



النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى



العدد 59، آب/أغسطس 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 الهنيدي – معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر.

❖ مساعدة هيئة التحرير

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

تصدر النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى ثلاث مرات في السنة عن الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع المكتب الإقليمي للشرق الأدنى التابع لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو). ترسل جميع المراسلات المتعلقة بالنشرة، بالبريد 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 طباعة 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 59، آب/أغسطس 2013

محتويات العدد

- 3 افتتاحية العدد
- 4 أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى
- 4 • الآفات الجديدة والغازية
- 7 • أضواء على البحوث
- 18 بعض أنشطة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة والمنظمات الأخرى
- 18 • حالة الجراد الصحراوي
- 19 أخبار عامة عن وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى
- 19 • نظرة بعد إلغاء المنتجات التجارية من سموم الفئران والجرذان من الجيل الثاني
- 19 • أفضل إجراءات الإدارة لمنع، تأخير أو إدارة المقاومة لمبيدات الأعشاب
- 19 • الإعلان عن إصدار مجلة علمية ودعوة لنشر الأوراق البحثية
- 20 أخبار الجمعية العربية لوقاية النبات
- 20 • المؤتمر الحادي عشر لعلوم وقاية النبات 2014
- 21 منشورات وكتب جديدة في وقاية النبات
- 21 • كتب جديدة
- 22 • أوراق علمية مختارة
- 23 • محتويات مجلة وقاية النباتات العربيّة، المجلد 31، العدد 2، آب/أغسطس 2013
- 24 أحداث مهمة في وقاية النبات
- 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 جوانب وقاية النباتات من الآفات الزراعية لتزويد النشرة بما لديهم من أخبار يودون نشرها على مستوى العالم العربي.

افتتاحية العدد

حظر مبيدات الآفات من مجموعة نيونيكوتينويدز – قرار شجاع للمفوضية الأوروبية

شكّل الضرر المُحتمل، الذي تُحدثه مبيدات الآفات المستخدمة في مكافحة الآفات المحصولية، للحشرات النافعة والكائنات غير المستهدفة الأخرى، هاجساً لنشطاء علوم الحياة والبيئة على مدى عدة سنوات. وتقترح دراسات حديثة أن أعداد النحل، سواء نحل العسل أو النحل البري، تتراجع في عديد من البلدان حول العالم. ويشير علماء الحياة بالبنان إلى أن بعض مبيدات الآفات تسبّب موتاً للنحل. وفيما تزعم شركات المبيدات أن مبيدات الآفات ليست السبب في المشكلة، تُظهر قرائن علمية عكس ذلك. وهناك نقاش حاد هذه الأيام حول تأثير مجموعة النيونيكوتينويدز في كل من نحل العسل المستأنس والمؤبرات البرية كالنحل الطنان.

تستخدم مبيدات الآفات من مجموعة نيونيكوتينويدز على نحو واسع في الوقت الحاضر لمكافحة آفات المن. وتنتشر هذه المبيدات، باعتبارها مبيدات جهازية، عبر النبات إلى حبوب اللقاح والرحيق. وهي سُموم عصبية، تتحد مع المستقبلات العصبية في مخ الحشرة مسببة شللها وموتها. وتقترح قرائن علمية أن تعريض النحل لمستويات منخفضة جداً غير كافية للقتل، يؤثر في سلوك أفرادها، وبخاصة قدرتها على التعلّم، جمع الغذاء والتنقل. كما تقترح القرائن أن الجرعات دون المميّنة من هذه الكيماويات تخفض من مقدرة النحل على إنتاج الملكات بنسبة 85% وهذا يؤدي إلى انخفاض في وضع البيض بنسبة 30%. وكان ما ذكر أعلاه قرينة كافية دعت المفوضية الأوروبية، في نيسان/أبريل 2013، إلى اتخاذ قرار بفرض حظر على استخدام مبيدات الآفات من مجموعة نيونيكوتينويدز في دول الإتحاد الأوروبي. وسيتم حظر هذه المبيدات لمدة عامين حالياً على المحاصيل الجاذبة للنحل. وعلى كافة بلدان الإتحاد الأوروبي فرض الحظر بحلول كانون أول/ديسمبر 2013.

يعدّ هذا الحظر قراراً شجاعاً من المفوضية الأوروبية يؤمّل أن يكون متبوعاً بحظر مماثل تتخذه بلدان أخرى حيثما تتوافر قرائن عن انخفاض عشائر النحل في المناطق التي تستخدم هذه المجموعة من مبيدات الآفات. ويمكن اعتبار هذا الحظر لمدة عامين بمثابة تجربة حقلية موسعة، قد تقود إلى أدلة واقعية عن الأثر الضار لهذه المبيدات في عشائر النحل. ولمزيد من المعلومات حول هذه المسألة، يمكن للقراء العودة إلى كتاب نشر حديثاً "لدغة لحكاية كاذبة" ألفه عالم الحياة البريطاني "ديف غولسون" ولمقالته "النحل بحاجة إلى حظر أوروبي لمبيدات الآفات، أياً كان ما تقوله المملكة المتحدة" والذي نُشر في عدد 30 نيسان/أبريل 2013 من مجلة "نيو ساينتست".

خالد مكوك

المجلس الوطني للبحوث العلمية (CNRS)

بيروت، لبنان

أخرى بالوسط الغذائي (5 مم) فقط للمقارنة وكررت هذه العملية مرتين. نتج عن كل عمليات التلقيح الاصطناعي ظهور الأعراض نفسها من موت الأغصان الملقحة اصطناعيا في فترة 11 يوماً وكانت كل المستعمرات المعزولة من هذه الأغصان بعد تعقيمها مماثلة للمستعمرة الأصلية. تم تعريف الفطر *F. brachygibbosum* باستخدام تفاعل التسلسل النووي (بادئات التفاعل ITS1 & ITS4) وعامل الإطالة الفا (TEF-1) وهما بادئات التفاعل (EF-1-986 & EF-728). أوضح التفاعل وجود تشابه بنسبة 100% و 99% في ترتيب النوكليوتيدات مع ITS (HQ602344) و EF1- α (JQ429370) لفطر *F. brachygibbosum* في بنك الجينات. وقد وضع تسلسل ITS من عزلة واحدة في مختبر علم الأحياء الجزيئي الأوروبي (EMBL) HF562936. تم رصد هذا الفطر سابقا على شجرة نخيل الرطب في عمان ويتم تسجيله لأول مرة على نبات العسبوق *E. larica*. [عيسى المهمولي، يونس البحري، عبد الله السعدي ومايك ديدمان (سلطنة عُمان). مجلة Plant Disease، 97(5): 687، 2013].

تونس

أول تقرير عن الفيروس المرافق لتتقر ساق العنب/الكرمة رويسترس على العنب في تونس. ينتمي فيروس مرافق لتتقر ساق العنب/الكرمة رويسترس (GRSPaV) للجنس *Foveavirus*، ويترافق مع تتقر للساق رويسترس، وذلك المرض يكون مع كوبر تتقر الساق (KSG)، اللحاء الفليني (CB) و LN33 تتقر الساق، ليشكل معقد مرض الخشب للعنب/الكرمة. يترافق فيروس العنب/الكرمة A (GVA) وفيروس العنب/الكرمة B (GVB) مع كوبر تتقر الساق (KSG) واللحاء الفليني (CB)، على التسلسل وهي الشائعة على العنب/الكرمة التونسي، ولندرة المعلومات عن وجود فيروس GRSPaV، تم جمع 140 عينة من عدة أصناف عنب/كرمة في تونس هي (Italia، Superior، Seedless، Down Seedless، Red Globe، Victoria، Rich Baba، King's Ruby، Black Pearl، Early Sugar و Sultanine) من عدة مناطق لزراعة العنب/الكرمة في تونس

الآفات الجديدة والغازية

سلطنة عمان

أول تقرير عن الموت التراجعي في نبات العسبوق *Euphorbia larica* نتيجة إصابته بفطر *Fusarium brachygibbosum* في عُمان. يعتبر نبات *Euphorbia larica* Boiss (الإسم العربي = العسبوق) مكون سائد وشائع من مكونات فلورا البيئة الصحراوية في شمال عُمان. وتضمنت استخداماته التقليدية بصفة منتظمة استخدام مستخرج النبات الأبيض (اللاتكس) في علاج طفيليات الجمال. لوحظت أعراض التفريغ على نبات العسبوق مع موت السوق في منطقة الخوض حوالي 50 كم غرب مسقط حيث قمنا بتجميع العينات و تم قطع 5 مم من خمس سوق ظهرت عليها أعراض الإصابة من نباتات مختلفة ثم تم عزل المسبب منها في وسط غذائي محضر من البطاطا/البطاطس والدكستروز والآجار (PDA). أوضح العزل ظهور مستعمرة شبيهة بمستعمرة الـ *Fusarium*، حيث كانت كل المستعمرات في البداية ذات لون أبيض وتغير لونها إلى اللون الوردي فالأحمر مع عزل فطري هوائي كثيف ووافر، وكانت الأبواغ الكبيرة نادرة ومتناثرة (متوسط 20 بوغا 4.73×26.83 ميكرون) مع وجود 3 إلى 4 حواجز، في كل بوغ؛ في كانت حين الأبواغ الصغيرة منحنية قليلا وبيضاوية ومغزلية الشكل (متوسط 20 بوغا 4.03×11.64 ميكرون) مع عدم وجود حواجز إلى اثنين من الحواجز في كل بوغ. وكان قياس قطر الأبواغ الغلافية (الكلاميدوسبور) في متوسط 20 بوغا 11.05 ميكرون. في حين كانت الأبواغ موجودة في أطراف الغزل الفطري أو في وسطه وكانت توجد منفردة أو في سلسلة. تطابقت هذه الصفات مع فطر *Fusarium brachygibbosum* Padwick. تم أخذ قطعة 5 مم من الغزل الفطري لهذا الفطر بعمر 7 أيام من الوسط الغذائي ووضعه على جرح 3 مم في ساق نبات عسبوق سليم ينمو في المنطقة وتم ربطه بقطن مرطب بالماء المعقم ولقّه بمادة البارافيلم. بعد 7 أيام من التلقيح تمت إزالة بقايا الآجار والغزل والقطن والبارافيلم وتم تسجيل الإصابة. في حين تم تلقيح نباتات

والتي تم الاستدلال عن وجود الفيروس فيها بطريقة العكسي والتضخيم للحمض النووي المستخلص من أنسجة اللحاء وذلك باستخدام زوج من البادئات RSP-48 (5'-AGCTGGGATTATAAGGGAGGT-3') و RSP-49 (3'-CCAGCCGTTCCACCACTAAT-5'). يُنتج التفاعل قطعة 330 نيكليوتيد مضخمة لمورث الغلاف البروتيني للفيروس لـ 112 عينة مصابة بنسبة 80%. وجد الفيروس في كل المناطق الممسوحة وأصناف العنب/الكرمة المزروعة. وبشكل أكثر تحديداً، كشف الفيروس في كل العينات من الأصناف (Early Sugar، King's Ruby و Sultanine)، كما تراوحت نسبة الإصابة في الأصناف الأخرى ما بين 17% في الصنف Down Seedless و 97% في الصنف Italia. وحسب معلوماتنا، تعتبر هذه الدراسة هي التسجيل الأول لفيروس GRSPaV على العنب في تونس. [إ. سلطاني، ن. محفوظي، ت. إلبانيو، م. ديجيارو، م.ر. حجلوي (تونس)]. مجلة [Journal of Plant Pathology، 95(1): 218، 2013].

تركيا

التسجيل الأول لفيتوبلازما (مكنسة الساحرة لباذلاء بيجيون) من المجموعة 16SrIX المترافقة مع مرض تورق السمسم في تركيا. يعد السمسم (*Sesamum indicum* L.) من أهم محاصيل البذور الزيتية التي تزرع بصورة واسعة في المناطق الجنوبية من تركيا. تستخدم بذور السمسم بصورة أولية في إنتاج الطحينة، إضافة إلى تزيين الحلويات ومنتجات الخبز في البلد. لوحظت أعراض مرض التورق على نباتات السمسم بصورة متزايدة في حقول محافظة أنطاليا منذ عام 2007. وجد أن نسبة حدوث المرض في هذه الحقول قد تراوح ما بين 37 إلى 62%. أظهرت النباتات المصابة العديد من أعراض المرض مثل الاخضرار، تقرعات متعددة لا تحمل أعراضاً، تشكيل أزهار غير مخصبة، تناقص في حجم الورقة، وتطور كبسولات رهيبة وضعيفة. تم استخلاص الـ DNA المجيني الكلي من عينات مجموعة من نباتات تظهر أعراضاً (10 نباتات) ومن نباتات لا تحوي أعراضاً وتبدو سليمة (10 نباتات) باستخدام طريقة الـ CTAB وتم تضخيمها باستخدام زوج من البادئات العالمية P1/P7

و R16F2n/R16R2 بواسطة اختبار PCR المباشر والمتداخل، على التوالي. أنتجت عملية تضخيم الـ DNA من النباتات التي تحوي أعراضاً منتجات بوزن 1.8 kb باختبار PCR المباشر و 1.2 kb باختبار PCR المتداخل. لم يلاحظ حدوث عملية تضخيم في النباتات التي لا تحوي أعراضاً من العمر نفسه وجمعت من الحقول نفسها. تم تنقية منتجات التضخيم ثم استستخت ضمن الناقل pTZ57R/T وتم تحديد تسلسلها النكليوتيدي باستخدام نظام التحليل الوراثي Beckman Coulter CEQ 8000. وجدت أربعة تسلسلات نكليوتيدية مصفوفة من 16S rDNA (1,845 زوج نكليوتيدي) كانت جميعها متماثلة وتنتمي إلى نوع واحد. تم إيداع أحد التسلسلات النكليوتيدية في البنك الوراثي تحت رقم الإدخال KC139791. أكدت عملية البحث عن التماثل باستخدام برنامج BLAST أن هذا التسلسل قد تشارك بنسبة 99% من التماثل مع التسلسلات النكليوتيدية لأفراد مجموعة الفيتوبلازما 16SrIX، فيتوبلازما تورق الكرنب (*Brassica rapa* (HM559246.1) وفيتوبلازمامكنسة الساحرة على اللوز الإيرانية (DQ195209.1) المتوفرة في البنك الوراثي. إضافة إلى ذلك، استخدم البرنامج الحاسوبي iPhyClassifier لإنشاء مظاهر RFLP واقعية. أظهرت التحاليل أن مظاهر RFLP للتسلسلات النكليوتيدية لفيتوبلازما السمسم من المجموعة 16S rDNA كانت متطابقة (معامل التماثل 1.00) مع التسلسل النكليوتيدي المرجعي لمظهر فيتوبلازما مجموعة 16SrIX (Y16389). تم أيضاً إنشاء شجرة قرابة وراثية باستخدام خيار تحديد اقتران الجيران للبرنامج Clustal X. وقع التسلسل النكليوتيدي ضمن العقود نفسه مع الفيتوبلازما من المجموعة 16SrIX. طبقاً لمعرفتنا، يعد هذا التقرير التسجيل الأول للإصابة الطبيعية للسمسم بنوع جديد من الفيتوبلازما من المجموعة 16SrIX في تركيا. [E. Yol، C. Ikten، M. Catal، R. Üstün و B. Uzun (تركيا)]. مجلة Plant Disease، 97(6): 835، 2013]

بيانات جديدة عن النحل النجار الكبير (نحل الخشب) في تركيا باعتباره من الملقحات المهمة. نفذت هذه الدراسة على أسس من بيانات طبيعية وسجلات منشورة على ما يقارب من 210 عينة نحل جُمعت على الأغلب من جميع مناطق البلاد، منذ 1960،

البندورة/الطماطم *Tuta absoluta* في دولة الإمارات العربية المتحدة. تم تأكيد تعريف الحشرة في المتحف البريطاني للتاريخ الطبيعي. في شهر تموز/يوليو 2012، وُجِدَت يرقات حافرة أنفاق البندورة/الطماطم وهي تهاجم أوراق وثمار نباتات البندورة/الطماطم والباذنجان المزروعة في البيوت الزجاجية. هذا هو التسجيل الأول الذي يُسجل فيه وجود حافرة أنفاق البندورة/الطماطم في دولة الإمارات العربية المتحدة. ويمكن وصف حالة حافرة أنفاق البندورة/الطماطم في الإمارات العربية المتحدة فيما يلي: آفة موجودة، وجدت للمرة الأولى في العام 2012 في البيوت الزجاجية لمحاصيل البندورة/الطماطم والباذنجان. [خدمة التقارير في المنظمة الأوروبية لوقاية النبات، العدد 4، الصفحة 3، 2013].

اليمن

التقرير الأول عن حشرة حافرة أنفاق البندورة/الطماطم في اليمن. في شهر كانون الثاني/يناير من العام 2013، وجدت حشرة حافرة أنفاق البندورة/الطماطم وهي تهاجم محصول البندورة/الطماطم في عدد من محافظات اليمن، منها صنعاء والحديدة ولحج وأبين والبيضا. في شهر شباط/فبراير من العام 2013. وقد كشفت المسوحات الرسمية عن تسجيل وجود هذه الآفة في 304 حقول من الحقول المزروعة بالبندورة/الطماطم في 88 مقاطعة تتبع 12 محافظة يمنية. وأظهرت تلك المسوحات بأن 70% من حقول البندورة كانت مصابة بحافرة أنفاق البندورة/الطماطم. ويعتقد بأن حجم الضرر المتوقع في إنتاج البندورة/الطماطم قد يزيد عن 300 مليون دولار أمريكي. تم تطوير برنامج مكافحة، وسيضم البرنامج استخدام المصائد الفيرومونية (أكثر من 15 ألف مصيدة فيرومونية سيتم توزيعها)، كما سيضم البرنامج حملة إعلامية، وتدريباً لعناصر الإرشاد الزراعي وللمزارعين عن كيفية إدارة الآفة. وهذا هو التقرير الأول عن وجود حافرة أنفاق البندورة/الطماطم في اليمن. ويمكن وصف حالة حافرة أنفاق البندورة/الطماطم في اليمن على النحو التالي: آفة موجودة، وجدت للمرة الأولى في العام 2013 في 12 محافظة من محافظات اليمن، وهي تخضع لمكافحة رسمية. [خدمة التقارير في المنظمة الأوروبية لوقاية النبات، العدد 4، الصفحة 3، 2013].

والتي هي موجودة بالاعتماد على معلومات حالية عن *Xylocopa* Latreille 1802 الفاونيا من تركيا. تم تمييز عشرة أنواع على أنها موجودة في تركيا. منها، ثلاثة أنواع هي *X. violacea* (Linnaeus, *X. valga* Gerstaecker, 1872 و 1758) و *X. iris* (Christ, 1791) كانت شائعة وغزيرة. *Xylocopa olivieri* Lepeletier, 1841 و *X. (Koptortosoma) pubescens* Spinola, 1838 و الشبوع، ومنها الأنواع *X. (Coproxylo) armeniaca* Warncke, 1982 و *X. (Ancylocopa) parviceps* Morawitz 1895، *X. (Xylocopa) varentzowi* Morawitz, 1895 و *X. (Ctenoxylocopa) fenestrata* (Fabricius, 1798) و *X. (Proxylocopa) rufa* Friese, 1901 وجدت في مناطق محصورة ضمن منطقة الأناضول ويمكن اعتبارها كأنواع نادرة. تم تحديث البيانات المتعلقة بالغطاء النباتي الذي يوجد عليه كل نوع والتوزيع الجغرافي لهذه الأنواع. أكدت الدراسات الحقلية أن الأنواع *Xylocopa* وبصورة خاصة *X. violacea*، *X. valga*، *X. iris* و *X. olivieri* ملقحات ذات قيمة لبعض النباتات المزروعة مثل التفاح (*Malus domestica* Borkh)، الإجاص (*Pyrus communis* L.)، الخوخ (*Prunus domestica* L.)، الفصّة (*Medicago sativa* L.)، النفل (*Onobrychis viciifolia* Scop)، البرسيم الأحمر (*Trifolium pretence* L.)، فول الصويا (*Glycine max* L.)، أنواع الفاصولياء (*Phaseolus* spp.)، البازلاء (*Pisium sativum* L.)، الحمص (*Cicer arietium* L.)، الفول السوداني (*Arachis hypogaea* L.)، عرق السوس (*Giycyrrhiza glabra* L.)، عباد الشمس (*Helianthus annuus* L.) والعصفر (*Canthamus tinctorius* L.) إضافة إلى ذلك يستعمل النوع *X. pubescens* بشكل أساسي كملقح للعديد من نباتات السياج. [Hikmet Ozbek (تركيًا). مجلة Entomological Research Society، 15(1): 79-89، 2013].

الإمارات العربية المتحدة

التقرير الأول عن حشرة حافرة أنفاق البندورة/الطماطم في الإمارات العربية المتحدة. اكتُشف حديثاً وجود حشرة حافرة أنفاق

النسبية) والعوامل الحيوية (مفترسات والنسب المئوية للتطفل) معاً في كثافة تعداد *P. xylostella*، *T. tabaci*، *B. brassica*، *Lirriomyza* sp. و *T. urticae* وفي الموسم الثاني وزيادة نسبة القيم و87.0، 94.7، 88.9، 70.1، 68.0، 63.2%، على التوالي، مقارنة بالموسم الأول (60.4، 89.6، 47.7، 31.1، 45.5 و 69.8%، على التوالي). درس أيضاً أداء المواصفات الزراعية، ومعامل الاختلاف المظهري (PCV)، ومعامل التباين الوراثي (GCV)، ومعامل الاختلاف البيئي (ECV)، والتوريث، والتقدم الوراثي (%GS) للمحصول والصفات في الأنماط الجينية للكانولا. كانت هذه النتائج ذات أهمية كبيرة لمربي بذور اللفت الزيتي وحتى الآن، فقد ظهرت بشكل مختلف تجاه إصابة الآفات لتحديد أعلى محصول من البذور والزيت وخلق الأنماط الجينية الزيتية من حامض الإيروسيك، والتي يمكن أن تشارك في برنامج تربية مزروعة في أرض جديدة، وتحسين برنامج المستقبل للإدارة المتكاملة لآفات الكانولا في مصر. [عاطف محمد سيد ووائل طلب (مصر). مجلة Canadian Journal of Plant Protection، 1(2): 64-75، 2013].

البقاء، عدد البيض، وفترة الإنتعاش التكاثرية للحلم المفترس *Neoseiulus californicus* (McGregor) خلال الحفظ طويل المدى على حبوب لقاح الذرة وبعد تحول التغذية إلى *Tetranychus urticae* Koch. تم إكثار الأطوار غير البالغة للحلم المفترس *Neoseiulus californicus* (McGregor) على بيض *Tetranychus urticae* Koch، بينما رُبيت الإناث البالغة على حبوب لقاح الذرة *Zea mays* L. لمدة 30، 45، 60 و 80 يوماً. تم بعدئذٍ إبدال حبوب اللقاح ببيض *T. urticae* لمدة 15 يوماً لتقويم فترة البقاء، عدد البيض، وفترة الانتعاش التكاثرية للمفترس. تمكنت الإناث البالغة للمفترس من البقاء خلال الفترات الزمنية المختبرة وخلال 15 يوماً التي أعقبت إبدال حبوب اللقاح ببيض الفريسة. علاوة على ذلك، فقد وضعت إناث المفترس المتغذية على حبوب اللقاح عدداً من البيض أقل نسبياً خلال فترات التربية بينما تم وضع معظم البيض خلال 15 يوماً بعد إبدال حبوب اللقاح ببيض الفريسة من دون حدوث تزاوج ثان. زادت أعداد البيض الموضوع معنوياً مع زيادة الفترات الزمنية المختبرة بينما حدث العكس لاحقاً بعد إبدال حبوب اللقاح. علاوة

مكافحة الآفات في اللفت الزيتي (الكانولا) - دور الأعداء الطبيعية، والعوامل المناخية وأداء الأنماط الجينية. درس فصل لخمسة وعشرين سلالة متقدمة متوافرة من نبات اللفت الزيتي (الكانولا) على أساس كثافة تعداد الآفات المسجلة خلال موسمي 2011 و2012 في مزرعة محطة البحوث الزراعية بالإسماعيلية، مصر. تم حصر آفات الكانولا: من الملفوف *Brevicoryne brassicae*، التريس *Thripstabaci*؛ الفراشة ذات الظهر الماسي *Plutella xylostella*، صانعة الأنفاق *Liriomyza* sp.، الذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* ومن الأكاروسات، الأكاروس ذو البقعتين *Tetranychus urticae*، وستة أنواع من المفترسات ذات الصلة بالآفات وهي: *Coccinella undecimpunctata*، *Chrysoper*، *Stethorus gilvifrons*، *C. septempunctata*، *Orius* spp.، *Syrphus corolla*، *lacarnea* المتطفلات *Cotesia plutellae*، *Diaretiella rapae* و *Diadegmains lare* هي الأكثر شيوعاً من المفترسات الخارجة من العينات التي تم جمعها. كشف تحليل التباين وجود اختلاف كبير بين تواريخ الفحص، والخطوط في تفاعلها لجميع الآفات وأعدائها الطبيعية التي شملتها الدراسة. كشفت النتائج أن أقصى متوسط عام للآفات المختلفة على الأنماط الجينية للكانولا في موقع الدراسة طوال موسمي 2011 و2012 كان 2.34 فرداً/نبات في التركيب الوراثي (Serw6 X N.A302)، بينما كان أدنى تعداد 1.32 فرداً/نبات في التركيب الوراثي (SerwXN.A355 4). فيما يتعلق بالمتوسط الإجمالي لعدد المفترسات المقدر والنسب المئوية للتطفل، فقد كانت 0.36 فرداً و27.65% في الأنماط الجينية (N.A355 X N.A302) و (Serw6 X N.A302)، على التوالي. فيما يتعلق بتعداد الآفات في التواريخ المختلفة، فقد سجل أعلى مستوى في 2011/3/24 (3.54 فرداً/نبات) وفي 2012/4/17 (3.54 فرداً/نبات)، في حين كان الأقل في 2011/2/17 (0.08 فرداً/نبات) وفي 2012/5/8 (0.28 فرداً/نبات). ظهرت نسبة التباين في العوامل غير الحيوية (الحد الأدنى والأقصى لدرجات الحرارة والرطوبة

بالثياميثوكسام واللامبداسيهالوثرين. أظهرت تجربة حقلية أن مبيد اللامبداسيهالوثرين كان الأكثر فاعليةً عند مقارنته بالثياميثوكسام والبيروفيزين. كانت نسبة تراجع أعداد ديدان لوز القطن القرنفلية الموجودة على لوز القطن باستخدام اللامبداسيهالوثرين والثياميثوكسام والبيروفيزين 85.7، 39.3 و 19.5%، على التوالي، وذلك خلال موسم القطن في عام 2009 وكانت النسب 80.1، 64.7 و 39.1%، على التوالي خلال الموسم 2010. تقترح هذه النتائج أن مبيد اللامبداسيهالوثرين هو المبيد الأكثر فاعليةً ضد يرقات دودة اللوز القرنفلية، كما يتميز مبيد البيروفيزين بدور جيد في إحداث اضطراب في المراحل التطورية لها، زيادةً على ذلك فقد كان لاستخدام العامل المساعد PBO دورٌ إيجابي في زيادة سمية المبيدات المدروسة وخاصةً مبيد الثياميثوكسام. [القذافي، حسن صبري (مصر). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection 46(8): 942-951، 2013].

عناصر مكافحة البيولوجية ضد صناعة أنفاق الأوراق
***Liriomyza trifolii* (Burg) في حقول الفول البلدي.** تم دراسة تأثير مستحضرات الفطور الممرضة للحشرات *Beauveria bassiana*، *Verticillium lecanii*، *Metarhizium anisopliae* و *Paecilomyces fumosoroseus* في مكافحة *Liriomyza trifolii* (ذات الجناحين: Agromyzidae) مقارنة مع المبيدات ذات الأصل النباتي، مبيد Nimbecidine. طبقت المركبات المدروسة مرتين، بفاصل 15 يوماً بين الرشاشات. قدرت نسبة الخفض في تعداد اليرقات وغلة المحصول. أظهرت النتائج أن *M. Anisopliae* كان الأكثر كفاءة بين الفطور الممرضة الأخرى. أيضاً لم تكن هناك فروق معنوية بين Nimbecidine و *M. Anisopliae* ومع ذلك، فقد حقق كل من Nimbecidine و *M. Anisopliae* نسبة خفض في تعداد اليرقات الحية بنسبة 69.9 و 68.9% بعد تطبيقين. حقق أيضاً Nimbecidine و *M. Anisopliae* 14.7 و 10.0 كغ من الوزن الجاف للبذور/100 نبات، على التوالي، مقارنة بـ 5.7 كغ من الوزن الجاف للبذور/100 نبات في مواقع الشاهد غير المعامل/الشاهد. اعتبر Nimbecidine و *M. Anisopliae* مركبان واعدان في مكافحة *L. Trifolii* ويمكن الاستفادة منهما في برامج الإدارة

على ذلك، ارتبطت فترة الانتعاش التكاثرية بعد إبدال حبوب اللقاح عكسياً مع فترات الحفظ المختلفة. ولذلك، تعتبر حبوب لقاح الذرة غذاءً بديلاً ومفيداً لحفظ بقاء المفترس لمدى طويل ولوضعه لعدد من البيض والذي يظهر استجابة عددية كافية للحلم *T. urticae* لوقت لاحق. [س. أ. صابر (مصر). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection 46(7): 789-795، 2013].

التموجات العددية الموسمية لنيماتودا النبات المرتبطة بنخيل البلح صنفى بارحى وحيانى وتأثير درجتي حرارة ورطوبة التربة فيها. وجد أن التموجات العددية الموسمية لكلٍ من النيماتودا الكلوية *Rotylenchulus reniformis* أو النيماتودا الحلزونية *Helicotylenchus sp.* في تربة أو جذور النخيل (*Phoenix dactylifera L*) صنفى بارحى وحيانى على مدى عام قد ارتبطت في علاقة سالبة مع درجة حرارة التربة السائدة (درجة سلزيوس)، وكانت هذه العلاقة موجبة مع درجة رطوبة التربة في شهور ومواسم الدراسة. وقد تم حساب معاملات الارتباط لتأكيد هذه العلاقات. [أسمان م.ش. لاشين و م.م.أ. يوسف (مصر). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection 46(8): 937-941، 2013].

تأثير بعض مبيدات الآفات المتباينة في مواقع تأثيرها في دودة اللوز القرنفلية *Pectinophora gossypiella* (Saunders). أظهر الاختبار الحيوي في ظل الظروف المخبرية أن المبيد العالمي الانتشار والمعروف بالاسم لامبداسيهالوثرين كان أكثر فاعليةً من مبيدي الثياميثوكسام والبيروفيزين وذلك عند تطبيقها على يرقات حديثة الفقس لدودة اللوز القرنفلية *Pectinophora gossypiella* (Saunders)، كانت قيمة LC_{50} للثياميثوكسام والبيروفيزين واللامبداسيهالوثرين 87.5، 5.9 و 4.9 جزء في المليون، على الترتيب، عند إضافة العامل المساعد piperonyl butoxide (PBO) إلى المبيدات المختبرة، زادت سمية جميع هذه المبيدات وانخفضت قيمة LC_{50} إلى 1.4، 15.1 و 2.6، على التوالي، تأثرت بعض المظاهر الحيوية (فترة الطور اليرقي، مرحلة التعذر، عدد البيوض التي تضعها الأنثى ونسبة فقس البيوض) بالمعاملة بمبيد البيروفيزين بشكل كبير مقارنةً

المتكاملة للآفات في محصول الفول البلدي. [أ.م. عبد السلام، ه.أ. سالم و س.أ. سالم (مصر)، مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection، 46(9): 1054-1060، 2013].

إيران

فاعلية بعض الزيوت النباتية الأساسية في مكافحة عفن ثمار الكيوي المتسبب عن الفطر *Botrytis cinerea* في المخزن. تمت دراسة النشاط المضاد للفطور للزيوت الأساسية لنباتي الكمون الإيراني *Carum carvi* واليانسون *Pimpinella anisum* في مكافحة عفن ثمار الكيوي المتسبب عن الفطر *Botrytis cinerea*. اختبر النشاط المضاد للفطور للزيوت الأساسية في المختبر على مستنبت بطاطا- دكستروز - آجار، حيث أظهرت النتائج بأن هذه الزيوت تثبطت نمو العفن الرمادي وعند جميع التراكيز المستخدمة. أدت المعاملة بتركيزين (600 و 800 ميكروليتر/ليتر) من الزيت الأساسي لنبات الكراوية/الكمون الأسود (Black Caraway) إلى تثبيط إنبات أبواغ الفطر الممرض. ثم أعدت الثمار اصطناعياً بمعلق بوعي من الفطر الممرض تركيزه $10^5 \times 1$ بوع/مل، ثم عوملت بتركيز مختلف من هذه الزيوت، أظهرت نتائج التجارب داخل المخزن بأن معاملة ثمار الكيوي بكلا التركيزين من زيوت النباتين أدت إلى إطالة زمن التخزين وتثبيط تام لنمو العفن الرمادي على الثمار مقارنة مع الشاهد. كما أظهرت النتائج زيادة في محتوى الثمار من الجسيمات الصلبة الكلية وحمض الأسكوربيك ودرجة الحموضة ومضادات الأكسدة، وذلك عند معاملتها بزيت تركيزه 800 ميكروليتر/ليتر من كلا النباتين مقارنة مع الثمار غير المعاملة. [Mohammad Hossein Aminifarda، Hamide Fatemia] Archives of Samane Mohammadia (إيران). Phytopathology and Plant Protection، 46(5): 536-547، 2013].

مورثات المقاومة الفاعلة وغير الفاعلة إزاء الصدأ الأصفر/المخطط خلال ستة أعوام من الرصد في أردبيل. يعد الصدأ المخطط (الأصفر) الذي يحدثه الفطر *Puccinia striiformis* f.sp. *Tritici* أكثر أمراض القمح الطري

(*Triticum aestivum*) تدميراً في المناطق ذات الشتاء البارد. ويشكل هذا المرض الصدئي خطراً محدقاً لإنتاج القمح في عدة بلدان في وسط وغرب آسيا؛ حيث يتطور مدى واسع من الأنماط المرضية الشرسة في هذه المنطقة مسببة كسراً لمصادر المقاومة في القمح المستخدمة على نطاق واسع. وعليه، فإن معرفة مورثات المقاومة الفاعلة سيمكّن مربي القمح من استهداف هذه المورثات المفيدة في برامجهم للتربية. وفي الفترة من 2006 إلى 2012. وبهدف تحديد مورثات المقاومة الفاعلة في أردبيل، شمال غرب إيران، تمت دراسة أنماط شراسة الصدأ الأصفر على القمح تحت الظروف الحقلية وذلك بزراعة مجموعات تفرقية وسلالات مؤشبة. أظهرت النتائج أن مورثات المقاومة *Yr1*، *Yr2+*، *Yr3V*، *Yr3a*، *Yr4a*، *Yr4*، *Yr5*، *Yr7+*، *Yr10*، *Yr15*، *Yr16*، *YrCV*، *YrSD* و *YrND* كانت فاعلة وأن مورثات المقاومة غير المتخصصة بسلالة *YrA3*، *YrA4*، *Yr18* و *Yr29* كانت فاعلة جزئياً أثناء فترة الدراسة. ووجد أن المورثات *Yr2*، *Yr6*، *Yr7*، *Yr9* و *YrA* كانت فاعلة. ووجد أنه يمكن استخدام مورثات المقاومة التي كانت فاعلة تحت الظروف الطبيعية *Yr17*، *Yr20*، *Yr21*، *Yr22*، *Yr23*، *Yr24*، *Yr25*، *Yr26*، *Yr27*، *YrSU*، *YrSP* بشكل مفرد أو في توافيق لاستنباط أصناف قمح مغللة ومقاومة في مناطق زراعة القمح التي توجد فيها أنماط شراسة مماثلة للسلالة/السلالات السائدة في أردبيل. [Farzad Afshari، Safar Ali Safavi] Archives of Yazdansepas (إيران). Phytopathology and Plant Protection، 46(7): 774-780، 2013].

تأثيرات شبه مميتة للزيت العطري للزعتر الشائع *Thymus vulgaris* في مؤشرات معايير الحياة للأكاروس العنكبوتي ذي البقعتين *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae). تم التحقق من الآثار شبه المميتة للزعتر الشائع *Thymus vulgaris* في مؤشرات معايير الحياة للأكاروس العنكبوتي ذي البقعتين *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) في ظروف المختبر عند حرارة 1 ± 25 °س، و $70 \pm 10\%$ رطوبة نسبية وتناوب ضوئي 14:10 ساعة ضوء/ظلام. أجري الاختبار الأحيائي لتقويم تأثير تركيزات مختلفة من الزيت العطري للزعتر *T. Vulgaris* في الأكاروس

البحث لدى الدبابير في الشاهد، المعاملة بـكلوربيريفوس، كارباريل، أبامكتين، سبينوزاد هي 0.002 ± 0.008 ، 0.0009 ± 0.002 ، 0.0013 ± 0.0034 ، 0.002 ± 0.0076 و 0.1 ± 1.38 و 0.002 ± 0.0073 في الساعة، وبلغ زمن التعامل و 0.11 ± 1.46 و 0.1 ± 1.55 ، 0.315 ± 3.3 ، 1.01 ± 7.64 ساعة، على التوالي. كان كلوربيريفوس و كارباريل أعلى تأثيراً في كفاءة البحث لدى *H. hebetor*. أظهر سبينوزاد وأبامكتين تأثيراً أقل سلبية في مؤشرات الاستجابة الوظيفية. أخيراً، وبعد إجراء الدراسات الميدانية المتقدمة، يمكن استخدام سبينوزاد وأبامكتين كمادتين كيميائيتين متوافقتين مع عوامل المكافحة الأحيائية (البيولوجية) ضمن برامج الإدارة المتكاملة للآفات. [وحيد مهدي، موسى صابر، هوشنك رفيعي-ستجردي، علي مهرفار ومهدي حسن بور (إيران). Archives of Phytopathology and Plant Protection (7): 846-848، 2013].

أنماط الشراسة للصدأ الأصفر على الشعير ومورثات المقاومة الفعالة إزاء فطر *Puccinia striiformis* في ثلاثة أجزاء من إيران. يعد الصدأ الأصفر/المخطط على الشعير، الذي يحدثه الفطر *Puccinia striiformis* f.sp. *hordei* مشكلة خطيرة لإنتاج الشعير في عدة أجزاء من العالم. يتيح رصد شراسة الممرض والتغيرات التي تطرأ عليها معلومات أساسية لتطوير نظام إنذار مبكر لمربي النبات والباحثين. ولرصد التغيرات النظامية في الشراسة، تمت زراعة مشاتل صيد تضم 12 مجموعة شعير تقريبية في أجزاء مختلفة من إيران على مدى ستة أعوام متتالية 2007-2012. وعندما كانت الإصابة وشدها على الصنف القابل للإصابة "أفضل" عاليتين، تم تقويم كل سلالة باستخدام مقياس Cobbs المعدل. لم تظهر النتائج أية شراسة على نباتات تمتلك مورثات المقاومة *rpsEm2*، *rpsEm1*، *rpsHF*، *rps4*، *rpsVa1*، *rpsVa2*، *rpsAst*، وعليه اعتبرت مورثات المقاومة هذه فاعلة ويمكن تجميعها هرمياً مع السلالات التي تمتلك مورثات مقاومة غير متخصصة للحصول على مقاومة عالية ومستدامة إزاء الصدأ الأصفر. وأظهرت النباتات التي تمتلك مورثات المقاومة *rps2*، *rps1.b*، *Rps3*، و *rps15* تفاعل قابلية للإصابة ولوحظت شراسة الإصابة عليها، وعليه اعتبرت مورثات المقاومة عندها غير فاعلة. [Yousef، Safar Ali Safavi،

العنكبوتي ذو البقعتين. حسبت LC_{50} و LC_{20} على *T. urticae*، على 18.86 و 6.24 ميكروغرام/لتر من الهواء لمدة 24 ساعة بعد المعاملة. في التأثيرات شبه المميتة، بعد 24 ساعة من التعرض للتركيز LC_{50} ، تم حساب نسب الموت والخصوبة وطول العمر للإناث التي نجت من المعاملة. أظهرت النتائج أن *T. vulgaris* قد سبب خفصاً كبيراً في الخصوبة وطول العمر للبالغات. أشار فحص جدول الحياة أن معدل الزيادة الجوهريّة (RM)، ومعدل التكاثر الصافي (R0)، ومعدل الزيادة الدقيق (λ)، متوسط زمن الجيل (T)، قد انخفضت معنوياً في الإناث المعاملة مقارنة بالشاهد. تشير هذه النتائج إلى أن *T. vulgaris* يمكن إدراجه في برامج الإدارة المتكاملة للآفات للأكاروس العنكبوتي ذي البقعتين *T. urticae*. [Jalal، Roya Khosravi، Moloud Gholamzadeh Chitgar، Mohammad Ghadamyari و JalaliSendi (إيران). مجلة Archives of Phytopathology and Plant Protection (7): 781-788، 2013].

فعالية مبيدات الآفات في الاستجابة الوظيفية ليرقات المتطفل الخارجي، *Habrobracon hebetor* Say (Hymenoptera: Braconidae). التعرض لجرعات شبه قاتلة وقاتلة منخفضة من مبيدات الآفات قد يسبب تغيرات في سلوك العدو الحيوية الطبيعي، مثل الاستجابة الوظيفية. في هذه الدراسة تم تقويم آثار كلوربيريفوس، كارباريل، أبامكتين وسبينوزاد في الاستجابة الوظيفية لـ *Habrobracon hebetor* إلى كثافات مختلفة من الطور اليرقي الأخير لفراشة الطحين *Anagasta kuehniella*. Zeller. تم تعريض الإناث البالغة الفتية للمتطفل إلى LC_{30} من كلوربيريفوس، كارباريل، أبامكتين وسبينوزاد بتركيز 0.32، 4.03، 3.05 و 17.51 مغ مادة فعالة/لتر لمدة 24 ساعة، على التوالي. كثافات العائل كانت 2، 4، 8، 16، 32 و 64 تم تقديمها للإناث الفتية المعاملة لمدة ساعتين في أطباق بتري 10 سم، ومن ثم سجلت بيانات التطول. أجريت التجارب في ثمانية مكررات. تم تحديد نوع الاستجابة الوظيفية باستخدام الانحدار اللوجستي وتم تقويم المؤشرات من قبل الانحدار غير الخطي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي. كان رد الفعل الوظيفي من النوع III في الشاهد والمعامل بمبيدات الحشرات. كانت كفاءة

باكستان

التقويم المختبري لبعض المركبات الكيميائية والمستخلصات النباتية في مكافحة اللفحة البكتيرية على القطن التي تسببها بكتيريا *Xanthomonas campestris* pv. *Malvacearum*. يزرع القطن على مساحات واسعة في الباكستان. تعد اللفحة البكتيرية المرض الأكثر تدميراً لمحصول القطن. قومت ثلاثة مواد (واقي نباتي، المضاد الحيوي Agrimycine، وأوكسي كلورور النحاس) مخبرياً، بالإضافة إلى ثلاثة مستخلصات نباتية (نبات الحنظل *Citrullus colocynthis*، نبات التبغ *Nicotiana tobaccum* نبات العصفور/الكرم *Curcuma longa*) وذلك باستخدام تقنية المنطقة المثبطة لنمو المزرعة البكتيرية لبكتيريا *Xanthomonas campestris* pv. *malvacearum*. وجد أن مادة الواقي النباتي هي الأكثر فعالية بتركيز 600 ppm بعد 72 ساعة من المعاملة. تزداد منطقة التثبيط بزيادة الجرعة والوقت عند استخدام المواد الكيميائية. وجد انه لاعلاقة بين مستخلصات النبات ومنطقة التثبيط مع اعتبار الوقت والتراكم. كان مستخلص نبات التبغ *Nicotiana tobaccum* هو الأكثر تميزاً باستخدام التركيز 10%. تمت مقارنة المعاملات باستخدام اختبار Tukey's HSD [Muhammad Ehtishm-ul-haq، Canadian Journal of Plant Protection، 46(2): 78-82، 2013]

الجهد المحتمل للبكتيريا *Pasteuria penetrans* والفطريات *Paecilomyces lilacinus* و *Pochonia chlamydosporia* و *Trichoderma harzianum* في مكافحة الأحيائية لنيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne incognita*. تعد نيماتودا تعقد الجذور *M. incognita* من ممرضات النبات داخلية التطفل الساكنة، والتي لها مدى عوائل واسع، وتسبب فقداً محصولياً سنوياً يقدر بملايين الدولارات. ولكن العدد المحدود من المبيدات النيماتودية المتاحة، والقيود على استخدام المبيدات النيماتودية غير المدخنة بسبب سمييتها العالية لكل من الإنسان والكائنات

الأخرى غير المستهدفة تعيق عملية مكافحة الفعالة لهذه النيماتودا، وتعد وسائل مكافحة الأحيائية من البدائل الممكنة لإدارتها. وفي هذه الدراسة، تم تقويم فعالية أربعة وسائل مكافحة أحيائية (بجرعات مختلفة) في مكافحة نيماتودا تعقد الجذور *M. incognita*. تم إنتاج وسائل مكافحة الأحيائية الأربع (البكتيريا *P. penetrans* والفطور *P. chlamydosporia* و *P. lilacinus* و *T. harzianum*) بكميات كافية، وتم خلطها مع تربة معاملة بالفورمالين بمعدل 103×2 و $10^3 \times 4$ و $10^3 \times 6$ و $10^3 \times 8$ و $10^4 \times 1$ بوغة داخلية أو كلاميديا أو وحدة تكاثرية/غ تربة. تمت زراعة بذور البامياء (صنف Sabz Pari) في أصص تحتوي على تربة ملوثة بأي من وسائل مكافحة الأحيائية الأربع، وتم تلوين التربة بعد عشرة أيام من إنبات البذور بمعدل 2000 يرقة طور ثان حديث الفقس من نيماتودا تعقد الجذور *M. incognita*. تم تسجيل النتائج الخاصة بمؤشرات النمو النباتية والإصابة بالنيماتودا بعد سبعة أسابيع من تلوين التربة بالنيماتودا. تباينت وسائل مكافحة الأحيائية الأربع من حيث قدرتها على تحفيز نمو النباتات وخفض مستوى الإصابة بالنيماتودا تبعاً لاختلاف الجرعات المستخدمة. تساوت البكتيريا *P. penetrans* مع الفطر *P. lilacinus* من حيث فعاليتها في خفض أعداد العقد النيماتودية، وكتل البيض، وقدرة النيماتودا على التكاثر، وكانا الأكثر تفوقاً في ذلك، مقارنة بالفطرين *T. harzianum* و *P. chlamydosporia* ولم يكن هناك اختلافاً معنوياً في تلك المقاييس فيما بين الجرعتين $10^3 \times 8$ و $10^4 \times 1$ بوغة داخلية أو كلاميديا أو وحدة تكاثرية/غرام تربة. تشير نتائج هذه الدراسة أنه يمكن لوسائل مكافحة الأحيائية أن تخفض أعداد العقد الجذرية وقدرة نيماتودا تعقد الجذور *M. incognita* في التكاثر على نباتات البامياء وتحسين نمو تلك النباتات. [طارق مختار، محمد أرشد حسين، ومحمد سمير قاياني (باكستان). مجلة Phytopathologia Mediterranea، 52: 66-76، 2013].

تقدير شدة التلوث بنيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne* spp. في حقول الخيار بمنطقة بوذوار في باكستان. أجريت بعض الدراسات لتقدير شدة التلوث بنيماتودا تعقد الجذور في 378 موقعاً تم اختيارها عشوائياً في حقول الخيار الواقعة في 126 قرية

المجال. وبالصدفة تم العثور على حشرة ميتة (آفة غير معرفة) بها نموات فطرية كثيفة على محصول اللبالب (*Lablab purpureus*) وذلك خلال العام 2011 بمشروع التقرير الزراعي بشمال السودان. عليه تمت دراسة العينة بغرض تعريف المسبب المرضي. زرعت أجزاء من أبواغ الفطر في وسط غذائي من آجار دكستروز البطاطا/البطاطس (PDA) وحفظت في الظلام داخل حضان بدرجة 24°س لتنمو. تم تنقية مستعمرات الفطور المتباينة التي نمت وجهزت بشرائح مجهرية ثم درست ملامحها المورفولوجية تحت المجهر. وبناءً على المعلومات المرجعية تم تعريف عدة أنواع من الفطور هي: *Alternaria sp.*, *Paecilomyces sp.*, *Aspergillus sp.*, *Penicillium sp.* و *Beauveria bassiana*. لكن تم التركيز بصورة خاصة على النوعين الأخيرين نسبة لأهميتهما في مكافحة الحبيوة، وبالتالي وصفت ملامحهما المورفولوجية بعناية. إضافة لذلك تم تأكيد فطر البوفيريا بتقويمه حيوياً من خلال دراسة أولية علي الطور البالغ لحشرة خنفساء القرعيات الأفريقية (*Epilachna elaterii*)، مما أدى إلى ظهور أعراض مرض العفن الأبيض. وعليه يعتبر هذا هو أول تسجيل لهذين الفطرين في السودان. لذا يتحتم إخضاعهما لمزيد من الدراسات لتأكيد نوعيهما عن طريق التقانات الحديثة، هذا بالإضافة لتحديد إمكانية استخدامهما في تجهيز مبيدات حيوية. [عبد الله عبد الرحيم ساتي ونعيمة الطيب قرشي (السودان). مجلة International Journal of Science Innovations and Discoveries، 3(3): 326-329، 2013].

سورية

توصيف عزلة سورية من فيروس تقزم واصفرار الحمص وانتاج
مصل مضاد متعدد الكلون للكشف عنها. تم استخدام اختبار
التفاعل المتسلسل للبوليمراز مع النسخ العكسي وزوج من البادئات
المنحصصة بالكشف عن الفيروسات التابعة لعائلة
Luteoviridae لتشخيص عزلة (SC402-08) من فيروس تقزم
 واصفرار الحمص *Chickpea chlorotic stunt virus*
(CpCSV، جنس *Polerovirus*، عائلة *Luteoviridae*) تم
جمعها من محافظة اللاذقية، سورية خلال المسح الحقلية المنفذ
خلال الموسم الزراعي 2007/2008. تبين من دراسة التتابعات
النكليوتيدية للجين المشفر للمعطف البروتيني الفيروسي أن العزلة

ضمن الولايات الأربع لمنطقة بونوار الباكستانية، وذلك في الفترة
من منتصف إلى نهاية الموسم الزراعي للمحصول. بلغ المتوسط
العام للتلوث بنيماتودا تعقد الجذور 15.66%. أوضحت الدراسات
تباين معدل حدوث الإصابة بنيماتودا تعقد الجذور في الولايات
الأربع، والتي بلغت أقصاها في ولاية روالبندي (21.86%)، تليها
ولاية أتوك (13.89%)، بينما بلغت أدنى مستوى لها في ولاية
جيلم (10.97%). بلغت شدة المرض (دليل التعقد الجذري) أقصاها
في ولاية روالبندي (دليل التعقد = 3.79) وأدناها في ولاية جيلم
(دليل التعقد = 3.79)، أما في ولايتي أتوك وشاكوال فقد بلغت
2.66 و 2.19، على التوالي. شوهد التباين في كل من معدل
حدوث الإصابة وشدة المرض أيضاً فيما بين الحقول والمواقع
التي تمت دراستها داخل الولايات الأربع. أوضحت الدراسات
أيضاً أن النوع *M. incognita* كان هو النوع الأكثر شيوعاً
(78.53%)، تلاه النوع *M. javanica* (19.03%)، فالنوع
M. arenaria (1.82%)، فالنوع *M. hapla* (0.62%). وجد
النوعان *M. javanica* و *M. incognita* في جميع المناطق،
وكان النوع *M. incognita* هو الأكثر سيادة. وجد النوع
M. incognita منفرداً في 29.63% من مجموع القرى التي تمت
زيارتها، بينما وجدت الأنواع الثلاثة الأخرى في صورة مختلطة.
كان خليط النوعين *M. incognita* و *M. javanica* هو الأكثر
شيوعاً، وشوهد في 70.73% من مجموع القرى التي تمت
زيارتها. لم يشاهد النوعان *M. hapla* و *M. arenaria* سوياً فقط
دون غيرهما في أي خليط من خلائط الأنواع الأربعة التي تم
تعريفها من نيماتودا تعقد الجذور. تشير الدراسات إلى أن نباتات
الخيار تصاب بشدة بنيماتودا تعقد الجذور، مما يستدعي اتخاذ
تدابير صارمة لإدارة هذه النيماتودا على تلك النباتات. [محمد
سمير قاياني، طارق مختار، محمد أرشد حسين، ومحمد عرفان
الحق (باكستان). مجلة Crop Protection، 49: 47-54،
2013].

السودان

عزل وتوصيف فطور ممرضة للحشرات جديدة في السودان.
هناك العديد من الميكروبات المسببة لأمراض الحشرات عرفت
بأهميتها في مكافحة الحبيوة على مستوى العالم. لقد أوصلت
الدراسات الحالية بالسودان للعديد من العزلات الواعدة في هذا

مقاومة لأنماط ممرضة محددة. تراوح التنوع الوراثي من 0.48 إلى 0.80 الذي أشارَ إلى أن هناك اختلافاً كبيراً في مواقع الصفات النوعية المرتبطة بمقاومة لفحة الأسكوكيتا بين مجموع أنماط الوراثة المدروسة للحمص، كما قيم استعمال واسمات التوابع الدقيقة مفردة التغيير. [علاء الدين حموية، محمد امتياز، كريستي هويسون وسعيد أحمد كمال (سورية)]. مجلة *Phytopathologia Mediterranea*، 52(1): 183-191، 2013].

تونس

دراسة العدوانية وخصوصية الإصابة لفطر *Phoma medicaginis* المعزول من نبتة النقلة الحولية فيتونس. تم خلال هذا البحث دراسة عدوانية 14 عزلة لفطر الفوما تم عزلها من أوراق سلالتين لنبات الفصة الحولي (*Medicago truncatula*) في تونس بعد إقاحها على أوراق وجذور هذا النبات. تم أيضاً دراسة قدرة عزلة واحدة من هذا الفطر على إصابة أوراق وجذور الفصة والحمص والجلبان والفاصولياء والعدس. سبب هذا المرض ظهور بقع نكروزية داكنة اللون تنتسع بمرور الوقت حتى تتصل ببعضها البعض محدثة اصفراراً للأوراق وسقوطها قبل الأوان، مما أدى إلى انخفاض الوزن الطازج للمجموع الخضري للنباتات. أظهرت كل العزلات المستعملة قدرتها على إصابة جذور نباتات الفصة محدثة تعفنًا لقاعدة الساق، وتلوناً بنياً للجذور، واصفراراً للأوراق، وانخفاضاً في نمو المجموعين الخضري والجذري. كما أظهرت الدراسة المجهرية أن فطر الفوما تمكن من استعمار اللحاء والأسطوانة المركزية للجذور، كما تمكن من إكمال دورة حياته وإنتاج العديد من الأوعية البكتيدية على الجذور المصابة. سمحت الأعراض على الأوراق بتمييز أكبر على مستوى العدوانية بين العزلات بالمقارنة معاً لأعراض على الجذور. لم يلاحظ أي ارتباط بين مقاييس انتشار المرض على الأوراق والجذور مما يشير إلى تخصص جهازي في الإصابة لهذا الفطر. تسببت عملية إقاح أوراق الفصة والجلبان والفاصولياء والحمص بظهور بقع نكروزية واصفرار في الأنسجة 15 يوماً بعد التلقيح. ولوحظ كذلك إنتاج الأوعية البكتيدية على الأنسجة الميتة لأوراق الفصة والجلبان والفاصولياء، ولكن ليس على الحمص. أظهرت عملية تلقيح هذا

المدروسة متشابهة بنسبة 97-98% مع العزلات المصرية والمغربية والسورية للفيروس نفسه. تم فصل الغلاف البروتيني لجسيمات العزلة الفيروسية المدروسة على شكل بروتين وزنه الجزيئي حوالي 20 كيلو دالتون بالرحلان الكهربائي على هلام البولي أكرلاميد (SDS-PAGE) متبوعاً باختبار وصمة وسترن (Western blot). تم عزل وتنقية العزلة المدروسة SC402-08 من فيروس تقزم واصفرار الحمص من نباتات فول معداة به، حيث تم الحصول على كمية تعادل 112-182 ميكروغرام من الفيروس النقي لكل كيلو غرام من النسيج المصاب. حقن المستخلص الفيروسي المنقى في جسم أرنب نيوزيلاندي وتم إنتاج مصل مضاد متعدد الكلون للفيروس ودراسة فعالية المصل المضاد المنتج بوساطة اختبار بصمة النسيج النباتي. تبين أن المصل المنتج قادر على الكشف عن الفيروس المدروس في الاختبارات المناعية بحساسية عالية تصل حتى التخفيف 1:1024000. [ياسين النعسان، صفاء غسان قمري، يوب فان لور، أمين حاج قاسم وفواز العظمة (سورية)]. مجلة *Phytopathologia Mediterranea*، 52(1): 130-135، 2013].

التنوع الوراثي لنظائر التوابع الدقيقة في مواقع المقاومة الكمية لمقاومة لفحة الأسكوكيتا في مجموعة عالمية من الأصول الوراثة للحمص. قُيِّمَ المقاوم والحساس من 43 نمطاً وراثياً للحمص (*Cicer arietinum*) إزاء الفطر *Ascochyta rabiei* تحت ظروف متحكم بها. استعملت في هذه الدراسة ثلاثة أنماط ممرضة معروفة (P-I، P-II، و P-III) لتقييم ردود أفعال هذه المجاميع. ميزت الأنماط الوراثة للحمص باستخدام واسمات من 14 تابعاً دقيقاً تُحيطُ المناطقَ الجينية المرتبطة بمواقع صفة المقاومة الكمية للأسكوكيتا (QTLs). أشارت نتائج الوصف الظاهري بأن 27 نمطاً وراثياً كانت مقاومة P-II، و 14 إلى P-II، و 5 لـ P-III يكشف التآكل المحتمل للمقاومة من خلال تطور شراسة الأنماط الممرضة للمسبب المرضي. كشف تحليل التنوع الوراثي 67 مورثة في 14 تابعاً دقيقاً بمعدل من 4.8 مورثة لكل موقع بين الأنماط الوراثة المختبرة. اختلف تقييم التشابه الوراثي لأربعة عناقيد فرعية من الأنماط الوراثة (A، B، C، D). على أية حال، لم تتفصل العناقيد الفرعية إلى أنماط وراثية

ومعز العمري ومحمد الخراط (تونس). مجلة *Phytopathologia Mediterranea*، 52(1): 202-211.

حدوث وتوزع فيروسات أشجار التفاحيات في تونس. فحصت الحالة الصحية لأشجار التفاحيات في تونس، من خلال إجراء عمليات مسح حقلي في ربيع 2009 و2010 في حقول الأمهات الرئيسية في تونس. جمعت 248 عينة (التفاح 111، الإجماع 106 و13 من السفرجل)، واختبرت لوجود فيروس البقع الشاحبة لأوراق التفاح (ACLSV) وفيروس موزاييك التفاح (ApMV) باستخدام اختباري ELISA والنسخ العكسي لتفاعل البوليميراز RT-PCR وفيروس تنقر ساق التفاح (ASPV) باستخدام RT-PCR. كانت 37% من العينات مصابة بفيروس واحد على الأقل، وكان فيروس ACLSV الأكثر انتشاراً (34% من العينات)، تلاه فيروس ApMV (4%). بالإضافة إلى ذلك، أظهر التحليل الجزيئي أن 69% من الأشجار كانت مصابة وكان التفاح هو أكثر الأنواع المصابة (80%)، تلاه الإجماع (75%) فالسفرجل (10%). كان فيروس ASPV هو السائد (46%) تلاه ACLSV (39%) و ApMV (10%). لوحظت الإصابة المختلطة في أشجار متعددة وكان الترافق الأكثر شيوعاً ما بين ASPV و ACLSV (23%). يعد هذا التسجيل الأولي لحدوث الفيروسات التي تصيب أشجار التفاحيات في تونس. [م. محفوظين، م. العاير، و. صالح، ر. مجاهد و ك. جيلوة (تونس). مجلة *Phytopathologia Mediterranea*، 52(1): 136-140، 2013].

بعض التقدّمات الحديثة حول الصدأ التاجي على الشوفان/القُصبيّة في تونس. يعدّ الصدأ التاجي الذي يحدثه الفطر *Puccinia coronata* f.sp. *Avenae* من الأمراض الفطرية الأكثر ضراوة على نوعي الشوفان (*Avena sativa* و *A. byzantine*) في تونس. أظهرت مسوحات أجريت خلال عدة مواسم فلاحية/زراعية أن شدة الإصابة بالصدأ التاجي في حقول الشوفان/القُصبيّة متغيرة من سنة لأخرى. فقد كانت السنوات الممطرة الملائمة لإنتاج الشوفان ملائمة أيضاً لوبائية الصدأ التاجي والعكس صحيح، وبخاصة عندما يكون الموسم شديد الجفاف. بيّنت السلالات التفريقية من الشوفان الحاملة لمورثات مقاومة الصدأ التاجي والمستعملة من قبل الباحثين

الفطر على جذور البقوليات أعراض تعفن على قاعدة الساق، وتلون بني على الجذور لنباتات الفصّة والحمص والجلبان والفاصولياء ولكن لم يتسبب هذا الفطر في أي أعراض على أوراق أو جذور العدس طيلة 15 يوماً بعد التلقيح. أظهر فطر الفوما عدوانية أكثر على الفصّة الحولية، المضيف الأصلي، بالمقارنة مع غيرها من البقوليات، مما يوحي بأن هذه الفصائل النباتية من المرجح أن تكون مضيفات ثانوية لهذا المرض. [ناصر الجبالي (تونس). مجلة *Phytopathologia Mediterranea*، 52(1): 3-15، 2013].

كفاءة الاختيار القائم على العلامات الجزيئية في كشف مقاومة لفحة أسكوكيتا لدى سلالات متقدمة من الحمص في تونس. تمت دراسة ردود فعل مقاومة 23 صنفاً من الحمص للفحة الأسكوكيتا، وهي أساساً سلالات متقدمة وأصناف تونسية من البرنامج التونسي لتحسين الحمص، نامية بصورة متزامنة في منطقتين مختلفتين وكذلك تحت ظروف محكمة. وتم أيضاً استعمال واسمين جزيئيين متساويي السيادة مرتبطتين بمقاومة لفحة أسكوكيتا: العلامة CaETR محكمة الارتباط بـ QTL_{ARI} بالتلازم مع العلامة SCAR SCY17₅₉₀ المرتبطة بـ QTL_{AR2} لاستكشاف فائدتهما في التمييز بين الطرز الوراثية للحمص المقاومة منها والقبالة للإصابة. ساهم هذان الواسمان بكفاءة في اختيار أصناف جديدة من الحمص بأحسن إدماج للأليلات لضمان مقاومة دائمة للفحة أسكوكيتا على الحمص. تم توصيف السلالة المتقدمة V10 ذات الأليل المقاوم التابع لـ CaETR، ولكن مازالت بالأليلات غير متطابقة بالنسبة إلى SCAR17₅₉₀، على أنها مقاومة إلى متوسطة المقاومة في الدراسات الحقلية وتحت الظروف المحكمة. يمكن أن تكون هذه السلالة مفيدة جداً في تطوير صنف جديد ثابت بالنسبة إلى الأليلات المقاومة التابعة للواسمين الجزيئيين المستعملين في هذا البحث، مُظهراً مستويات حسنة لمقاومة لفحة أسكوكيتا في بيئات مختلفة لزراعة الحمص. إن هذه النظائر/الأليلات المقاومة التابعة للواسمين CaETR و SCARSCY17₅₉₀ مفيدتان جداً لمساعدة برامج تحسين الحمص، خاصة بمتانتها وبتساوي سيادتها وفائدتها عبر خلفيات جينية مختلفة. [بوحديدة، مريم وريم بنجنات وإفا مدريد

شمريطي وأمل مسينزا والحبيب البوعبيدي (تونس). مجلة Tunisian Journal of Plant Protection، 8: 23-32، 2013].

مكافحة عثة الدقيق المتوسطية (*Ephestia kuehniella*)
تبخيراً باستعمال الزيوت العطرية لنبات الرند/الغار *Laurus nobilis*. هدف هذا العمل إلى دراسة التركيب الكيميائي وتقدير سمية الزيوت العطرية لنبات الرند/الغار (*Laurus nobilis*) من تونس أو الجزائر إزاء عثة الدقيق المتوسطية (*Ephestia kuehniella*) خلال عملية الخزن كمعالجة بديلة لاستخدام المواد الكيميائية. بينت التحاليل باستخدام الكروماتوغرافي الغازي كتلي الطيف (GC-MS) أن الزيوت التونسية والجزائرية تمتلك عدداً من العناصر الأساسية المتماثلة، بينما كانت هناك عناصر مشتركة أخرى مهمة. وقد أظهرت النتائج فعالية السمية بالاختناق لمجموعتي الزيوت إزاء بالغات العثة. كانت الفعالية السمية للزيوت العطرية الجزائرية ($LC_{50} = 34.93$ مكل/ل هواء، $LC_{95} = 20.77$ مكل/ل هواء) أفضل من فعالية الزيت العطري التونسي ($LC_{95} = 46.98$ مكل/ل هواء، $LC_{50} = 33.75$ مكل/ل هواء). بلغت قيمة الزمن القاتل لـ 50 و 95% من الحشرات (LT_{50} و LT_{95}) 74.12 و 247.24 ساعة مقابل 90.10 و 337.08، على التوالي بالنسبة للزيوت الجزائرية والزيوت التونسية. من خلال نتائج هذا البحث، يمكن أن نقترح استخدام الزيوت العطرية للرند/الغار كوسيلة مكافحة ضد العثة في مرحلة ما بعد الجني. [جودة مديوني-بن جماعة، نسرين ترسيم، آمنة بوصحيح، كريمة طالب تودارت ومحمد العربي خوجة (تونس). مجلة Tunisian Journal of Plant Protection، 8: 33-44، 2013].

التشخيص الجزيئي لحشرة *Eurytoma striolata* مرياة من سوسة قلف اللوزيات *Scolytus amygdale* في تونس. تم تجميع أشباه طفيليات تصيب سوسة قلف اللوزيات *Scolytus amygdale* من فصيلة Eurytomidae من علب التربة خلال شهر آب/أغسطس 2010. تم حفظ هذه الدبابير في الكحول الإيثيلي المطلق وشخصت مورفولوجياً على أنها تنتمي لجنس *Eurytoma*. واستخدم التوصيف الجزيئي لتصنيفها إلى مستوى النوع. حيث تم فعلياً تحليل النتائج في قطعة من المورث الموجود

لدراسة أنموذج الضراوة لدى عشائر الصداً التاجي، أن أنماط الشراسة المسجلة كانت من أنماط TJFR TDFL و TBLM مشيرة بذلك إلى أن مورثات المقاومة التي مازالت تعبر عن مقاومة الصداً التاجي هي *PC38*، *PC39*، *PC52* و *PC68*. أما فيما يخص النتائج المتعلقة بالعائل الثانوي، فقد بينت النتائج ولأول مرة أن الكتم/السويد (*Rhamnus lycioides*) وهو شجيرة غابوية/حراجية مستوطنة في شمال تونس هي العائل الأساسي للصداً التاجي، ومنه تتحرر الأبواغ الاسيدية في نيسان/أبريل وأيار/مايو. وبعد هذا النوع من الأبواغ مصدرًا لتنوع الضراوة عند هذا الفطر. ومن جهة أخرى، بينت عدة نماذج برية بيئية من الشوفان مجموعة من مناطق تونسية مختلفة أنها ما زالت تتسم بمقاومة الصداً التاجي علاوة على خصائصها الزراعية. وتؤكد هذه النتائج ثراء الفلورا التونسية بالشوفان البري المقاوم للصداً ما يجعله صالحاً للاستخدام في برامج التحسين الوراثي. [محمد البشير علاقي (تونس). مجلة Tunisian Journal of Plant Protection، 8: 1-6، 2013].

استعمال الهواء الساخن لمكافحة عثة التمر *Ectomyelois ceratoniae* في مرحلة ما بعد الجني. هدف هذا البحث إلى التحقق من أن معاملة التمور بالهواء الساخن من شأنها أن تكون بديلاً لمادة بروميد الميثيل لمكافحة عثة التمر *Ectomyelois ceratoniae*. تناولت الدراسة خصائص التسخين لثمار التمر وحساسية الآفة للحرارة ومؤشرات الجودة عند معاملة التمور بالحمل القسري للهواء الساخن. أظهرت النتائج أنه عند تسخين عينات تحتوي على تمور من الصنف "دجلة نور" ذات محتوى رطوبي متجانس (طرية أو جافة)، أو عينات تحتوي على تمور ذات محتوى رطوبي غير متجانس عند 65°س، فإن زيادة الحرارة الداخلية والخارجية للثمرة تتم بطريقة متجانسة. أدت معاملة ثمار جافة أو طرية أو خليط من ثمار جافة وطرية مصابة بالحشرة لمدة 40 دقيقة عند 65°س، إلى زيادة الحرارة الداخلية والخارجية للثمار إلى أكثر من 55°س مما أدى إلى تطهيرها بشكل تام من يرقات وغازي وبيض الحشرة. لم تؤثر المعاملة بالهواء الساخن بشكل معنوي في لون الثمار ونسبة رطوبتها ومحتواها من السكريات ووزنها عند مقارنتها بالثمار غير المعاملة بالهواء الساخن. [زوية، أنيس ومحمد الجموعي وإبراهيم

استعمال معاملة البذور لتحسين مكافحة مرض التبغ السببوري لأوراق القمح الصلب في تونس. يعدّ التبغ السببوري على القمح الذي يسببه فطر *Zymosoptoria tritici* (الطور الجنسي: *Mycosphaerella graminicola*) من أهم الأمراض الفطرية التي تصيب القمح الصلب في تونس. تعد المعالجة بالكيماويات، وبخاصة رش الأوراق، من أنجع الطرائق لمكافحة هذه الفطر. ولهذا الغرض، قمنا بإجراء تجارب لدراسة مدى تأثير معاملة البذور في مكافحة هذا الفطر على صنف القمح الصلب "كريم" في بوسالم وباجة وبنزرت (أم هاني) خلال الموسم الزراعي 2010/2011 وذلك باستعمال مبيدات فطرية مختلفة. قبل إجراء رشة وحيدة على الأوراق بالمبيد Epoxyconazole تركيز 12.5%، بمعدل ليتر واحد/هكتار، أثبتت النتائج أهمية كافة المبيدات المستعملة في معاملة البذور في الحدّ من الإصابات الأولى بالمرض. بعد معالجة الأوراق، بينت النتائج أهمية الجمع بين معاملة البذور وبخاصة بالمبيد Fluxapyrad بمعدل 100 مل/قنطار ورش الأوراق بالمبيد Epoxiconazole (1 ل/ه) في مرحلة الإنبال، في خفض الإصابة الأولية بالمرض في المواقع الثلاثة وفي زيادة الإنتاجية في موقعين. [كريمة طاهر، محمد جوساف هابر، بوزيد نصرراوي وعمر يحيوي (تونس). Tunisian Journal of Plant Protection، 8: 7-22، 2013].

تركيا

توصيف مرض عفن الجذر على الكيوي في منطقة البحر الأسود في تركيا. فحصت 42 بستان كيوي من محافظتي رايز وسامسون (منطقة البحر الأسود) تظهر أعراض مرض عفن الجذر بين عامي 2009 و2010. تم اختبار 24 عزلة فطرية أعيد عزلها من الجذور المصابة. تم تسجيل الصفات الشكلية لكل العزلات على أوساط آغار البطاطا/البطاطس والدكستروز، آغار الشعير والدكستروز وآغار فقير خاص. تم تقويم تأثير درجة الحرارة في النمو الشعاعي للمستعمرة عند 5، 10، 15، 20، 25، 30 و35 °س. تم تضخيم مورثة Histone H3(HIS) باستخدام بادئي CYLH3F وCYLH3R وتم معرفة تسلسل القطعة المضخمة. وضعت شجرة قرابة مورثة HIS كل العزلات في ستة عناقيد معرفة كانت متوافقة مع المواصفات الشكلية. عرفت

في المصورات الحيوية/الميتوكوندريا والذي يشفر لوحدة سيتوكروم أوكسيداز (COI) فرعية. تمت مقارنة النتائج الحاصل عن طريق تحليل النشوء مع التتابعات المتاحة في بنك المورثات. كشفت الدراسات الشكلية/المورفولوجية والجزيئية أن أشباه طفيليات الحشرة *S. amygdale* المجموعة من تونس والتي تنتمي إلى مجموعة *morio* من جنس *Eurytoma*، تمثل عينة واحدة هي *Eurytoma striolata*. تم إيداع التتابعات في بنك المورثات تحت أرقام المُدخلات التالية: KC93490، KC934902، وKC934903. [أسماء الزايري، محمد براهيم ومحمد براهيم (تونس). مجلة Tunisian Journal of Plant Protection، 8: 57-64، 2013].

أشباه طفيليات سوسة قلف اللوزيات *Scolytus amygdale* في تونس. تم، منذ عام 2009، دراسة دورة حياة سوسة القلف *Scolytus amygdale* في تونس. أحضرت أغصان مصابة من أشجار اللوز والبرقوق/العوبنة/الخوخ والمشمش والدرّاق/الخوخ إلى المختبر ووضعت في صناديق بلاستيكية لتربية الحشرات، وجمعت بالغات *S. amygdali* وأعدّها الطبيعيين. ومن بين أشباه الطفيليات التي وجدت على *S. amygdali*، تم تشخيص ثلاثة أنواع من فصيلة Pteromalidea هي *Cerocephala eccoptogastri* بمعدل درجة سيادة/هيمنة 53.26% و *Cheirpachus quadrum* بمعدل 14.88% و *maculates* بمعدل 10.44%. وفي تشرين أول/أكتوبر 2009، تم تجميع شبه الطفيل *Eusandalum merceti* من فصيلة Eupelmidae وكان هذا التسجيل الأول لشبه الطفيلي هذا في تونس. يعد شبه الطفيل الخارجي هذا متطفلاً على يرقات وغازي *S. amygdali* الناضجة. كما تتم مهاجمة يرقات *S. amygdale* أيضاً بواسطة نوع من الأكاروسات هو *Pyemotes* sp. وقد أجريت عدة اختبارات حيوية/بيولوجية في أطباق بتري لتقويم الأضرار الناجمة عن هذا الأكاروس على *S. amygdali*. وأظهرت النتائج أن هذا الأكاروس يهاجم جميع الأطوار التطورية *S. amygdale* وكذلك أشباه الطفيليات من غشائيات الأجنحة التي ترافقها. [أسماء الزايري، محمد براهيم ومحمد براهيم (تونس). مجلة Tunisian Journal of Plant Protection، 8: 45-56، 2013].

العزلات على أنها *Ilyonectria*، *Cylindrocladiella parva*، *I. europaea* و *I. robusta*، *I. torresensis*، *liriodendri* وكان *I. liriodendra* هو النوع الأكثر تكراراً. سجلت هذه الأنواع لأول مرة على الكيوي في تركيا ما عدا *I. liriodendri*. أظهر اختبار القدرة الإراضية لعزلات منتخبة أن 10 من 11 عزلة كنت قادرة على إحداث أعراض مرض عفن الجذور ومؤثرة في تطور النبات وأدت إلى موت بعض النباتات. أظهرت هذه الدراسة التنوع الكبير لمسببات مرض عفن جذور أشجار الكيوي في منطقة البحر الأسود في تركيا، وهي الخطوات الست الأولى باتجاه الفهم الأفضل وإدارة المرض في الظروف المحلية. Berna Tunali، Carlos Agustí-Brisach، Ismail Erper] و Josep Armengol (تركيًا). مجلة European Journal of Plant Pathology، 136(2): 291-300، 2013].

تحديد مستوى الحساسية لسلاسلات من حشرة *Helicoverpa armigera* (Noctuidae: Lepidoptera) لبعض

مبيدات الحشرات في مناطق مختلفة من تركيا. تعد دودة جوز القطن *Helicoverpa armigera* الآفة الأساسية التي تصيب القطن في تركيا وفي أغلب مناطق زراعته في العالم. هدفت هذه الدراسة لتحديد مستوى الحساسية لحشرة *Helicoverpa armigera* المجموعة من محافظات أضنة وماردين إزاء سبعة مبيدات حشرات مسجلة في تركيا. استعمل الطور اليرقي الثالث للحشرة لتحديد قيم الجرعة النصفية القاتلة LD₅₀ بطريقة المعاملة الموضوعية للمواد الفعالة للمبيدات المنتخبة والمستعملة لمكافحة هذه الحشرة في حقول القطن. المواد الفعالة ازينفوس-ميثيل، بايفنثرين، بيتا-سايفلوثرين، اس فينفاليريت، اندوكسو كارب، لامبداسايبالوثرين وميثوميل. عوملت الحشرات على المنطقة بين الرأس والبطن، وعلى الصدر بجرعة واحد مايكروليتر من مبيدات الحشرات والاسيتون لجميع المعاملات واستعمل الاسيتون بمفرده للمقارنة. بينت النتائج بان سلاسلات الحشرات في أضنة وماردين تمتلك نسبة مقاومة عالية لمبيدات البايثررويد مثل البيتا-سايفلوثرين، بايفنثرين، واس فنفاليريت بينما لا توجد مقاومة مهمة للاندوكسكارب والميثوميل. هذه النتائج يمكن أن تستعمل في برامج إدارة المقاومة لحشرة دودة جوز القطن في المنطقة. [Musa و Metin Konuş، Sakine Ugurlu Karağaç] و Büyüç (تركيًا). مجلة Journal of the Entomological Research Society، 15(1): 37-45، 2013].

أنواع الفيوزاريوم المعزولة من الأعشاب الضارة الشائعة في حقول الباذنجان والعوائل التي لا تبدي أعراض إصابة لمرض الفيوزاريوم *Fusarium oxysporum* f.sp. *melongenae* في تركيا. تم جمع 13 نوعاً من النباتات الضارة خلال الفترة أيار/مايو وأيلول/سبتمبر 2010 و 2011 من حقول باذنجان تمثل 11 موقعاً مختلفاً تغطي مساحة جغرافية واسعة من أراضي تركيا. الأعشاب الضارة هي عوائل محتملة للعديد من مسببات المرضية والعديد من مسببات التي لا تبدي أعراضاً مظهرية على النباتات. تم عزل العديد من الأنواع التابعة للجنس فيوزاريوم من خمسة أنواع أحادية الفلقة وثمانية أنواع ثنائية الفلقة. تم تعريف 212 عزلة تنتمي لثمانية أنواع من الجنس فيوزاريوم اعتماداً على الصفات المورفولوجية. كان النوع *F. oxysporum* هو النوع الأكثر تردداً (29.7%)، تبعه *F. solani* (19.8%)، *F. graminearum* (13.7%)، *F. verticillioides* (12.7%)، *F. equiseti* (9.9%)، *F. avenacearum* (8.0%)، *F. proliferatum* (3.8%)، *F. subglutinans* (2.4%). امتازت عزلات النوع *F. oxysporum* المعزولة من عوائل نباتية مختلفة بمتوسطات اختبارات القدرة الامراضية ومجموعات التوافق الخصري (VCG). ومن بين العزلات المختبرة وجدت 29 عزلة ممرضة لصنف الباذنجان المسمى Kemer وتبين عند إعادة عزلها على أنها تتبع لتحت النوع المسمى *Fusarium*

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

وصل سرب واحد إلى وادي حضرموت في الجزء الشرقي من منطقة التكاثر الصيفي في الداخل. وقد تسبب حدوث التكاثر خلال شهري حزيران/يونيو وتموز/يوليو في تزايد أعداد الجراد الصحراوي في اليمن، حيث وجدت حوريات وحشرات كاملة في المظهرين الانفرادي والانتقالي. ولم يكن من الميسور إجراء عمليات المكافحة بسبب عدم توافر الأمن. وانحسر حجم الإصابات بالجراد في مناطق التكاثر الربيعي في السعودية حيث أشارت التقارير إلى وجود جماعات قليلة فقط من حشرات الجراد الصحراوي الكاملة. واستمر وجود حشرات الجراد الصحراوي الكاملة بصورة انعزالية في وادي النيل شمال السودان، كما ظهرت أعداد قليلة من الحشرات الكاملة انفرادية المظهر في أجزاء من منطقة التكاثر الصيفي، غير أن الغطاء النباتي كان بطيئاً في تحوله إلى الاخضرار بسبب هطل الأمطار بصورة متقطعة. وفي شمال الصومال، ورد بلاغ غير مؤكد حول وجود حوريات جراد صحراوي. ولم تُشر التقارير إلى وجود جراد في الأماكن الأخرى بالمنطقة الوسطى. ومن المرجح، خلال فترة التوقعات، أن تتزايد أعداد الجراد في مناطق التكاثر الصيفي، وبصفة رئيسية في اليمن، وبصورة أقل في السودان وغرب إريتريا. وفي اليمن، هناك بعض المخاطر المحتملة من إمكانية تشكيل جماعات من الحوريات والحشرات الكاملة وربما مجموعات صغيرة قليلة وأيضاً أسراب.

المنطقة الشرقية - ظهرت أعداد قليلة من حشرات الجراد الصحراوي الكاملة انفرادية المظهر في مناطق التكاثر الصيفي على امتداد جانبي الحدود الهندية الباكستانية خلال شهر تموز/يوليو. ونظراً لتحسُّن الظروف البيئية بسبب الأمطار الموسمية (المُنسون) الوافرة التي هطلت، فمن المرجح أن يحدث تكاثر على نطاق صغير في كلٍ من الهند وباكستان خلال فترة التوقعات الذي يكون باعثاً على تزايد أعداد الجراد ولكن بدرجة طفيفة.

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>

❖ حالة الجراد الصحراوي

حالة الجراد الصحراوي العامة في شهر يوليو/تموز 2013 والتوقعات حتى منتصف أيلول/سبتمبر 2013 (حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة)

اتسم وضع الجراد الصحراوي بالتحسن خلال شهر تموز/يوليو حيث انحسر حجم الإصابات في الجزء الشمالي من المنطقة الوسطى وفي مناطق التكاثر الربيعي في شمال غرب أفريقيا، ومع ذلك، فقد ظل وضع الجراد الصحراوي خطيراً في المناطق الداخلية في اليمن نظراً لاستمرار حدوث عمليات التكاثر التي كانت باعثاً على تزايد أعداد الجراد. ولم يكن من الميسر إجراء عمليات المكافحة بسبب عدم توافر الأمن. وظهرت أعداد قليلة من حشرات الجراد الصحراوي الكاملة انفرادية المظهر في مناطق التكاثر الصيفي في منطقة الساحل في غرب أفريقيا وفي السودان وعلى امتداد جانبي الحدود الهندية الباكستانية. وعلى الأرجح، خلال فترة التوقعات، أن تؤدي عمليات التكاثر الحادثة على نطاق صغير إلى تزايد في أعداد الجراد في كافة تلك المناطق.

المنطقة الغربية - ظل وضع الجراد الصحراوي هادئاً في المنطقة الغربية خلال شهر تموز/يوليو. وانحسرت أعداد الجراد في مناطق التكاثر الربيعي في كلٍ من المغرب والجزائر بسبب ظروف الجفاف وارتفاع الحرارة، إلى جانب عمليات المكافحة التي تمت في وقت مبكر. وعلى صعيد آخر، ظهرت حشرات الجراد الصحراوي الكاملة انفرادية المظهر في مناطق التكاثر الصيفي شمال منطقة الساحل في كل من موريتانيا وتشاد وربما في مالي والنيجر أيضاً، غير أن ذلك لم يمكن التأكد منه بسبب عدم إجراء عمليات المسح. واستمرت عمليات التكاثر المحلية في جنوب شرق جبال عير في شمال النيجر. ومن الأرجح، خلال فترة التوقعات، أن يحدث تكاثر على نطاق ضيق في مناطق التكاثر الصيفي في كل من موريتانيا ومالي والنيجر وتشاد، مما سيكون باعثاً على تزايد أعداد الجراد في تلك المناطق.

المنطقة الوسطى - ظل وضع الجراد الصحراوي هادئاً في المنطقة الوسطى خلال شهر تموز/يوليو باستثناء اليمن حيث

الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى (المكتب الإقليمي للشرق الأدنى
بالقاهرة /http://crc-empres.org).

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

❖ أخبار عامة

أفضل إجراءات الإدارة لمنع، تأخير أو إدارة المقاومة لمبيدات الأعشاب

أفضل إجراءات الإدارة لمنع، تأخير أو إدارة المقاومة لمبيدات
الأعشاب. لخص دايفد شو و ك. نورسورثي و سارة م. وارد
المقاربات التي يمكن اتخاذها لتجنب بدء حدوث المقاومة لمبيدات
الأعشاب... إقرأ المزيد. من المصدر: Outlooks on Pest
Management، العدد 24(3)، الصفحات 132-135،
حزيران/يونيو، 2013.

الإعلان عن إصدار مجلة علمية و دعوة لنشر الأوراق البحثية

أعلنت كلية الزراعة والطب البيطري البدء بإصدار المجلة اليمنية
للعلوم الزراعية والبيطرية وهي مجلة محكمة نصف سنوية تهتم
بإثراء المعرفة ونشر نتائج البحوث النظرية والتطبيقية في شتى
مجالات العلوم الزراعية والبيطرية والبيولوجية والعلوم ذات
العلاقة. سيتم نشر البحوث باللغتين العربية والإنجليزية. سوف
يصدر العدد الأول من المجلة في شهر كانون الأول/ديسمبر من
العام الجاري 2013. وعليه يسر هيئة تحرير المجلة أن تدعو
الباحثين للتقدم بأبحاثهم للنشر في هذا المجلة بهدف الإسهام
بنشر المعرفة. تُسَلَّم مخطوطات البحوث إلكترونياً كاملة حسب
شروط النشر المعتمدة في المجلة. للمزيد من المعلومات يرجى
التواصل على عنوان المجلة:

المجلة اليمنية للعلوم الزراعية و البيطرية، كلية الزراعة و الطب
البيطري، جامعة ذمار، ص.ب 87187، ذمار، اليمن.

البريد الإلكتروني: YJAVS2013@gmail.com

نظرة بعد إلغاء المنتجات التجارية من سموم الفئران والجرذان من الجيل الثاني

تلخص وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA) مبررات إلغاء
المنتجات التجارية من سموم الفئران والجرذان بما يلي:
يتعرض سنوياً قرابة عشرة آلاف طفل للتسمم العرضي بمبيدات
الفئران والجرذان، كما أن سمية مبيدات القوارض أصبحت
معروفة وموثقة على العديد من أنواع الحيوانات البرية، وبما فيها
بعض الأنواع المهددة بالانقراض. وضمن جهودها لمناقشة هذه
القضايا، وضعت وكالة حماية البيئة الأمريكية معاييراً لخفض
المخاطر المحتملة لمبيدات القوارض، وذلك لحماية الصحة
العامة وحماية البيئة بشكل أفضل. بدأت وكالة حماية البيئة
الأمريكية في مطلع العام 2013 بإلغاء المنتجات التجارية من
سموم القوارض التي لا تتوافق مع معايير السلامة والتي تسبب
أضرار غير محمودة أو مخاطر غير ضرورية لصحة الأطفال أو
للبيئة. رفض مصنعو تلك المنتجات، مثل شركة " Reckitt
Benckiser, Inc " تبني إجراءات خفض المخاطر المطلوبة
لتلك المنتجات، والتي تضمنت إضافة محطات تطعيم مناسبة،
وذلك لمنع الأطفال أو الحيوانات الأهلية من الوصول إلى
السموم، وذلك إضافة إلى إعادة تصنيع المنتجات التي تحتوي
مركبات الجيل الثاني من مانعات تخثر الدم. وبدون إجراءات
السلامة المهمة التي تم ذكرها، فإن مبيدات القوارض من الجيل
الثاني من مانعات التخثر لن تحقق المعايير القانونية للتسجيل
وفقاً لمصلحة المبيدات الحشرية والفطرية ومبيدات القوارض
الأمريكية " FIFRA ".

المصدر: Outlooks on Pest Management، العدد
24(3): الصفحات 127-127، حزيران/يونيو 2013.

المؤتمر الحادي عشر لعلوم وقاية النبات 2014

- التوزع الجغرافي للأمراض والحشرات ذات الأهمية الحجرية في البلدان العربية.
- يشمل برنامج المؤتمر يوم حقل لزيارة مناطق ذات أهمية زراعية وسياحية في الأردن.

التسجيل في المؤتمر:

يمكن للمشاركين التسجيل في المؤتمر إلكترونياً عبر الموقع الإلكتروني للمؤتمر (<http://acpp.bau.edu.jo>)، تسلم عناوين الأوراق العلمية وملخصاتها إلكترونياً عبر موقع المؤتمر على الشبكة العنكبوتية، وستكون جميع الإعلانات الخاصة بالمؤتمر متاحة على موقع المؤتمر.

رسوم التسجيل:

رسوم التسجيل في المؤتمر هي:

- رسوم التسجيل لأعضاء الجمعية العربية لوقاية النبات 100 دولار أمريكي
 - رسوم التسجيل لغير الأعضاء في الجمعية العربية لوقاية النبات 125 دولار أمريكي
 - رسوم التسجيل للمرافقين 50 دولار أمريكي
 - رسوم التسجيل للطلاب 20 دولار أمريكي
- على الطلاب أن يبرزوا ما يثبت وضعهم كطلاب سواء من الأستاذ المشرف أو من الجامعة.
- تغطي رسوم التسجيل للمشاركين منشورات المؤتمر (كتاب برنامج المؤتمر وملخصات البحوث المشاركة)، الضيافة أثناء الاستراحات، الدعوات الرسمية والرحلة الحقلية.

المراسلات والاستفسارات:

توجه جميع المراسلات إلى:

أمانة سر المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات
كلية الزراعة - جامعة البلقاء التطبيقية
السلط، 19117، الأردن
هاتف: 34911111 (5-962+)
فاكس: 3530469 (5-962+)
البريد الإلكتروني: acpp@bau.edu.jo
موقع المؤتمر: <http://acpp.bau.edu.jo>

سيُنظَّم المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات بالتعاون بين الجمعية العربية لوقاية النبات وكلية الزراعة في جامعة البلقاء التطبيقية بالأردن، وذلك في رحاب مدينة السلط الأردنية خلال الفترة 9-13 تشرين الثاني/نوفمبر 2014. سيضم المؤتمر ندوات علمية يحاضر فيها علماء معروفين على المستوى الدولي ويقدموا عروضاً علمية لمواضيع ذات اهتمام عام في مجال وقاية النبات. كما ستخصص جلسات لعرض البحوث حيث يعرض ويناقش علماء وقاية النبات من العالم العربي أعمالهم العلمية سواء شفهيًا أو على شكل ملصقات.

اللجنة المنظمة:

تألف اللجنة العلمية من الدكتور سميح أبو بكر (رئيساً)، الدكتور حازم حسن (أميناً للسر)، الأستاذ الدكتور مازن عطيات، الدكتور محمد العلاوي، الأستاذ الدكتور أحمد كاتبة، الأستاذ الدكتور إبراهيم الجبوري، الأستاذ الدكتور بركات أبو رميلة، السيد مصطفى مقداد والسيد خالد الجعفرية.

لغات المؤتمر:

ستكون اللغة العربية (ما أمكن) هي المستخدمة في جلسات عرض الأوراق العلمية، بينما ستكون الإنكليزية هي اللغة المستخدمة في الندوات العلمية، بكون معظم المتحدثين في الندوات هم من دول أجنبية.

برنامج المؤتمر:

يغطي برنامج المؤتمر معظم تخصصات وقاية النبات وهي:

- الحشرات الاقتصادية والآفات الحيوانية.
- أمراض النبات الفطرية، البكتيرية والفيروسية.
- النيماتودا.
- الأعشاب الضارة والنباتات المتطفلة
- مبيدات الآفات والاستخدام الآمن للمركبات الكيميائية الزراعية في البلدان العربية.
- العناكب والآكروسات.
- القوارض.
- استخدام التقانات الحيوية في مكافحة الآفات.
- الإدارة المتكاملة للآفات.

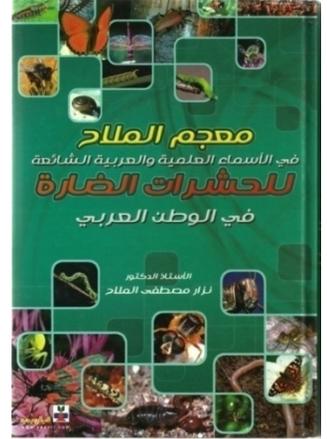
كتب جديدة

معجم الملاح في الاسماء العلمية والعربية الشائعة للحشرات الضارة في الوطن العربي

تأليف: نزار مصطفى الملاح

صدر عن دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع الأردنية، معجم الملاح في الأسماء العلمية والعربية الشائعة للحشرات الضارة في

الوطن العربي. يضم المعجم أربعة فصول. يهتم الفصل الأول بترتيب الأسماء العربية الشائعة للحشرات الضارة حسب الأحرف الهجائية ويقابلها الاسم العلمي الخاص بالاسم العربي الشائع. أما الفصل الثاني فيهتم بترتيب الأسماء العلمية للحشرات

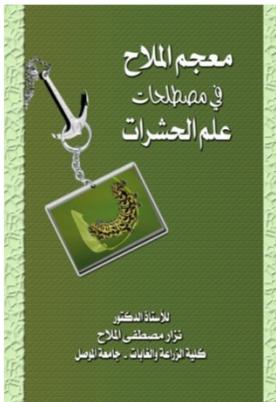


الضارة هجائياً مع ما يقابل كل اسم علمي من أسماء عربية شائعة. فيما رتب الفصل الثالث الأسماء العلمية للحشرات الضارة حسب العوائل والترتب التي تنتمي إليها، أما الفصل الرابع فتناول موضوع ترتيب عوائل الحشرات الضارة حسب موقعها التصنيفي ضمن شعبة مفصليات الأرجل.

معجم الملاح في مصطلحات علم الحشرات

تأليف: نزار مصطفى الملاح

صدر هذا المعجم عن دار ابن الاثير للطباعة والنشر جامعة



الموصل/وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق. يضم المعجم أكثر من 25 ألف مصطلح في علم الحشرات، فضلاً عن ثلاثة ملاحق ميزته عن المعاجم العالمية في مجال علم الحشرات، حيث ضم الملاحق الأول المختصرات والرموز والعلامات المستعملة في علم الحشرات، فيما احتوى الملاحق الثاني على اثنتين وستون

لوحة وفي كل لوحة عدد من الأشكال والمخططات التوضيحية التي تشكل عاملاً مساعداً لفهم المصطلح. أما الملحق الثالث فضم قائمة بجميع الأسماء العلمية للحشرات والاكاروسات التي وردت في المعجم مع أسمائها الانكليزية الشائعة.

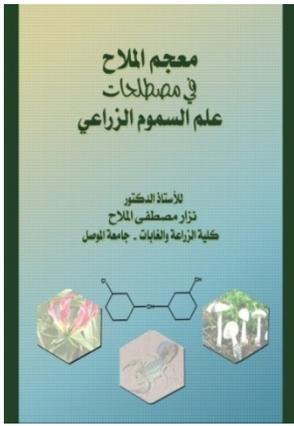
يشكل هذا المعجم بمصطلحاته وملاحقه الثلاثة موسوعة ضرورية للعاملين في مجال الزراعة وعلوم الحياة وعلم الحشرات الخاص.

معجم الملاح في مصطلحات علم السموم الزراعي

تأليف: نزار مصطفى الملاح

صدر معجم الملاح في مصطلحات علم السموم الزراعي عن دار ابن الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق. يضم

المعجم ما يقرب من ستة آلاف مصطلح في علم السموم من ضمنها الأسماء الشائعة للكيميائيات الزراعية المستعملة في مجال الزراعة من مبيدات وأسمدة ومنظمات نمو للنبات وبيان المجموعة الكيميائية التي تنتمي إليها وطريقة تأثيرها السام، فضلاً عن أربعة ملاحق؛



تناول الملحق الأول المختصرات المستعملة في علم السموم مع الإشارة إلى أصولها ومعانيها؛ أما الملحق الثاني فضم مختصرات أسماء الكيانات والتشريعات ذات العلاقة بعلم السموم من حيث أصولها ومعانيها؛ أما الملحق الثالث، فاهتم بموضوع المختصرات المستعملة لصور تجهيز المبيدات وتحديد الأصل الذي اشتقت منه فضلاً عن الإشارة إلى معانيها من خلال شرح مختصر لها؛ أما الملحق الرابع، فكان عنوانه المختصرات المستعملة في التعبير عن وحدات القياس.

يعد هذا المعجم، بما يحويه من مصطلحات وملاحق، بحق مرجعاً لا غنى عنه للعاملين في مجال الزراعة والبيئة عامة وللعاملين في مجال مكافحة الآفات الزراعية والمبيدات خاصة.

Detection, identification and morphological characteristic of *Macrophomina phaseolina*: the charcoal rot disease pathogens isolated from infected plants in Northern Jordan. F. Almomani, M. Alhawatama and K. Hameed (Jordan). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(9):1005-1014, 2013.

Effect of mycorrhiza and biofertilisers on reducing the incidence of Fusarium root and pod rot diseases of peanut. Mosherif S. Ahmed, Nashwa M.A. Sallam, AbdElal A. Mohamed & Mohamed H.A. Hassan (Egypt). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(7): 868-881, 2013.

High diversity, low spatial structure and rapid pathotype evolution in Moroccan populations of *Blumeria graminis* f. sp. *hordei*. Helen R. Jensen, Antonín Dreiseitl, Mohammed Sadiki, Daniel J. Schoen (Morocco). European Journal of Plant Pathology, 136(2): 323-336, 2013.

In vitro inhibitory effects of rosemary and sage extracts on mycelial growth and sclerotial formation and germination of *Sclerotinia sclerotiorum*. S.J. Goussous, I.S. Mas'ad, F.M. Abu El-Samen & R.A. Tahhan (Jordan). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(8): 890-902, 2013.

Management of chili pepper root rot and wilt (caused by *Phytophthora nicotianae*) by grafting onto resistant rootstock. M. Saadoun, M. Bechir Allagui (Tunisia). Phytopathologia Mediterranea, 52(1):141-147, 2013].

Microsatellite-based assessment of genetic diversity in stripe rust resistant NUWYT candidate lines. S. Farrakh, S. Liaqat, M. Sadiq, N. Riaz, M. Fayyaz and F. Mehboob (Pakistan). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(9):1036-1046, 2013.

Molecular characterization of *Rhizoctonia solani* isolates the incitant of soybean root rot. W. Zein El-Abdean, K.A.M. Abo-Elyousr, M.H.A. Hassan and M.M. El-Sheakh (Egypt). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(9):1108-1117, 2013.

Morphological and molecular characterization of *Diplodia seriata*, the causal agent of canker and twig dieback disease on mulberry in Iran. M. Arzanlou & H. Dokhanchi (Iran). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(6): 682-694, 2013.

Occurrence of Crown Gall of the Grapevine in Tunisia and Characterization of Tunisian *Agrobacterium Vitis* and *Tumefaciens* Strains. E. Abdellatif, F. Valentini, J.D. Janse, M. Bouri, A. Rhouma, S. Chebil, A.M. D'Onghia (Tunisia). Journal of Plant Pathology, 95(1): 115-126, 2013.

Phylogenetic and Population Genetic Analysis of *Ceratocystis radicola* Infecting Date Palm. A.M. Al-Sadi (Oman). Journal of Plant Pathology, 95(1): 49-57, 2013

Reaction of Melon (*Cucumis melo*L.) Cultivars to *Monosporascus cannonballus*(Pollack & Uecker) and their Effect on Total Phenol, Total Protein and Peroxidase Activities. Mohammad Salari, Naser

أوراق علمية مختارة

الأكاروسات

Reproductive parameters and life expectancy of *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae) on 12 genotypes of melon and cucumber in laboratory condition. Negin Ghazazani, Katayoon Kheradmand, Mahmoud Lotfi & Ali Asghar Talebi (Iran). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(8): 971-979, 2013.

Studies on the wheat curl mite, *Aceria tulipae* Keifer (Eriophyidae), in Egypt. M.M. Al-Azzazy, A.A. Abdallah and H.M.G. El-Kawas (Egypt). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(10):1150-1158, 2013.

الحشرات

Analysis of the number of sensilla on the labrum and the diet of grasshoppers belonging to the family Pamphagidae (Orthoptera). Benkenana N., Harrat A. & D. Petit (Algeria). European Journal of Entomology, 110(2): 355-364, 2013.

New Records of Crabronidae (Insecta: Hymenoptera) from Turkey. Faruk Tolga Çubuk and Yaşar Gülmez (Turkey). Journal of the Entomological Research Society, 15(1): 33-36, 2013].

Oviposition deterrent effect of *Spodoptera littoralis* (Boisd.) larval frass to adult females of two major noctuid insect pests. M.Y. Hashem, A.A.I. Ahmed, S.M. Mohamed, G.H. Sewify & S.H. Khalil (Egypt). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(8): 911-916, 2013.

Rearing larval stages of *Hippodamia variegata* Goeze (Col.: Coccinellidae) on artificial diet. Ramin Ershadi Mirkhalilzadeh, Hossein Allahyari, Jamasb Nozari & Farhad Farhoudi (Iran). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(7): 755-765, 2013.

البكتريا

Activation of tomato plant defence responses against bacterial wilt caused by *Ralstonia solanacearum* using DL-3-aminobutyric acid (BABA). Moahmed A. E. Hassan and Kamal A. M. Abo-Elyousr (Egypt). European Journal of Plant Pathology, 136(1): 145-157, 2013.

الفطريات

Acremonium as an endophytic bioagent against date palm Fusarium wilt. H.M. El-Deeb and Y.A. Arab (Egypt). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(10):1213-1221, 2013.

Antifungal activity of prenylated flavonoids isolated from *Tephrosia apollinea* L. against four phytopathogenic fungi. Mohamed I. Ammar, Gomah E. Nenaah, Abul Hamed H. Mohamed (Egypt). Crop Protection, 49: 21-25, 2013.

مبيدات الآفات

Effects of an inorganic insecticide (boric acid) against *Blattella germanica*: Morphometric measurements and biochemical composition of ovaries. Dahbia Habes, Rouhia Messiad, Samia Gouasmia and Lilia Grib (Algeria). African Journal of Biotechnology, 12(18): 2492-2497, 2013

Investigation on the insecticidal efficacy of novel pellet formulation against *Callosobruchus maculatus* (F.) (Col.: Bruchidae) in three different heights and compared with phosphine. Jamshid Marzanghi, Mohammad Hassan SafarAlizadeh & Peyman Najafi Moghaddam (Iran). Archives of Phytopathology and Plant Protection, 46(6): 704-709, 2013.

الأعشاب الضارة والطفيلية

First Report of *Orobanche purpurea* on *Achillea wilhelmsii* in Iran. R. Yousefi and K. Jamshidi (Iran). Plant Disease, 97(5): 694, 2013.

الفيروسات

First Report of *Agrobacterium vitis* as Causal Agent of Crown Gall Disease of Grapevine in Tunisia. S. Chebil, R. Fersi, S. Chenenaoui, E. Abdellatif, G. Durante, E. Zacchi, A. Rhouma, and A. Mliki (Tunisia). Plant disease, 97(6):836, 2013.

Identification and Characterization of Cowpea Aphid-Borne Mosaic Virus Isolates in Saudi Arabia. B.V. Damiri, I.M. Al-Shahwan, M.A. Al-Saleh, O.A. Abdalla, M.A. Amer (Saudi Arabia). Journal of Plant Pathology, 95(1): 79-85, 2013

الفيروسات

First Report of Hop Stunt Viroid in Lebanese Fig Trees. T. Elbeaino, E. Choueiri and M. Digiario (Lebanon and Italy). Journal of Plant Pathology 95 (1): 217-218, 2013

Potential of citrus budlings originating in the Middle East as sources of citrus viroids. S.A. Al-Harathi, A.M. Al-

محتويات مجلة وقاية النباتات العربية المجلد 31، العدد 2، آب/أغسطس 2013

- تحريض المقاومة الجهازية المكتسبة في نبات البندورة إزاء الأمراض التي تحدثها بعض الأنواع من الفطر *Alternaria*. عمر عتيق، أحمد الأحمد، محمد أبو شعر، محمد موفق يبرق ومصطفى خطيب (سورية).
- استخدام أوكسوس، مركب من الماء الأوكسجيني وحمض الخل وأيونات الفضة لمكافحة مرض جرب البطاطا. خالد الطويل ومبارك الفاطمي (سورية والمغرب).
- تأثير معاملة البذور بالمستخلصات النباتية وعوامل المقاومة الأحيائية والكيميائية في مكافحة الفطور المسببة لموت بادرات وتعفن جنود اللوبياء. عصام داود سليمان ونور عبد الحافظ (العراق).
- قابلية بعض مدخلات العدس الوراثية للإصابة بخنفساء اللوبياء والحمص (*Callosobruchus maculatus* (F)). فاطمة هدى حلاق (سورية).
- كفاءة بعض المصائد والطعوم في الحد من أضرار الدبور الأحمر على النحل في السويداء، جنوب سورية. ماهر هايل دواره وأكرم حاطوم (سورية).

- تقييم فاعلية رشاحات عزلات محلية من فطريات *Trichoderma* في مكافحة بعض أطوار نيماتودا تعقد الجذور (*Meloidogyne incognita*) تحت الظروف المخبرية. ميساء يازجي، ندى ألوف ورامي قسام (سورية).
- دور المبيدات الحشرية في المصائد الفيرومونية التجميعية لسوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier. أحمد حسين السعود (الإمارات العربية المتحدة).
- تأثير الحرارة على بعض الخصائص الحياتية لحشرة حفار ساق التفاح (*Zeuzera pyrina* L.) تحت الظروف المخبرية. جوناك عزيز إبراهيم، عبد النبي بشير ولؤي حافظ أصلان (سورية).
- تصنيف بعض أنواع الحشرات التابعة للجنس *Lixus* على محصول الشوندر السكري/البنجر في المنطقة الوسطى من سورية. وفاء مجاهد الأحمد وفهمية الجملي (سورية).
- تأثير طرائق إضافة سماد النيتروجين ومكافحة الأعشاب الضارة في نمو الأعشاب وإنتاج البصل *Allium cepa* (L.). عباس أحمد باوزير وعمر سالم بن شعيب (اليمن).

- مدى ملائمة بعض أصناف القطن السورية كعوائل نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne incognita* race 3. ميمونة المصري، وخالد العسس وتيسير أبو الفضل (سورية)
- تقصي انتشار حشرات البق الدقيقي *Porphyrophora tritici* و *P. polonica* في حقول القمح والشعير في محافظة الحسكة - شمال شرق سورية ودراسة حياتية حشرة لآلى الأرض *P. tritici* Bod. على محصول القمح. غسان حسن وسلطان شيخموس (سورية)
- قابلية بعض أصناف البطاطا/البطاطس للإصابة بمرض الجرب الشائع المتسبب عن البكتريا *Streptomyces scabies* وتأثير موعد الزراعة في تطور المرض في سورية. خالد الطويل، يحيى طقس، أحمد المرة وتغريد الأعر (سورية).
- تأثير درجات الحرارة والرطوبة على طور البيضة في كابنودس الدراق *Capnodis tenebrionis* L. في سورية. عادل المنوفي، رسمية المعلم ومحمد العلان (سورية).
- فعالية بعض عناصر مكافحة الأحيائية في مكافحة نيماتودا الحمضيات *Tylenchulus semipenetrans* تحت الظروف الحقلية السورية. أحمد اسكندر، مريم العبد القادر وخالد العسس (سورية).
- الصفات الحياتية للمفترس أسد المن *Chrysoperla carnea* Steph. عند تغذيته على نوعين من الفرائس في الظروف المخبرية. عمار جلود، نوال كعكة، منير النبهان ومحمد وليد إدراو (سورية).

❖ أحداث مهمة في وقاية النبات

2013

- * 19-20 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر الدولي الثاني لعلوم وقاية النبات، جامعة الموصل، العراق.
البريد الإلكتروني: ppconf2013@gmail.com
الموقع: http://agriculture.uomosul.edu.iq
- * 25-27 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر التاسع عشر للجمعية الأسترالية لأمراض النبات، أوكلاند، نيوزيلندا.
http://www.australasianplantpathologysociety.org.au/

2014

- * 6-9 شباط/فبراير
المؤتمر الأفريقي الدولي الأول حول المجاهضة، سوسة، تونس.
البريد الإلكتروني: rabiahaouala@yahoo.fr
- * 1-3 نيسان/أبريل
المؤتمر الدولي السابع عشر حول مبيدات الآفات الحيوية: الوضع الراهن والمستقبل. الإسكندرية، مصر.
الموقع: http://www.icb.alexu.edu.eg
- * 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
ورشة العمل الدولية الدورية لمقاومة النباتات للحشرات. مراكش، المغرب.
http://www.ars.usda.gov/Research/docs.htm?docid=22994

- * 3-6 أيلول/سبتمبر
الندوة الدولية الثانية حول فيروس جدري الخوخ (استمرار لقاءات وسط أوروبا حول جدري الخوخ)، ألوموك، جمهورية التشيك. الموقع: http://isppv2013.upol.cz
- * 22-27 أيلول/سبتمبر
المؤتمر الأوروبي التاسع لإدارة الآفات الفقارية، توركو، فنلندا.
البريد الإلكتروني: otso.huitu@metla.fi
الموقع: www.evpmc.org
- * 3-5 تشرين الثاني/نوفمبر
الندوة الخامسة لنخيل التمر، الإحسا، المملكة العربية السعودية.
البريد الإلكتروني: 5thpalm@kfu.edu.sa
الموقع: www.5thpalm.org
- * 8-12 تشرين الثاني/نوفمبر
المؤتمر الدولي الثاني لعلم الحشرات، كوشنغ، ماليزيا.
البريد الإلكتروني: info@gce2013.com
الموقع: /http://www.gce2013.com
- * 10-13 تشرين الثاني/نوفمبر
اللقاء السنوي الحادي والستون للجمعية الأمريكية لعلوم الحشرات، ندوة بعنوان (مخاطر سوس النخيل، التحديات والاستراتيجيات). مدينة أوستن، ولاية تكساس، الولايات المتحدة الأمريكية.
البريد الإلكتروني: redpalmweevil@gmail.com
http://www.entsoc.org/entomology2013/symposia

* 9-4 أيار/مايو

المؤتمر الدولي السادس لعلوم النيماطودا. كيب تاون، جنوب أفريقيا.

البريد الإلكتروني: info@6thICN.com
الموقع: http://www.6thicn.com/

* 9-7 أيار/مايو

مجموعة عمل المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية والتمكاملة (IOBC/WPRS) حول المكافحة المتكاملة في بساتين الحمضيات/المواالح المثمرة، أضنة، تركيا.

البريد الإلكتروني: hserhat@cu.edu.tr
الموقع: http://www.iobcwprscitruswg.org/default.asp

* 10-6 حزيران/يونيو

المؤتمر السادس عشر للجمعية الدولية للتفاعلات الجزيئية لميكروبات النبات، رودس، اليونان.

البريد الإلكتروني: ect@aua.gr
http://www.mpmi2014rhodes-hellas.gr/index.php

* 18-13 تموز/يوليو

الندوة الدولية الثامنة حول مطهرات التربة الكيميائية وغير الكيميائية. تورينو، إيطاليا.

الموقع: www.sd2014.org

* 27 تموز/يوليو-1 آب/أغسطس

المؤتمر الدولي الرابع عشر لعلم الفطور، المؤتمر الدولي الرابع عشر لعلوم البكتريا والميكروبيولوجيا التطبيقية والمؤتمر الدولي السادس عشر لعلم الفيروسات، مونتريال، كندا.

البريد الإلكتروني: iums2014@nrc-cnrc.gc.ca
الموقع: http://www.montrealiums2014.org/

* 8-3 آب/أغسطس

المؤتمر الدولي العاشر لعلم الفطور. بانكوك، تايلاند.
البريد الإلكتروني: agrlkm@ku.ac.th

* 13-9 آب/أغسطس

اللقاء السنوي لجمعية الأمراض الأمريكية، مينابوليس، مينيسوتا، أمريكا

الموقع: http://www.apsnet.org

* 14-10 آب/أغسطس

المؤتمر الدولي الثالث عشر للإتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية (IUPAC) حول كيمياء المبيدات. سان فرانسيسكو، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

البريد الإلكتروني: info@iupac2014.org
الموقع: http://www.iupac2014.org/

* 24-17 آب/أغسطس

المؤتمر الدولي التاسع والعشرون للبستنة. "البستنة - استدامة الحياة، سبل المعيشة والمناظر الطبيعية" بريسبان، أستراليا.

البريد الإلكتروني: www.ihc2014.org

* 13-9 تشرين الثاني/نوفمبر

المؤتمر العربي الحادي عشر لعلم وقاية النبات، عمان الأردن.

البريد الإلكتروني: acpp@bau.edu.jo
الموقع: http://acpp.bau.edu.jo

2015

* 27-24 آب/أغسطس

المؤتمر الدولي السابع عشر لوقاية النبات، برلين، ألمانيا.
الموقع: http://www.ippc2015.de

شكر للمساهمين في إنجاز هذا العدد من النشرة الإخبارية

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

العربية وهم:

مروة الأحمد (سورية)، بشار هلال (سورية)، عبد الله السعدي (عمان)، مريم بوحديدة (تونس)، ناصر الجبالي (تونس)، محمود يوسف (مصر)، عبد النبي بشير (سورية)، جمال مندو (سورية)، فايز إسماعيل (سورية)، وليد نجم (مصر)، محبة غنام (سورية)، عمر عتيق (سورية)، نور الدين حجيج (سورية)، فريق الجراد الصحراوي (الفاو).