليرقات لبعض آفات المواد المخزونة. نُفذت اختبارات بيولوجية في قوارير سعة 70 مل تحتوي على 10 أفراد من كل نوع من الحشرات. حُسيبت قيم LC_{50} للتبخير بالتحلليل الأحيائي بعد 24 ساعة. أشارت النتائج إلى أن تأثير الزيت الأساسي للقنّة *F. gummosa* كان أقوى من تأثير الزيت الأساسي للهال *E. cardamomum* والميرمية *S. officinalis* في آفات المواد المخزونة. كانت أيضاً السمية البخارية لـ *S. officinalis* على سوسة الأرز مماثلة لتلك من الحشرات الكاملة لسوسة القمح *Sitophilus granarius*. من ناحية أخرى كان تأثير *R. officinalis* جيداً في الحشرات الكاملة لخنفساء الطحين الصدئية *Tribolium castaneum* ويرقات فراشة طحين البحر المتوسط *Ephestia kuehniella*. وفقاً للنتائج الحالية، فإن التأثير الجيد لهذه المركبات سوف يكون بديلاً آمناً عن المركبات الكيميائية في المستقبل. [Mohammad

غ/أصيص بلاستيكي) كانت فاعلة معنوياً في الحد من انتشار المرض الذي يسببه فطر *P. melonis*، مقارنة بالشاهد. كما أن معاملة البذور بنسبة 10% وزن/وزن، من هذا المستخلص، خفضت معنوياً من الأعراض الناجمة عن الفطر *P. aphanidermatum*، مقارنة مع الشاهد. [Samira Ghasemi، Saeed Abbasi و Sohbat Bahraminejad و Behrouz Harighi (إيران). مجلة Australasian Plant Pathology، 31(3): 338-331، 2012].

المغرب

وجود توكسينات الفيومونزين ب1، ب2 و ب3 في وجبة الحبوب لإفطار الأطفال من في المغرب. تم جمع 68 عينة من منتجات الحبوب (48 من حبوب الإفطار و 20 من حبوب الرضع) من محلات السوبرماركت والصيدليات في منطقة الرباط "سلا" من المغرب وجرى تحليل محتوياتها لوجود توكسينات الفيومونزين ب1، ب2 و ب3. تم الإستخلاص من العينات بمزيج من الأسيتونيتريل والماء (15/85، حجم/حجم) باستخدام خلاط فائق السرعة. ثم تم التعرف على السموم الفطرية وتحديد كمياتها بواسطة تقنيات الاستشراب السائل وقياس الطيف الكتلي. أظهرت النتائج وجود توكسينات الفيومونزين في 20 عينة (18 من حبوب الإفطار و 2 من حبوب الرضع) مع تردد في التلوث يصل إلى 29.4% من مجموع العينات. وكانت المنتجات الأكثر تلوثاً هي رقائق الذرة (الذرة) وحبوب الإفطار (الأرز والذرة والكاكاو) مع 10 و 4 عينات إيجابية، على التوالي. كما تم العثور على أعلى قيمة في حبوب الإفطار مع 228 ميكروغرام كغ-1 من مجموع الفيومونزين. [نعيمه محنين، جوزيبي ميكا، مونيكافيرانديز-فرانزون، جوردي مانس و عبد الله زين الدين (المغرب). Phytopathologia Mediterranea، 51 (1): 198-206، 2012].

سورية

توصيف عزلات البطاطا/البطاطس والتبغ من فيروس موزايك الخيار في سورية والتقرير الأول عن وجود فيروس موزايك الخيار المحتوي على الحمض النووي الريبي التابع في البطاطا/البطاطس. تم التحري عن فيروس موزايك الخيار (CMV) في مناطق إنتاج البطاطا/البطاطس في أوروبا والولايات المتحدة واليابان وفي كثير من الأحيان في المناطق ذات المناخ الدافئ مثل مصر والهند والمملكة العربية السعودية وسورية. ويعتبر هذا الفيروس غير مألوف على البطاطا، وتوصيف عزلات البطاطا من فيروس CMV أبعد ما يكون وراء عوامل أخرى له. بالإضافة إلى البطاطس، فإن فيروس موزايك الخيار شائع يصيب الكثير من المحاصيل في سورية، ولكن لم يعرف شيء عن خصائصه الجزيئية. تهدف الدراسة الحالية للتمييز بين العزلات السورية للفيروس والمجموعة من البطاطا وحقول التبغ المجاورة. جميع عزلات البطاطا من فيروس CMV (ما مجموعه أربعة) نباتات البطاطا توجد في نباتات بطاطا مصابة بفيروس (Y, PVY) وهو فيروس البطاطا الأكثر شيوعاً في سورية. ووفقاً لتحليل تسلسل الغلاف البروتيني لمنطقة

Duncan's. أظهرت البيانات الناتجة أن سلالات *C. michiganensis* كانت ذات قدرة إمرضية أكثر من سلالات *P. viridiflava* على الفصّة. أظهرت هذه البيانات أيضاً أن كلا هذين النوعين من البكتيريا يحدثان معظم الخسائر في الوزن الرطب والجاف لبادرات الفصّة. [علي حيدري و غلام خودكاراميان (إيران)، مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection، العدد 45(8): 922-931، 2012].

التميط الوراثي الجزيئي لعزلات من فطر *Sclerotinia*

sclerotiorum من مناطق وعوائل نباتية مختلفة من إيران. تمت دراسة التنوع الوراثي بين عزلات من فطر *Sclerotinia sclerotiorum* جُمعت من مناطق وعوائل نباتية مختلفة من إيران باستخدام اختبار القدرة الإمرضية، مجموعات التوافق الميسيليومي والواسمات الجزيئية. تم تحديد 6 مجموعات توافق ميسيليومي مع اختلافات معنوية في الشراسة ضمن وبين مجموعات التوافق الميسيليومي. ميّز التحليل العنقودي لتفاعل البوليميراز المتسلسل وبيانات الـ DNA المضخمة عشوائياً 12 عزلة في 11 نمط وراثي، مشيرة إلى وجود مستوى عالٍ من التعدد الشكلي الوراثي بين العزلات المختبرة. اجتمعت 12 عزلة عنقودياً في أربع مجموعات رئيسية مع ارتباط بعوائلها والمنطقة الجغرافية. أشار التباين الموجود في عزلات من *S. sclerotiorum* شديدة القربى إلى أن مثل تلك الواسمات الشكلية والجزيئية مفيدة في دراسات عشائر هذا المرض. [Elham Karimi و Naser Safaie و Masoud Shams-bakhsh (إيران). Archives of Phytopathology and Plant Protection، 45(8): 942-954، 2012].

الأثر التثبيطي لبعض المستخلصات النباتية الخام إزاء

مسببات الذبول الطري لبادرات الخيار. هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الأثر التضادي للمستخلص النباتي الخام عند 37 نوعاً نباتياً من إيران، إزاء مسببات أمراض تعفنات الجذور والذبول الطري (*Pythium* و *Phytophthora melonis*) لبادرات الخيار. تم الحصول على المستخلص الخام باستخدام ثلاثة مذيبات مختلفة، الإيثانول والميثانول والماء، واختبر التأثير المثبط لكل منها تبعاً لاختبار انتشارها في قرص ورقة الترشيح (5 مغ/قرص) في أربعة مكررات. أظهرت النتائج أن المستخلص الإيثانولي من نبات "أكروبتلون الزاحف" (*Acroptilon repens*)، قد أظهر أثراً تثبيطاً ملحوظاً في الفطور البيضية Oomycetes، وبذلك تم استخدامه لمزيد من الاختبارات. ولتحديد العنصر الأكثر فاعلية في ذلك المستخلص، تم تجزئ المستخلص الإيثانولي لنبات *A. repens* باستخدام الكروماتوغرافي ذي الطبقة الرقيقة (TLC)، وجرى اختبار الأثر التضادي إزاء الفطور لكل جزء. كما تم تقويم إمكانية استخدام المستخلص الإيثانولي لنبات "أكروبتلون الزاحف" في مكافحة مسببات مرض الذبول الطري لبادرات الخيار في تصميم كامل العشوائية، مع ثمانية مكررات، تحت ظروف الدفيئة. وأظهرت النتائج أن جزءاً R_f قيمته 0.89، كان له التأثير التثبيطي في الفطور البيضية (Oomycetes) المختبرة. وأظهرت الدراسة أن معاملة التربة بالمستخلص الإيثانولي من نبات *A. repens* (تركيز 0.2، 0.4 و 0.6

الترميز، تم العثور على ثلاث عزلات بطاطا وثلاث أخرى من التبغ لفيروس CMV وثيقة الصلة ببعضها بغض النظر عن الأنواع العائلة أو الأصل الجغرافي لها، وجميعها ينتمي إلى سلالة فرعية IA من فيروس CMV. تصيب عزلة البطاطا من فيروس CMV، PoCMV7-5 بسهولة باتات من العائلة الباذنجانية وتحدث فيها إصابة جهازية، ولكنها كانت أقل إصابة بالنسبة لعوائل أخرى بما في ذلك تلك التابعة للفصيلة البقولية والقرعية. عندما يتم إعداء الفيروس على نباتات البطاطس، PoCMV7-5 بمفردها أو مع سلالات مختلفة من PVY تبين أنها كانت قادرة على إحداث عدوى موضعية ولكن ليس جهازية في جميع أصناف البطاطا المعدة. وعند الإعداء بـ PoCMV7-5 المحتوية على متغيرات غير متجانسة من الحمض النووي الريبي التابع الذي يختلف في الطول بالنسبة لـ A و/أو حذف/إقحام T في المكان التقريبي للنوكليوتيدات 225-240. هذا أول تقرير عن فيروس CMV الحمض النووي الريبي التابع من البطاطا. [محمد الشيخ علي، عبد المحسن سيد عمر، تيتسو ماوكا، كيكو ناتسواكي وتوموهيد ناتسواكي (سورية واليابان). مجلة *Phytopathologia Mediterranea*، العدد 51(1): 3019، 2012]

باكستان

وجود فطور مفرزة للسموم في الذرة الصفراء وجريشها في باكستان. هدفت الدراسة الحالية إلى عزل وتحديد الفطور المفرزة للسموم في 82 عينة ذرة صفراء و8 عينات من جريش الذرة الصفراء تم جمعها خلال عامين من منطقة فيصل آباد في باكستان. استخدمت أوساط غذائية مختلفة في عزل الفطور. بلغت نسبة التلوث بالفطور في الذرة الصفراء وجريشها 56 و75%، على التوالي. عزلت من الذرة الصفراء عزلات تتبع أجناساً فطرية مختلفة وبلغت نسبتها بالترتيب 33% للفطر *Aspergillus* و28% لـ *Penicillium* و10% لـ *Fusarium* و1% لـ *Alternaria*. كانت أكثر العزلات تردداً تتبع النوع *P. verrucosum* وتلتها مجموعة *A. niger* ثم *A. ochraceous* و *A. flavus* و *P. chrysogenum* و *A. carbonarius* و *Fusarium spp.* وأخيراً *Alternaria spp.* كانت أعلى نسبة تردد للعزلات ضمن الجنس *Aspergillus* للأنواع *A. niger* و *A. ochraceous* (30% لكل منهما) تلاهما النوع *A. flavus* (26%) و *A. parasiticus* (11%) ثم *A. ochraceous* (3%). بلغت نسبة العزلات السامة 52% عند الجنس *Aspergillus*. وكانت نسبة العزلات المفرزة للأفلاتوكسينات عند النوعين *A. flavus* و *A. parasiticus* هي 43 و67%، على التوالي. والعزلات المفرزة للأوكراتوكسين عند *A. carbonarius* و *A. ochraceous* ومجموعة *A. niger* هي 100 و63 و38%، على التوالي. سجل أعلى تركيز للأفلاتوكسين B1 عند الفطر *A. parasiticus* وكان 1374.23 نانوغرام/غرام، تلاه الفطر *A. flavus* (635.50). وتراوح تركيز الأوكراتوكسين عند الفطر *A. ochraceous* ما بين 1.81 و9523.1 نانوغرام/غرام وعند مجموعة *A. niger* من 1.30 إلى 1758.6 نانوغرام/غرام. ترددت العزلات الفطرية على جريش الذرة الصفراء بنسبة 63% للجنس *Aspergillus* و50% للجنس *Penicillium*. كان النوع *A. flavus* هو الأكثر تردداً. بلغت نسبة العزلات السامة عند الجنس *Aspergillus* 40% والعزلات التي أفرزت الأفلاتوكسينات من النوع *A. flavus* كانت نسبتها 33% في حين أفرزت عزلات الفطر *A. ochraceous* سموم الأوكراتوكسين بنسبة 100%. [محمد

الجلوتاثيون-S-ترانسفيراز في الجندب الاستوائي وإزالة السموم من الكيمائيات التباينية *allelochemicals* في نبات العشار *Calotropis procera*. يعيش الجندب الاستوائي *Poeciloceris bufonius* في المملكة العربية السعودية، مستخدماً نبات العشار كعائل (مضيف) أساسي. يستخدم هذا الجندب الكاردينوليدات Cardenolids في هذا النبات كوسيلة دفاع كيميائية ضد أعدائه الطبيعيين. تم في هذه الدراسة تحديد نشاط إنزيم إزالة السموم enzymedetoxification لهذه الكيمائيات التباينية. *allelochemicals* في جدار القناة الهضمية المتوسطة للجندب. أشارت النتائج إلى أن نشاط الجلوتاثيون-S-ترانسفيراز glutathione-S-transferase (GST) كان أعلى معنوياً بعد 24 ساعة من التغذية على النبات العائل الرئيس، ولكن لم يتم العثور على أي فرق بعد ساعة واحدة وساعتين، وأربع وخمس ساعات من التغذية. [ج. السيد، محمد م. أحمد، سامي م. هـ. السيد، وسيد أ. م. عامر] المملكة العربية السعودية (ومصر). *Archives of Phytopathology and Plant Protection*، 45(6): 707-711، 2012.

السعودية

توصيف الفطور المرتبطة بأمراض جذور أشجار النخيل في سلطنة عمان وتحديد قدرتها الإراضية. يعتبر نخيل التمر المحصول الأكثر أهمية في سلطنة عمان وشبه الجزيرة العربية. أجريت الدراسة لمعرفة مسببات الأمراض الفطرية المرتبطة بأمراض جذور أشجار النخيل في سلطنة عمان. تم جمع عينات مصابة من الجذور من 111 شجرة نخيل تمثل 29 صنفاً مختلفاً. أظهر تحديد الصفات الشكلية والجزيئية للفطور المعزولة أنها تنتمي إلى 34 نوعاً مختلفاً، كان من أكثرها شيوعاً *Fusarium solani* (27%)، و *Ceratocystis radicola* (25%) و

سلطنة عمان

13 النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى، العدد 56، آب/أغسطس 2012

على وسط دقيق الذرة. ومقارنة مع الزراعة على وسط منفرد، تزايد إنتاج اليافعات المعدية بمقدار الضعف في الأوساط المركبة. كما تم تعريض إنتاج اليافعات المعدية على يرقات *G. melonella* وفي المختبر على وسط دقيق الصويا لدرجات حرارة مختلفة أيضاً. ووجد أن أعلى إنتاج لكافة الأنواع كان عند 32 ± 2 °س، باستثناء *S. felita* التي أعطت أعلى إنتاج عند 20 ± 2 °س. يمكن أن يكون البحث الحالي قيماً في انتقاء سلالات من النيما تودا الممرضة للحشرات لإنتاجها بشك كتلي لتوفير حماية للنباتات إزاء الحشرات. [J. Salma و F. Shahina (باكستان). *Pakistan Journal of Nematology*, 2012, 20-1: (1)30]

تأثير الإصابة بفيروس موزايك الخيار في الشكل والغلة والمحتويات الفينولية للبندورة/الطماطم. تم غربلة 10 طرز وراثية من البندورة لمقاومتها لفيروس موزايك الخيار (CMV) والحشرة الناقلة هي من الذرة *Myzus persicae* تحت ظروف الإصابة الطبيعية في الحقل، باستخدام حشرات من الذرة *M. persicae* ضمن البيت الشبكي وتحت الإعداء الميكانيكي ضمن الدفيئة البلاستيكية. لوحظت فروق كبيرة جداً ضمن الطرز الوراثية من حيث النسبة المئوية للإصابة (IP) ودليل شدة المرض (SI) من خلال طرائق الاختبار المستخدمة. أظهرت جميع الطرز الوراثية تحملاً للإصابة بفيروس CMV في الحقل أو من خلال العدوى بحشرات المن، وأصبحت النباتات إما حساسة أو حساسة جداً بعد إجراء العدوى الميكانيكية. كما أظهرت جميع الطرز الوراثية المختبرة حساسية للإصابة بمجموعات حشرات من الذرة *M. persicae*. أظهرت النباتات المعدلة بفيروس CMV انخفاضاً جوهرياً في الغلة والمؤشرات التي تسهم فيها، حيث كانت متباينة مقارنة مع الأصناف التي تعتمد غالباً على طبيعتها الوراثية. أبدت جميع الطرز الوراثية المختبرة انخفاضاً في طول النبات الطازج تراوح ما بين 0.97 - 30.19%، وانخفاضاً في طول الجذور تراوح ما بين 11.47 - 52.65%، وانخفاضاً في وزن النبات الطازج تراوح ما بين 46.56 - 95.56%، وانخفاضاً في طول الجذور الطازجة تراوح ما بين 65.78 - 92.84%، وانخفاضاً في الوزن الجاف للنباتات تراوح ما بين 19.97 - 87.65%، وانخفاضاً في الوزن الجاف للجذور تراوح ما بين 75.63 - 95.43%، ونقصاً في عدد الثمار تراوح ما بين 69.51 - 95.65% و انخفاضاً في غلة النبات الواحد بنسبة تراوحت ما بين 89.04 - 99.89%. بعد 15 يوماً من العدوى، أظهرت التحاليل الكمية باستخدام جهاز المطياف الضوئي ثنائي الإشعاع انخفاضاً في كمية الفينولات ضمن نباتات الطرز الوراثية المعدلة بفيروس CMV مقارنة مع النباتات غير المعدلة. وبصورة مشابهة، أشار اختبار الكروماتوغرافي ذي الطبقة الرقيقة (TLC) على هلام السيليكاجل إلى أن المركبات الفينولية كانت منخفضة في أغلب الطرز الوراثية المعدلة، بينما كانت إما منخفضة أو بقيت على حالها في الطرز الأخرى. [K.P. Akhtar Mahjabeen، N. Sarwar، M.Y. Saleem، M. Asghar، Q. Iqbal و F.F. Jamil (باكستان)، *Archives of Phytopathology and Plant Protection*, 2012, 782-766: (7)45].

كاشف سالمى، محمد زركام خان، اهرار خان، إيجاز جاويد، زاهور أوي حسن، محمد رضا حميد، سهيل حميد و محمد عامر محمود (باكستان). مجلة *Phytopathologia Mediterranea*، العدد (5191): 224-219، 2012].

تقويم الآثار القاتلة للنيما تودا في نباتي القنب *Cannabis sativa* L. و *Zanthoxylum alatum* Roxb. ضد نيما تودا *Meloidogyne incognita* تعقد الجذور، في ضوء الاهتمام المتزايد حديثاً بتطوير مبيدات للنيما تودا ذات أصل نباتي كبديل للمبيدات الكيميائية للنيما تودا، فقد أجريت هذه الدراسة لتقويم قدرة التأثير القاتل للنيما تودا لنباتين هما نبات القنب *Cannabis sativa* L. (Cannabaceae) و *Zanthoxylum alatum* (Rutaceae) لمكافحة نيما تودا تعقد الجذور الأكثر تدميراً *Meloidogyne incognita* المسؤولة عن خسائر هائلة في إنتاجية الخيار. أدمجت أوراق *C. sativa* و *Z. alatum* في التربة بمعدل 0، 2، 4، 6، 8، 10 و 20 غرام لكل كيلوغرام من التربة. بعد التحلل، زرعت بذور الخيار الملكي (cv. Royal Sluis) ولقحت بـ 2000 طور فتي من النيما تودا *M. incognita* (طور s) بعد عشرة أيام من انبثاق البادرات. سجلت البيانات في تغيرات النمو والإصابات بالديدان الخيطية بعد ستة أسابيع من التلقيح. قلل كلا النباتين معنوياً من الإصابة بالنيما تودا، وعززا معايير نمو النبات مقارنة مع الشاهد غير المعامل. كان الانخفاض في عدد الأورام (العقد)، كتل البيض، خصوبة النيما تودا وتطور أعدادها في *C. sativa* أعلى معنوياً بالمقارنة مع *Z. alatum*. سجلت أقصى تخفيضات في هذه المتغيرات مع جرعة 20 غ. إن إضافة *C. sativa* و *Z. alatum* إلى التربة لتحسين المادة العضوية يمكن أن يعمل أيضاً بشكل جيد جداً كمبيدات نيما تودا، ويمكن استخدامها بنجاح من أجل مكافحة نيما تودا تعقد الجذور كبديل عن العلاجات الكيميائية التقليدية وتجنب تلويث البيئة. [محمد سمير كياني، وطارق مختار ومحمد أرشد حسين (باكستان). مجلة *Crop Protection*، 39: 52-56، 2012].

الإنتاج الكتلي لثمان سلالات باكستانية من النيما تودا الممرضة للحشرات من قبيلتي *Steinernematidae* و *Heterorhabditidae*. تمت زراعة ثمانية أنواع من النيما تودا تتبع جنسي *Steinernema* و *Heterorhabditis* هي: *S. asiaticum*، *S. abbasii*، *S. pakistanense*، *S. siamkayai*، *S. carpocapsae*، *S. felitiae* و *H. bacteriophora* على ثلاثة أنواع حشرية، وفي المختبر على دقيق فول الصويا، دقيق القمح، وسط دهني، دقيق الذرة وعلى مزرعة مجمعة من يرقات دودة شمع العسل *Galleria melonella* والوسط الدهني المحور على مستوى كتلي لتقدير طاقتها الإنتاجية. وفي المختبر وعلى التركيز الأعلى كان إنتاج اليافعات المعدية 10×60 إلى 87.4×10 من كل يرقة من *G. melonella*، 4.2×10 إلى 9.8×10 من كل بالغة من *Callosobruchus chinensis* و 0.3×10 إلى 1.7×10 يافعة معدية من كل بالغة من حشرة *Tribolium castaneum*. أعطى وسط دقيق فول الصويا أعلى إنتاج مقارنة بأوساط النمو الأخرى. وكان الإنتاج الأدنى

في عام 2006 حيث تم تسجيل معظم ضرر التريبس على الثمار، في حين كان الضرر هو الأقل في بستان آخر في أضنة حيث كانت وفرة التريبس في الأزهار هي الأدنى. لذلك يمكن الاستدلال على وجود علاقة مباشرة بين الأضرار التي لحقت بالثمار ووفرة التريبس في الأزهار. أحصي أيضاً التريبس من المصادد اللاصقة من وقت الإزهار حتى انتهاء الاصطياد في المصادد الخريف. بلغت مجتمعات التريبس ذروتها عموماً مرة واحدة في كل البساتين إلا في منطقة / Alifakılı مرسين حيث حدثت 4 قمم حتى موسم القطاف. كان أعلى اصطياد بالمصادد خلال فترة الإزهار وقد سجلت في بستان Alifakılı حيث لوحظ معظم الضرر على الثمار في كلتا سنتي الدراسة. خلصت الدراسة إلى أن بيانات العدّ المباشر للتريبس في الأزهار والعدد الملتقط بالمصادد خلال فترة الإزهار يمكن أن تكون وسيلة مناسبة للتنبؤ بتقدير ضرر الثمار لاحقاً. تراوحت الأضرار على الثمار في بساتين التجربة لكل من السنتين ما بين 17.7% و 73.8% تبعاً للبستان. أشارت الدراسة إلى الحاجة لرشتين بمبيد للحشرات خلال فترة الإزهار: واحدة في بداية الإزهار واحدة مع نهاية سقوط البتلات، وبالتالي ينبغي تسجيل مبيدات الحشرات المناسبة لمكافحة التريبس في النكتارين. [عدالت هازير ومحمد رفعت اولوسوي (تركيا). Journal of the Entomological Research Society، 14 (1): 41-52، 2012].

متطفلات ذباب التاكينا (Diptera) Tachinid
على عذارى دودة الخريف الناسجة (Tachinidae)
المشتية في مزارع البندق في مقاطعة سامسون، تركيا. دودة الخريف الناسجة (Drury) Hyphantria cunea (Lepidoptera: Arctiidae)
 المشتية في مزارع البندق في مقاطعة سامسون، تركيا. دودة الخريف الناسجة (Drury) *Hyphantria cunea* (Lepidoptera: Arctiidae) هي آفة غريبة (خارجية، غازية) من معريات الأوراق في أوروبا وآسيا. تم جمع أكثر من 4000 عذراء (خادرة) مشتية *H. cunea* من مزارع البندق في إقليم شمشون، تركيا في عامي 2008 و 2009. تم الحصول على نوعين من ذباب التاكينا tachinid: *Compsilura concinnata* و *Nemoraea pellucida*، في كل من العامين 2008 و 2009. تراوح ثراء الأنواع في المواقع من نوع إلى نوعين. كان النطف 2.4 ضعفاً في عام 2009 عما كان عليه في عام 2008. كانت أعلى نسبة نطف كلي في المواقع المدروسة 23.6% في عام 2009. نطف *Nemoraea pellucid* على 2.4% من جميع العذارى المجموعة، حيث كان يشكل 94.6% من جميع حشرات التاكينا المتطفلة، وكان أعلى معدل للنطف به 19.4% في أي موقع. نطف *Compsilura concinnata* على 0.14% من العذارى كلها وكان يشكل 5.4% من متطفلات التاكينا. [Sebahat، Ismail Karaca، Gregory Thomas Sullivan، Kenan Kara و K. Ozman-Sullivan (تركيا). مجلة Journal of the Entomological Research Society، 14(1): 21-30، 2012].

تأثير مستخلصات *Penicillium* في قوة الإنبات والنمو التالي لبادرات البندورة/الطماطم (*Solanum lycopersicum*)
 (L). تُعرف أنواع *Penicillium* spp جيداً بإنتاجها لأنواع من العضيّات المفيدة لنمو النبات وبقائه على قيد الحياة، ولحماية عوائلها أيضاً من هجوم بعض الممرضات. وفي هذه الدراسة، تم اختبار تأثيرات رشاحاتٍ مزرعية لأنواع مختلفة من بنيسيليوم في بذور البندورة/الطماطم. وبشكل عام، فإن النقع المسبق لبذور البندورة في رشاحات 9 عزلات من بنيسيليوم زاد من إنبات البذور مقارنة مع بذور الشاهد غير المنقوعة. وكانت الرشاحات المزرعية لـ *Penicillium expansum* و *P. bilaii* عالية الكفاءة في تحفيز النمو بنسبة بلغت حتى 90%. كم لوحظ أيضاً أن كلاً من *P. expansum* و *P. implicatum* حفزا نمو الجذور في بادرات البندورة مقارنة مع غيرهما من الأنواع. وفي حالة طول الأفرع، كانت الأنواع التالية فاعلة *P. verrucosum* (3.38 سم)، *P. granulatum* (2.81 سم)، و *P. implicatum* (2.62 سم). وكان *P. implicatum* واعداً جداً في زيادة طول فروع وجذور البندورة، في حين كان النوعان *P. simplicissimum* و *P. ctrinum* أقل كفاءة على نمو البادرات. يمكن أن تساعد القدرة المحفزة لسلاسلات بنيسيليوم على تحفيز نمو النبات في تحفيز النمو في نباتات ومحاصيل أخرى. تُعرف أنواع بنيسيليوم في الواقع بإنتاجها لسموم فطرية وإنزيمات. ولا ريب أن القدرة المحفزة لأنواع هذا الفطر على النمو ستفتح مجالات جديدة من البحوث والاستقصاءات. ويتطلب دور أنواع بنيسيليوم في نمو نباتات البندورة استكشافاً إضافياً. [Ghazala، Sobia Mushtaq، Irum Mukhtar و Ibatsam Khokhar، Nasim، Archives of Phytopathology and Plant Protection، 8(8): 932-937، 2012].

تركيا

تذبذب مجتمعات أنواع التريبس (Thysanoptera: Thripidae) في بساتين النكتارين ومستويات الضرر في المنطقة التركية لشرق البحر المتوسط. دُرِسَ وجود وتذبذب مجتمعات التريبس (Thysanoptera)، والأضرار التي سببتها للنكتارين في أربعة بساتين في موقعين هما أضنة ومرسين في إقليم شرق البحر المتوسط من تركيا خلال عامي 2005 و 2006. كشفت المعاينة المباشرة لأزهار النكتارين قبل سقوط البتلات 12 نوعاً من التريبس تضمنت تريبس الأزهار الغربي *Frankliniella occidentalis* (Pergande) الذي كان أكثر الأنواع شيوعاً ووفرة، تلاه تريبس التبغ *Thrips tabaci* Lindeman والتريبس الرئيسي *Thrips major* Uzel. تم اكتشاف الحشرات الكاملة للتريبس لأول مرة من الأزهار في بداية تفتحها، بينما اكتشفت يرقات التريبس (الأعمار الأولى) مع بداية تساقط البتلات. سجّل أعلى متوسط لأعداد التريبس على الزهرة الواحدة في بستان يقع في مرسين (0.65 حشرة كاملة و 0.45 يرقة في عام 2005، و 3.80 حشرة كاملة و 4.92 يرقة

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

حالة الجراد الصحراوي

حالة الجراد الصحراوي العامة خلال شهر حزيران/يونيو 2012 والتوقعات حتى منتصف آب/أغسطس 2012، حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة

ظلت حالة الجراد الصحراوي خطيرة خلال شهر حزيران/يونيو حيث قامت جماعات من الحشرات الكاملة والأسراب الصغيرة بالهجرة من منطقة التفشي على امتداد جانبي الحدود الجزائرية الليبية متجهة إلى شمال منطقة الساحل في مالي والنيجر نظراً لهطل الأمطار في وقت مبكر عما هو معتاد بحوالي ستة أسابيع. وقد تم حشد وتعبئة فرق مسح ومكافحة الجراد في النيجر، غير أنها كانت محدودة بسبب عدم توافر الأمان ونقص التمويل. وبالمثل لم يمكن القيام بإجراء عمليات المسح والمكافحة في شمال مالي بعد وصول بلاغات من الأهالي المحليين بشأن مشاهدة بعض الأسراب. وعلى الأرجح أن تحدث عمليات تكاثر في شمالي مالي والنيجر مما سيكون باعثاً على تشكيل جماعات ومجموعات من الحوريات خلال تموز/يوليو وجماعات من حشرات الجراد الصحراوي الكاملة والأسراب في أغسطس. وإذا لم يحدث وتتم مكافحة هذه الإصابات فإنها سوف تستمر في التزايد الأمر الذي من شأنه أن يعمل على تهديد المحاصيل الزراعية والمراعي. ومن الممكن أن يظهر الجيل الثاني في شهر أيلول/سبتمبر حيث يتوقف ذلك على هطول الأمطار إلى جانب عمليات المكافحة، وسوف يؤدي ذلك إلى زيادة كبيرة في أعداد الجراد. وبالتالي، فإن الوضع يُحتمل أن يكون خطيراً. وفي الأماكن الأخرى فقد ظل وضع الجراد الصحراوي هادئاً خلال شهر حزيران/يونيو ومن غير المتوقع حدوث تطورات مهمة أثناء فترة التوقعات.

المنطقة الغربية. نظراً لجفاف الكساء النباتي على طول كلا جانبي الحدود الجزائرية الليبية، فقد قامت حشرات الجراد الصحراوي الكاملة بتكوين جماعات صغيرة وأسراب في المناطق التي يصعب الوصول إليها وتحركت جنوباً تجاه شمال النيجر وشمال مالي خلال النصف الأول من حزيران/يونيو. وكانت بعض تلك الحشرات الكاملة ناضجة جنسياً وجاهزة لوضع كتل البيض. وقد بقيت معظم جماعات الجراد والأسراب في الشمال وقليل منها بلغ مناطق الرعي في وسط النيجر وبدأ في وضع البيض. وعلى الرغم من عدم وجود بلاغات عن الجراد في تشاد، إلا أنه من المحتمل أن تكون جماعات قليلة من الجراد قد وصلت المناطق الشمالية من البلد. وأشارت التقارير إلى وجود أعداد قليلة من حشرات الجراد الكاملة في جنوب شرق موريتانيا. وقامت فرق المكافحة في النيجر بمعالجة 960 هكتار. وانتهت عمليات المكافحة في الجزائر بعد معالجة ما يقرب من 42,140 هكتار منذ كانون الثاني/يناير منها 987 هكتار تمت معالجتها أثناء شهر حزيران/يونيو. ولم تشر التقارير

إلى وجود الجراد فيما بعد منتصف حزيران/يونيو في ليبيا حيث تم معالجة 21,400 هكتار بداية من شباط/فبراير حتى نهاية أيار/مايو. وأثناء فترة التوقعات، على الأرجح أن تحدث عمليات فقس لكتل البيض في مالي والنيجر خلال تموز/يوليو مما يكون باعثاً على تشكيل جماعات ومجموعات من حوريات الجراد تتحول إلى جماعات من الحشرات الكاملة والأسراب خلال شهر آب/أغسطس. ومن المتوقع أن تحدث عمليات تكاثر على نطاق صغير في كل من موريتانيا وتشاد. ويتطلب الأمر بذل كافة الجهود لإجراء عمليات مسح ومكافحة للجراد.

المنطقة الوسطى. لم يشاهد جراد في المنطقة الوسطى خلال حزيران/يونيو باستثناء إصابات صغيرة بحوريات الجراد والحشرات الكاملة في شمال شرق عُمان، حيث وردت بلاغات حول حدوث خسائر بسيطة للمحاصيل الزراعية ونخيل البلح. وعلى الأرجح أن يحدث تكاثر على نطاق ضيق خلال فترة التوقعات بداخل السودان وغرب إريتريا مما يكون باعثاً على تزايد أعداد الجراد ولكن بدرجة طفيفة. ويوصى بإجراء عمليات المسح للجراد في كلا البلدين.

المنطقة الشرقية. انحسرت أعداد الجراد في مناطق التكاثر الربيعي في غرب باكستان نظراً لظروف الجفاف التي حدثت أثناء حزيران/يونيو. واستمر فقط وجود بعض حشرات الجراد الصحراوي الكاملة في أجزاء من المناطق الداخلية والساحلية في بلوشستان. وظهرت أعداد قليلة من حشرات الجراد الصحراوي انفرادية المظهر في مناطق التكاثر الصيفي في تشولستان في باكستان قرب الحدود الهندية. وأثناء فترة التوقعات، من المرجح أن يحدث تكاثر على نطاق صغير على طول جانبي الحدود الهندية الباكستانية، مما سيكون باعثاً على تزايد أعداد الجراد بدرجة طفيفة لا ترقى إلى مستوى التهديد بل تظل دونه.

للحصول على المزيد وحدث المعلومات 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 الصادرة عن أمانة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى (المكتب الإقليمي للشرق الأدنى بالقاهرة- http://empres.org/).

**ورشة عمل تدريبية شبة إقليمية لدول
مجلس التعاون الخليجي واليمن في مجال
تدابير الصحة النباتية في مملكة البحرين 1-
4 تموز/ يوليو 2012**

وشمال أفريقيا. سيتم تنظيم الندوة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) و منظمة وقاية النبات للشرق الأدنى (NEPPO) والمديرية العامة لوقاية النبات في تونس، والجمعية التونسية لحماية النباتات. وستعقد الندوة في الحمامات بتونس خلال الفترة 6-8 تشرين الثاني/نوفمبر 2012.

ستعطي الندوة جميع مناحي إدارة ذباب ثمار الفاكهة: توزعها الجغرافي، حياتيتها، أضرارها، إجراءات الحجر الزراعي، واستراتيجيات المكافحة وما إلى ذلك.

تهدف الندوة الى توفير ملتقى للباحثين والسلطات المعنية، وخبراء من الإرشاد الزراعي والجهات المعنية بتقديم النصح والمشورة، وبأعمال حماية المحاصيل، للإسهام بخبراتهم في مجال إدارة ذباب ثمار الفاكهة ولتحديد الثغرات المعرفية والبحثية في المنطقة.

ستعقد خلال الندوة جلسات لإلقاء محاضرات، وجلسات للمناقشة وأخرى لعرض الملصقات مع زيارة حقلية.

لمزيد من المعلومات عن الندوة يمكنك الاتصال مع الدكتور خالد الرويشدي (Khaled.alrouechdi@fao.org) و/أو الدكتور بوزيد نصرأوي (nasraoui.bouzid@iresa.agrinet.tn).

الإعلان عن وظيفة شاغرة لدى منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) في مجال الإنتاج النباتي ووقاية النبات

المسمى الوظيفي: مسؤل الإنتاج النباتي ووقاية النبات
مكان العمل: المكتب شبة الإقليمي لمنظمة الفاو لدول شمال إفريقيا، تونس
الفترة: 3 سنوات قابلة للتجديد
الدرجة الوظيفية: P-3
المتطلبات الأساسية:

- شهادة عليا في إحدى المجالات التالية: الإنتاج النباتي و/أو وقاية النبات، العلوم الزراعية أو أي مجال ذا صلة.

- 5 سنوات خبرة في مجال الإنتاج النباتي و/أو وقاية النبات بما في ذلك خبرة في العمل في منطقة شمال إفريقيا.

- المعرفة العملية باللغتين الفرنسية والإنكليزية. معرفة اللغة العربية تعتبر قيمة مضافة *

آخر موعد لاستلام طلبات التقديم: 2 تشرين الأول/أكتوبر 2012

لمزيد من المعلومات و طريقة التقديم، يرجى الاطلاع على النص الكامل للإعلان باللغة الانجليزية أو الفرنسية على الروابط التالية في الموقع الإلكتروني للمنظمة:

English URL:

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/VA/pdf/IRC2113_e.pdf

French URL:

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/VA/pdf/IRC2113_f.pdf



عقد المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) للشرق الأدنى بالتعاون مع الاتفاقية الدولية لوقاية النبات ووزارة شئون البلديات والتخطيط العمراني والزراعة بمملكة البحرين ورشة عمل تدريبية حول تطبيق تدابير الصحة النباتية المتعلقة بالتجارة الدولية. حيث عقدت ورشة العمل في المنامة، بمملكة البحرين، خلال الفترة 1-4 تموز/يوليو 2012.

هدفت الورشة لدعم كفاءات مختصي ومفتشي الحجر النباتي والجمارك وممثلي القطاع الخاص في مملكة البحرين والمشاركين من دول مجلس التعاون الأخرى واليمن بغرض استيعاب المتطلبات العملية والتطبيق الميداني للمعايير الدولية للصحة النباتية المتعلقة بالتجارة الدولية، وخاصة المعيار رقم (15) المتعلق بإخضاع مواد التعبئة الخشبية في التجارة الدولية للوائح، والمعيار (20) الخاص بالخطوط توجيهية لنظام تطبيق لوائح الصحة النباتية على الواردات.

تهدف الاتفاقية الدولية لوقاية النبات من تطوير هذه المعايير إلى تقديم الخطوط التوجيهية والتوصيات بهدف توحيد تدابير الصحة النباتية على المستوى العالمي تسهيل التجارة الدولية في المنتجات النباتية وتلافي أية عوائق غير مبررة أمام التجارة الدولية. تعتبر المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية (ISPMs) هي أساس لتدابير الصحة النباتية التي يطبقها أعضاء منظمة التجارة العالمية (WTO) في إطار اتفاقية تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية (SPS).

حضر ورشة العمل حوالي 30 مشارك من مملكة البحرين، الإمارات العربية المتحدة، قطر واليمن، وتضمنت ندوة خاصة بمراقبة وإدارة الإجراءات الحجرية الخاصة بحافرة الطماطم (*Tuta absoluta*) ونفذت زيارة ميدانية لإحدى الشركات الوطنية للاطلاع على الإجراءات العملية لتطبيق المعيار الخامس عشر الخاص بمواد التعبئة الخشبية.

ندوة إقليمية حول إدارة ذباب ثمار لفاكهة في دول الشرق الأدنى، تونس 6-8 تشرين الثاني/نوفمبر 2012

يسر منظمة الأغذية والزراعة الإعلان عن تنظيم ندوة إقليمية حول إدارة ذباب ثمار الفاكهة في منطقة الشرق الأدنى

❖ ملاحظات مختصرة في وقاية النبات

الإنتاج العضوي لمحاصيل العائلة الصليبية وفقاً لـ
 (FadamHY@auburn.edu)، H.Y.Fadamiro
 • يمكن للكيمويات المرتبطة بالفركتوز من سطح الأوراق أن
 تؤثر في اختيار دودة ثمار التفاح (Cydia pomonella)
 لعائلها الأمر الذي يعني إدخال اتجاهات جديدة لمقاومة
 الحشرات في تربية النبات وبخاصة للتفاح (Malus
 domestica) وفقاً لما سجلته سيلفي ديريدج
 (Sylvie.Derridj@gmail.com)
 • من المحتمل أن يؤدي إدخال مساحات واسعة من محاصيل
 الوقود الحيوي إلى نظام زراعي بيئي ما إلى تعديل آفات
 المحصول ومجتمعات الأعداء الحيوية وفقاً لـ B.
 McCornack (McCornack@ksu.edu)

• أشار S. B. Slot (Sander@freshplaza.com) إلى أن
 تطبيق برنامج مكافحة المتكاملة للآفات على
 البندورة/الطماطم في إسبانيا خفض من استخدام مبيدات
 الآفات بنسبة 55%، ويعود ذلك جزئياً إلى خفض استخدام
 مبيدات الفطور نظراً للمناخ الملائم، وقلة الهطل المطري
 والدفع غير المألوف في الشتاء.
 • تعد مكافحة الأعشاب عنصراً حاسماً في إدارة فيروس البقع
 الصفراء على البطيخ/الشمام نظراً لأن الأعشاب تؤمن موئلاً
 للترسب الناقل كما أنها تشكل مصدراً للقاح الأولي للفيروس،
 وفقاً لما سجله S. Yamasaki (Yamasaki-
 Shuichi@pref.oita.lg.jp)
 • أمن منتج يرتكز على السبينوزاد مكافحة مقبولة لخنفساء
 الأوراق صفراء الحافة (Microtheca ochroloma) في

❖ أخبار عامة

الموجودة في 34 من المحاصيل الحقلية المزروعة في بريطانيا.
 الموقع

المنظمة الأوروبية المتوسطة لوقاية النبات

طورت المنظمة الأوروبية المتوسطة لوقاية النبات (EPPO)
 عملية تحديد أولويات لجميع الأنواع النباتية في منطقة عمل
 المنظمة، سواء النباتات المعروفة أو تلك الغريبة الغازية. تم
 فهرسة البيانات الناتجة في أربعة قوائم يمكن الوصول إليها
 بسهولة عبر الرابط

www.eppo.int/INVASIVE_PLANTS/ias_lists.htm". تم
 جدولة تلك النباتات تبعاً لتسمياتها العلمية. وعلاوة على ذلك فإن
 المنظمة تحفظ قوائم مراقبة، وقوائم إنذار، ولديها توصيات بقائمة
 تنظيمية.

السوق الدولية لمبيدات الآفات الحيوية – الاتجاهات والتوقعات (2012-2017)

أكد تقرير السوق الدولية لمبيدات الآفات الحيوية المنشور في
 موقع أسواق وأسواق المبيدات الحيوية – الاتجاهات والتنبؤات
 (2012-2017) في شهر حزيران/يونيو 2012؛ بأن السوق
 الدولية للمبيدات الحيوية تنتشر بسرعة. ويعزى ازدهار سوق
 المبيدات الحيوية إلى العديد من العوامل، منها الإزالة التدريجية
 للمبيدات القديمة، مثل مبيدات الآفات الخطرة نسبياً، وتزايد
 الطلب على منتجات خالية من الأثر المتبقي للمبيدات. يحل
 التقرير الاتجاهات، والفرص والحالات الراهنة ويعرض
 الإسقاطات العملية للموضوع. لمزيد من المعلومات يمكنكم زيارة
 الرابط: <http://tinyurl.com/bpn6921>

الشبكة الأوروبية للفة البطاطا/البطاطس المتأخرة

تدعم الشبكة الأوروبية للفة المتأخرة على البطاطا/البطاطس
 (يوروبلايت) الموقع الإلكتروني



www.euroblight.net

بتضمين معلومات شاملة

فيما يتعلق بمسببات المرض، وطرائق إدارتها، وروابط لما يزيد
 عن 40 معهداً مشارك في الشبكة. وقد تم نشر مقارنات لفعالية
 21 مبيدات فطرية في هذا الموقع ابتداءً من شهر كانون الثاني/يناير
 2012، ويتم تحديث البيانات دورياً. يضم الموقع جدولاً
 للاختبارات الحقلية وسلم قياس لمدى مقاومة الأوراق للفة
 البطاطا/البطاطس ومقالات علمية وبوسترات ووقائع ورشات
 عمل ومواد علمية أخرى.

المجلس البريطاني لإنتاج المحاصيل

أطلق المجلس البريطاني لإنتاج
 المحاصيل دليلاً تفاعلياً جديداً
 لمبيدات الآفات، لتزويد
 المستخدمين بأحدث المعلومات.

تقدم قاعدة البيانات المنقحة معلومات حول ما يزيد عن 1300
 من مبيدات الآفات المستخدمة في المملكة المتحدة. تمتاز هذه
 النسخة التفاعلية بخاصية إظهار التحديثات الدورية التي حصلت
 قبل ظهور التحديث الأخير قبل وصوله لمرحلة الطباعة. ومن
 تلك الخصائص: رموز آلية التأثير، معايير الخطورة، صفحة
 المنتج وفترة الجني. جميع المشتركين في هذا الدليل التفاعلي
 لديهم ميزة الدخول المجاني إلى صفحة تعريف الآفات عبر
 الصور لتمييز الآفات الحشرية والأعشاب الضارة والأمراض



المؤتمر الحادي عشر لعلوم وقاية النبات 2013

استلمت الهيئة الإدارية للجمعية العربية لوقاية النبات دعوة رسمية من وزارة الفلاحة التونسية لاستضافة المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات في العام 2013. من المتوقع أن ينشر الإعلان الأول للمؤتمر من قبل اللجنة المنظمة في القريب العاجل.

❖ منشورات جديدة

كتب جديدة

أساسيات تقسيم الحشرات

تأليف: محمد فؤاد توفيق

استهل الكتاب بشرح ماهية علم تقسيم الحيوان وتعريف بعض المصطلحات العلمية المرتبطة به وتاريخ هذا العلم، ومهام عالم التقسيم. ثم جاء عرض موجز وهام لمعلومات تختص بجمع التجمعات التقسيمية، والمراتب التقسيمية مع شرح لكل مرتبة على حدة مع الإشارة إلى الأسماء العلمية للمراتب العليا في صف الحشرات إلى مستوى العائلة. كما قدم عرضاً وافياً لعملية التقسيم بداية من جمع الحشرات وتجهيز المجموعات الحشرية وأهمية هذه المجموعات، ووسيلة تمييز الأنواع والمرتبئات الأدنى مع الإشارة إلى الاختلافات الفردية في النوع الواحد وكيفية التعرف عليها مع شرح الصفات التقسيمية التي يعتمد عليها في مجال التمييز النوعي. وجاء عرض موجز للطرائق الكمية في التقسيم وتحليل الاختلافات بين الجماعات إحصائياً. وطبيعي أن يلي ذلك عرض لنتائج الدراسات التقسيمية من حيث الوصف، والنماذج المختلفة للمفاتيح التقسيمية مع الإشارة إلى التاريخ التطوري للكائنات، وكيفية إعداد ورقة التقسيم للنشر. ولأهمية التسمية العلمية للكائنات في مجال علم التقسيم، تم تقديم ترجمه دقيقة للقوانين الدولية للتسمية الحيوانية لأهميتها البالغة. (267 صفحة)



وعلاقتها بالنظام البيئي مع شرح للتوازن الطبيعي بين الكائنات بالبيئة، والعمليات المسؤولة عن تغيير حجم مجتمعات الحشرات، والظروف التي تدفع بهذه الكائنات كآفات، وتأثير عوامل الطقس فيها، وأخيراً علاقتها بالتنوع البيولوجي على الأرض. واختص



الباب الخامس بدور الحشرات على النبات وخاصة إبراز الناحية الإيجابية لهذا الدور. ويعرض الباب السادس حقائق عن الحشرات والتربة والحشرات قاطنة هذا الوسط. ويقدم الباب السابع عرضاً للحشرات في الوسط المائي ليكتمل الحديث عن هذه الكائنات بالأساط البيئية المختلفة. كان من الضروري

أن يعرض الباب الثامن موقف الحشرات ككائنات تضر بصحة الإنسان والحيوان، بذكر مجموعتها، وأدائها كناقلات للأمراض أو كطفيليات، وكيفية الوقاية من أضرارها، وفلسفة وجودها بالبيئة. ويصف الباب التاسع الحشرات كمنتجات لمواد نافعة للإنسان، مثل عسل النحل وصمغ النحل، وسم النحل والحريز. وجاء بالباب العاشر ليشير إلى الحشرات وعلاقتها بالعلوم والفنون. وأخيراً، يشير الباب الحادي عشر في كتاب الحشرات والبيئة إلى مفهوم مكافحة الآفات الحشرية من منظور بيئي، (392 صفحة)

ذبول الفيوزاريوم على نباتات الزينة والمحاصيل الخضرية في البيوت المحمية:

تحرير: M. Lodovica Gullino, Jaacov Katan, and Angelo Garibaldi
السعر: \$169

يعكس هذا الكتاب التفكير الحالي حول ذبول الفيوزاريوم ويتناول دراسته في الدفيئات والأنظمة الزراعية إذ أن ظهوره أصبح شائعاً ومتزايداً في بعض المحاصيل بشكل خاص. يشكل ذبول الفيوزاريوم عائقاً أمام مزارعي الخضار ونباتات الزينة في الدفيئات. تعتبر هذه المحاصيل ذات أهمية اقتصادية وبيئية، لذا فإن الاهتمام بها هام للاقتصاد العالمي والأمن الغذائي. لم يتم تحديث هذا الموضوع لفترة طويلة لذا قام المحررون بجمع أبحاث علماء بارزين لعرض الموضوع من وجهة نظر عالمية

الحشرات والبيئة

تأليف: محمد فؤاد توفيق

استهل الباب الأول بالحديث عن تاريخ وجود الحشرات على كوكب الأرض مع نظرة عامة على دورها بهذا الكوكب، أشار الباب الثاني إلى المؤثرات الخارجية على الحشرات من خلال شرح وافٍ لمستقبلاتها الحسية المتحكمة في نشاطها متضمنة انتحاءها تجاه الظروف التي تحيط بها، ووسائل حمايتها من الأعداء الطبيعية، والتنافس الذي يتم بين أنواعها. واختص الباب الثالث بشرح لنهج حياة الحشرات على الأرض لتحيا حياة حرة، أو جماعية، أو انفرادية. تطرق الباب الرابع إلى الحشرات

لاستخدامه مشكلات الأمراض العالمية الحقيقية في مجال أمراض أشجار الفاكهة كنظم نموذجية لتطوير منهجية للبحوث الأساسية في علم الأوبئة والخسائر التي تحدثها الأمراض النباتية. وقدمت النتائج المتقدمة لهذه الدراسات الأساسية أساليب جديدة مبتكرة لإدارة الأمراض وكان لها تأثير كبير في معرفتنا في هذا المجال من العلوم.

أوراق علمية مختارة محتويات مجلة وقاية النبات العربية المجلد 30، العدد 1، حزيران/يونيو 2012

تحديد المجموعات التشابكية لمجتمع الفطر *Rhizoctonia solani* Kühn. على البطاطا/البطاطس في سورية. 2012.
رانيا حاج عبدو، بسام بياعة وعباس عباس (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 1-10.

دور بعض الفطور المصاحبة لبذور القطن ذات الزغب الأخضر في تحفيز بزوغ بادرات القطن. 2012.
مكارم محمد بشير يونس، محمد عبد الخالق الحمداني، سحر نعيم عبد الوهاب وايمان عباس (العراق). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 11-16.

تأثير بعض المستخلصات النباتية المائية وتراكيزها وطريقة معاملة من الباقلاء/الفاصوليا (*Aphis fabae* Scopoli) في الكفاءة التناسلية للدعسوقة ذات السبع نقاط (*Coccinella septempunctata* L.). 2012.
نزار مصطفى الملاح وجمعه طه محمد (العراق). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 17-22.

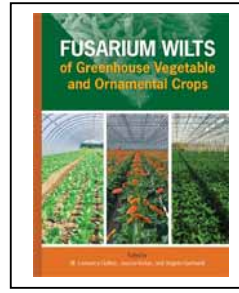
التفضيل الغذائي وتأثير طور الفريسة من الحلم ذي البقعتين (*Teranychus urticae* Koch.) في فترة الاستهلاك وبعض المظاهر الحياتية للمفترس *Scolothrips sexmaculatus* (Perg). 2012.
سنداب سامي جاسم الدهوي، صالح حسن سمير وعبد الستار عارف علي (العراق). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 23-29.

التغيرات الموسمية لحشرة خنفساء الشوندر البرغوثية *Chaetocnema tibialis* السكري/البنجر في محافظة حمص، سورية. 2012.
عبد النبي بشير، ليلى درويش وزبيد شيخ خميس (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 30-38.

تأثير بعض مبيدات الحشرات المستخدمة في سورية في طفيل بيض-يرقات عثة ثمار التفاح *Ascogaster quadridentata* (Wesmael). 2012.
فيحاء العبار، محمد جمال حجار ومجد جمال (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 39-46.

دور درنات البطاطا/البطاطس المصابة طبيعياً بالجرب (*Streptomyces scabies*) والدرنات المعداة بالعامل الممرض في نقل الجرب إلى الدرنات الناتجة وتلويث التربة. 2012.
خالد الطويل، تغريد الأعرث ومحبة غنام (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 47-54.

الكشف عن فيتوبلاسما تضاعف التفاح *Candidatus phytoplasma mali* في سورية. 2012.
خلدون الجبر (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 128-130.



والتي من الممكن الاضطلاع عليها من خلال التنوع العالمي للكتاب والأبحاث فيه.

يبدأ الكتاب بمراجعة للجنس فيوزاريوم من النواحي البيولوجية والوبائية والوراثية والتشخيصية. ويتضمن تغطية للأدوات التشخيصية التي تسمح بتعريف

أفضل للأشكال الخاصة *formae speciales* والذي يعتبر تقدماً حاسماً في المعركة الطويلة مع فيوزاريوم.

يغطي الكتاب بشكل شامل استراتيجيات مكافحة والممارسات زراعية والطرائق الوراثية من تربية نباتات مقاومة إلى الري والمكافحة الكيميائية والتي تشكل بمجموعها طرائق متكاملة للوقاية من المرض أو لمكافحته.

تشمل الدراسات في الكتاب مناقشة محاصيل الدفيئات المهمة والتي تعطي القارئ القدرة على تشخيص المرض والوقاية منه لكل محصول على حدة. يحصل مزارعو الدفيئات والخبراء في مجال الزراعة المحمية على معرفة شاملة قابلة للتطبيق.

سيعتبر أي شخص يدرس تأثير مرض ذبول فيوزاريوم هذا الكتاب إسهاماً كبيراً للمعرفة العلمية في هذا المجال. يزود هذا الكتاب نظرة عامة وشاملة لمرض ذبول فيوزاريوم والنباتات العائلة الأكثر إصابة بها.

سيصبح هذا الكتاب مرجعاً أساسياً للطلاب والباحثين والمختصين حول العالم..

تطبيق نظرية المعلومات في علم الأوبئة.

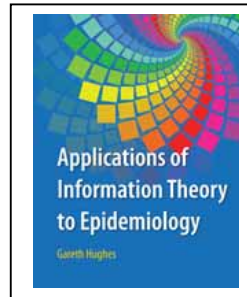
تأليف Gareth Hughes، السعر 119 دولاراً أمريكياً

يؤمن هذا الكتاب وسيلة جديدة لاتخاذ قرار بالتشخيص من خلال ربط تطبيقات نظرية المعلومات مع وبائيات الأمراض النباتية.

يجمع المؤلف، في كتاب تطبيق نظرية المعلومات في وبائيات الأمراض النباتية، بين التطبيقات الوبائية لنظرية المعلومات، ويقدمها على نحو

يجعلها في متناول علماء وبائيات الأمراض النباتية وغيرهم من العلماء في مجال أمراض النبات وخارجه. إذ يقدم المؤلف، للقادمين الجدد إلى هذا الموضوع، موجزاً للمفاهيم الأساسية، والطرائق، والنتائج غير المفهومة فقط، ولكنها مفيدة وقابلة للتطبيق فوراً لتلك البيانات المستخدمة لاتخاذ قرارات تشخيصية

إنه أول كتاب مكتوب عن تطبيقات نظرية المعلومات بشكل واضح في وبائيات الأمراض النباتية. وهناك عدد قليل، إن وجد، من أخصائيي وبائيات الأمراض النباتية الذين اتبعوا التطبيقات الوبائية لنظرية المعلومات عن كثب. ولعل أحد الأسباب الكامنة وراء ذلك هو أن تطبيقات نظرية المعلومات في علم الأوبئة وضعت بشكل حصري تقريباً من قبل أخصائيي الوبائيات السريرية. استمد المؤلف المنهجيات الرئيسية المتعلقة باتخاذ قرار بتشخيص الأمراض النباتية من عمله الذي كان يشمل علم الأوبئة ونمذجة الأمراض. وقد تم تكريم المؤلف لهذا العمل



(*granarium Everts*) 2012. عبد الجاسم محيسن جاسم الجبوري، حسين فاضل الربيعي وفلاح كمال محمد (العراق). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 95-100.

تأثير استخدام معاملات مختلفة من مركب البيون (BION®) في مرض لفحة الأسكوكيتا على الحمص. 2012. عمر عتيق، أحمد الأحمد، مايكل بوم، سعيد أحمد كمال، محمد موفق يبرق، عبد اللطيف العساف وسهام كباي (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 101-109.

حدوث مرض تبقع عين الطاووس على أشجار الزيتون في الهضاب الساحلية في سورية والكشف عن مصادر مقاومة في أصناف الزيتون المحلية والمستوردة. 2012. صلاح الشعبي، ليلى مطرود، أسامة قطيفاني، محمد حسام صافيه، جورج أسمر، فاضل القيم، سعيد محمد ورضوان علي (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 110-127.

تقييم قابلية إصابة بعض أصناف البندورة/ الطماطم المحلية بإصابة مرض اللفحة المبكرة (*Alternaria solani*). 2012. فانتن الصفدي، تيسر أبو الفضل وبسام أبو ترابي (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 139-141.

إنتاج مصل مضاد للكشف عن الفطر *Pythium aphanidermatum* باختبار اليزا. 2012. راند رؤوف العاني (العراق). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 135-138.

تسجيل جديد لحشرة تريس البطيخ *Thrips palmi* Karny (Thysanoptera: Thripidae) 1925 في العراق. 2012. عواطف عبد الفتاح حمودي ومحمد صالح عبد الرسول (العراق). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 142-144.

الكشف عن اللفحة النارية (*Erwinia amylovora* (Burrill) على أشجار التفاحيات في محافظة السويداء، جنوب سورية. 2012. خلدون الجبر (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 131-134.

انتشار وإدارة آفة الفيولوكسيرا على العنب/الكرمة في محافظة درعا، سورية. 2012. صلاح الشعبي، تيسير أبو الفضل، صبحيه العربي، فيصل الفرواتي، ليلى مطرود، شادي عقيل، محمود الزعبي، فادي أبو ركة وعبد الفتاح رحال (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 55-69.

مسح حقلي لمرض النقطة السوداء (*Colletotrichum coccodes* (Wallr.) Hughes) على البطاطا/البطاطس في وسط وشمال سورية. 2012. محمد مطر، عبد الحميد الكرج وعباس عباس (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 70-79.

تأثير عوامل التفرغ الهوائي والحرارة العالية في موت الأطوار المختلفة لنشابة الحبوب الصغرى (*Rhizopertha dominica* F.). 2012. ليث محمود عبد الله (العراق). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 80-85.

تأثير بعض المبيدات الحشرية والعمليات الزراعية في الحد من انتشار الفيروسات المسببة لاصفرار الحمص في سورية. 2012. نادر يوسف أسعد، صفاء غسان قمري، أمين عامر حاج قاسم، صلاح الشعبي وراجيندرا مالهوترا (سورية). مجلة وقاية النبات العربية، 30(1): 86-94.

كفاءة قشور سنابل القمح ومستخلصاتها في حماية الحبوب المخزونة من الإصابة بخنفساء الخابرا (*Trogoderma*

❖ أحدث هامة في وقاية النبات

ندوات ومؤتمرات ولقاءات علمية

2012

* 16-19 تشرين الأول/أكتوبر
المؤتمر الدولي حول استمرارية مقاومة النبات في المعهد الوطني للبحوث الزراعية. نيس، فرنسا. للاتصال contactPRS2012@sophia.inra.fr ويمكنكم زيارة الموقع <https://colloque4.inra.fr/prs2012>

* 25-26 تشرين الأول/أكتوبر
الندوة الدولية الأولى حول الاستراتيجيات الجديدة لإدارة حشرات وأمراض الرز. بيجين، الصين. لمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع: http://www.ipmchina.net/cspp_2012/en/ أو الموقع: <http://www.plantprotection.org/>

* 25-27 تشرين الأول/أكتوبر
الندوة الدولية الأولى بعنوان "وقاية النبات من أجل نوعية وسلامة الغذاء في حوض البحر المتوسط". باري، إيطاليا. <http://mpu2012.ba.cnr.it/>

* 04-10 تشرين الثاني/نوفمبر
الندوة الدولية الثالثة حول مكافحة البيولوجية لأمراض النبات البكتيرية. أغادير، المغرب. للاتصال biocontrol2012@iavcha.ac.ma أو الموقع: <http://www.iavcha.ac.ma/biocontrol2012>

* 06-08 تشرين الثاني/نوفمبر

* 01-05 تشرين الأول/أكتوبر
مؤتمر المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية حول الفيرمونات والكورمونات والجاذبات الأخرى، بورسا، تركيا.

http://www20.uludag.edu.tr/~bitkik/iobc/iobc_pheromone_2012.html

* 01-05 تشرين الأول/أكتوبر
المؤتمر العاشر للمؤسسة الأوروبية لأمراض النبات (EFPP) "الإدارة المتكاملة للأفات نحو اختبارات مستقبلية لوقاية المحاصيل في أوروبا". واغنينغن، هولندا. www.efpp.net/Events.htm

* 07-10 تشرين الأول/أكتوبر
المؤتمر الأوروبي السابع للمبيدات والملوثات العضوية في البيئة والندوة الثالثة عشر حول الكيمياء ومصير المبيدات الحديثة. بورتو، البرتغال. لبريد الإلكتروني: pesticides2012.iaren.pt أو على الموقع <http://pesticides2012@iaren.pt>

- الندوة الدولية العاشرة حول المضافات للكيماويات
العضوية. ايجواشو، البرازيل. يمكنكم زيارة الموقع:
<http://events.isaa-online.org/>
* 28 تموز/يوليو – 02 آب/أغسطس
مؤتمر العام 2013 للمنظمة الدولية لعلماء فيروسات
الحمضيات/الموالمح. 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>
* 24-27 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر التاسع عشر للجمعية الأسترالية لأمراض
النبات. أوكلاند، نيوزيلندا. يمكنكم زيارة الموقع:
<http://www.australasianplantpathologysociety.org.au/>

2014

- * 13-18 تموز/يوليو
الندوة الدولية الثامنة حول مظهرات 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:
iuums2014@nrc-cnrc.gc.ca 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>
* 7-24 آب/أغسطس
المؤتمر الدولي التاسع والعشرون للبيستنة. "البيستنة –
استدامة الحياة، سُبُل المعيشة والمناظر الطبيعية"
بريسبين، أستراليا. www.ihc2014.org

- ندوة إقليمية حول إدارة ذباب ثمار الفاكهة في منطقة
الشرق الأدنى وشمال أفريقيا. لمزيد من المعلومات عن
الندوة يمكنكم الاتصال مع الدكتور خالد الرويشدي
(Khaled.alrouechdi@fao.org) و/أو الدكتور بوزيد
نصراوي (nasraoui.bouzid@iresa.agrinet.tn).
* 11-14 تشرين الثاني/نوفمبر 2012
الجمعية الأمريكية لعلوم الحشرات، اللقاء السنوي
الستين. كونكسفيللي، تينيسي، أمريكا. لمزيد من
المعلومات عن الندوات المزمع عقدها أثناء اللقاء يمكنكم
الاتصال redpalmweevil@gmail.com
* 12-13 تشرين الثاني/نوفمبر 2012
مؤتمر القاهرة الدولي للإدارة النظيفة للآفات. القاهرة،
مصر. لمزيد من المعلومات يمكنكم الاتصال بالدكتور
أحمد أمين aahakaa@yahoo.com
* 18-23 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر الدولي للحمضيات/الموالمح. فالنسيا، اسبانيا.
<http://www.citruscongress2012.org/>
* 29-21 تشرين الثاني/نوفمبر
اللقاء السادس حول المقاومة المستحثة في النباتات ضد
المرمضات. فيسكوزا، البرازيل. يمكنكم الاتصال مع
البروفيسور فابريكيو رودريجيس: fabricio@ufv.br
* 19-22 تشرين الثاني/نوفمبر
الندوة الدولية الأولى حول إدارة حشرات البساتين.
عمان، الأردن. لمزيد من المعلومات يمكن الاطلاع على
الموقع: <http://www.cardne.org>

2013

- * 20-23 كانون الاول/يناير
مؤتمر العام 2013 لجمعية جنوب أفريقيا لأمراض
النبات. بوفسبورت، جنوب أفريقيا. للاتصال مع
السكرتارية: adelern@sun.ac.za
* 23 كانون الاول/يناير – 01 شباط/فبراير
الندوة الدولية الثانية عشر لوبانيات فيروسات النبات.
أروشا، تانزانيا. www.iita.org/IPVE
* 18-22 شباط/فبراير
المؤتمر الدولي للمقاومة في مبيدات الأعشاب. بيرث،
أستراليا. Stephen.Powles@uwa.edu.au
* 22-26 نيسان/أبريل

شكر للمساهمين في انجاز هذا العدد من النشرة الإخبارية

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

عمران يوسف (سورية)، عبد الله محمد الساعدي (عُمان)، سمير الأحمد (استراليا)، عبد اللطيف غزاوي (سورية)،
علي رحومة (تونس)، عماد خريبة (سورية)، حنان قواس (سورية)، فايز اسماعيل (سورية)، نور الدين حجيج
(سورية)، جمال مندو (سورية)، نجية زرمان (الجزائر)، صفاء قمرى (سورية)، خالد الرويشدي (منظمة الفاو)،
فريق الجراد الصحراوي (منظمة الفاو)