



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

ARAB AND NEAR EAST PLANT  
PROTECTION BULLETIN



نترة وقاية النبات  
في البلدان العربية والشرق الأدنى  
**ARAB AND NEAR EAST PLANT  
PROTECTION BULLETIN  
(ANEPPB)**

**2022**





# نتشرة وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

منظمة  
الأغذية والزراعة  
للأمم المتحدة



## رئاسة التحرير

كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق

إبراهيم الجبوري

## رئيس تحرير مشارك

المركز الوطني للبحوث في إيطاليا (CNR - BARI)

رائد أبو قبع

## هيئة التحرير

كلية الزراعة، جامعة حلب، حلب، سورية

بسام بياعة

المجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان

خالد مكوك

المسؤول الإقليمي لوقاية النبات في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

ثائر ياسين

مسؤول زراعي أول-رئيس فريق الجراد والآفات والأمراض النباتية

شوقي الدبجي

العابرة للحدود FAO-AGP روما-إيطاليا

معهد بحوث أمراض النباتات-مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر

أحمد دوابة

معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر

أحمد الهنيدي

المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، لبنان

صفاء قمري

كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن

أحمد كاتبة

المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، جامعة قرطاج، تونس

بوزيد نصرأوي

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش - الجزائر

هدى بورعدة

## مساعد التحرير

ص.ب. 17399، الرمز البريدي 11195، عمان، الأردن

تارا غسق الفضلي

تصدر نشرة وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى عن الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا التابع لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، ثلاث مرات في السنة. ترسل جميع المراسلات المتعلقة بالنشرة، بالبريد الإلكتروني، إلى رئاسة التحرير [anepnel@gmail.com](mailto:anepnel@gmail.com)

يسمح بإعادة طباعة محتويات النشرة بعد التعريف بالمصدر. التسميات 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



العدد 86 أغسطس / آب 2022

## محتويات العدد

4	إفتتاحية العدد - أهمية حضور المؤتمرات العلمية وخاصة المؤتمر العربي لعلوم وقاية النبات
5	أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى / الآفات الجديدة والغازية
10	أضواء على البحوث
15	أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)
20	أنشطة المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) - إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا
20	زيارة لخبراء مكافحة الحيوية من سوريا إلى مصر للتدريب وتبادل الخبرات لمواجهة دودة الحشد الخريفية
21	إطلاق خطة العمل العالمية بشأن التطوير الأخضر للمنتجات الزراعية الخاصة: بلد واحد، منتج واحد ذو أولوية في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا
21	منظمة الأغذية والزراعة تقود الجهود بشأن ندرة المياه في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا
22	جوائز منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)
23	تعزيز الروابط بين الفاو ومصر لضمان الأمن الغذائي، والتخفيف من أخطار تغير المناخ، ومكافحة الآفات النباتية العابرة للحدود
24	متابعة أنشطة الحراك العالمي لمكافحة دودة الحشد الخريفية في مصر كدولة تجريبية لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا
24	زيارة وفد منظمة الأغذية والزراعة لوحدة إنتاج المبيدات الحيوية في القاهرة-مصر
25	زيارة وفد منظمة الأغذية والزراعة لمعمل الأعداء الطبيعية بجنوب مصر-سوهاج
25	ممارسة عملية حقلية لمتابعة التقدم المحرز في تنفيذ أنشطة الحراك العالمي في الدولة التجريبية -مصر-سوهاج
25	زيارة مدرسة المزارعين الحقلية لدودة الحشد الخريفية في دندرة، قنا-مصر
26	الفاو تستكشف إمكانات مصر في الإنتاج الكمي للأعداء الطبيعيين لإدارة دودة الحشد الخريفية-زيارة مركز أسوان
26	ممارسة عملية لمدرسة المزارعين الحقلية في مكافحة سوسة النخيل الحمراء في مصر-بنبان
27	زيارة مركز تدريب الكلاب الشامة للسوسة BugVap بالقاهرة
27	إطلاق مشروع «الاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ بتعزيز القدرات الوطنية لبلدان المغرب العربي للتخفيف من تأثير ومخاطر دودة الحشد الخريفية في شمال إفريقيا»- /"TCP/SNE/3901" في موريتانيا.
28	الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات تعقد ورشة عمل إقليمية سنوية مع البلدان الأعضاء من الشرق الأدنى وشمال إفريقيا
29	زيارة المدير العام المساعد والممثل الاقليمي للشرق الادنى وشمال افريقيا لمنظمة الفاو للاردن
29	أنشطة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى لمنظمة الأغذية والزراعة-وحالة الجراد الصحراوي
30	أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات
30	توقيعات للمؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات /تونس 2022
30	اجتماع تحضيرات المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات، 24 تموز/يوليو/2022، الحمامات، تونس
31	المحاضرة الرئيسية في جلسة الافتتاح وبرنامج الحلقات العلمية
31	الداعمين الماسي والذهبي والفضي للمؤتمر
32	جائزة أفضل بحث ملصق للباحثين الشباب في المؤتمر السادس عشر لإتحاد أمراض النبات المتوسطي
33	أخبار أعضاء جمعية وقاية النبات
37	أخبار بكتيريا الكزيليا XYLELLA FASTIDIOSA
38	أخبار عامة
42	بحوث مختارة
43	المقالات المنشورة في مجلة وقاية النباتات العربية المجلد 40، العدد 2 حزيران/يونيو 2022
44	المقالات المقبولة للنشر في مجلة وقاية النباتات العربية المجلد 40، العدد 3 أيلول/سبتمبر 2022
45	أحداث مهمة في وقاية النبات 2022-2023

## أهمية حضور المؤتمرات العلمية وخاصة المؤتمر العربي لعلوم وقاية النبات

يعقد قريباً المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات للفترة من 21-16 أكتوبر/تشرين أول 2022 في مدينة الحمامات التونسية على سواحل البحر المتوسط، وبهذه المناسبة دعاني رئيس تحرير المجلة الدكتور إبراهيم الجبوري لكتابة افتتاحية هذا العدد، وأقترح بأن تكون حول أهمية حضور المؤتمرات العلمية من باب تشجيع الزملاء الباحثين للمشاركة في المؤتمر القادم. أنا من القلائل الذين حضروا جميع مؤتمرات الجمعية العربية لوقاية النبات الإثني عشر السابقة ومن العازمين لحضور المؤتمر الثالث عشر، ولكوني دائماً من المتحمسين لحضور المؤتمرات العلمية عموماً خلال الخمسين سنة الماضية، أجد نفسي محظوظاً بمنحي فرصة الكتابة حول أهمية حضور المؤتمرات العلمية.

ليس هناك أدنى شك بأن حضور الباحثين للمؤتمرات العلمية يعتبر من الأنشطة الأساسية التي تساهم في نموهم المهني. والكل يعلم بأن المؤتمرات العلمية هي المكان الذي يتم فيه عرض نتائج الباحثين. ولكن السؤال هو ما هي الفوائد الأخرى التي يحصل عليها الباحثون من حضور المؤتمر العربي لعلوم وقاية النبات؟ من السهل أن نذكر عدد منها: (1) تسمح بالحصول على معلومات مهنية باتجاهات متعددة في علوم وقاية النبات، (2) تعرف الباحثين على تقنيات، ومهارات وأفكار جديدة، (3) التعرف على طرق أفضل لعرض النتائج التي يحصل عليها الباحثين، (4) التعرف على زملاء جدد يمكن لتطوير العلاقة معهم لتحسين نوعية البحث الذي يقومون به، (5) إتاحة الفرصة للتعرف على جهات مختلفة تؤدي بالنهاية إلى التشارك في مبادرات جديدة، كتابة مقالات علمية أو الحصول على دعم مادي لتنفيذ أبحاث محددة. إن حضور مؤتمرات الجمعية العربية لوقاية النبات يسمح بالتفاعل وجهاً لوجه مع فيادات علمية في حقل وقاية النبات، وخاصة بالنسبة للعلماء الشباب في بداية مسيرتهم العلمية، فهم يحتاجون لمن يمد يده اليهم ليرشدهم علمياً بما يحقق الطموح العلمي المشروع.

كما أن دعوة محاضرين معروفين من حول العالم للمشاركة في أعمال المؤتمر، وهي خطوة قام بها منظمي المؤتمر في جميع مؤتمرات الجمعية العربية لوقاية النبات، تسمح للمشاركين بالتفاعل مع هؤلاء والتعرف من خلالهم على أفكار جديدة ومبادرات تساهم في تطويرهم المهني. كما أن هكذا تفاعل قد يؤدي إلى تسريع إنشاء مشاريع مشتركة يشارك في تنفيذها باحثين من بلدان عربية مختلفة بالإضافة إلى باحثين دوليين لتحقيق مخرجات بحثية تساهم في تطوير الزراعة في المنطقة العربية. وأخيراً يجب ألا ننسى أن حضور المؤتمرات يسمح للمشاركين بالإستمتاع بزيارة أماكن جديدة.

إلا أنه علينا أن نذكر بأن حضور المؤتمرات مكلف مادياً والعديد من الباحثين وخاصة القادمين من بلدان الدخل المنخفض، يجدون صعوبة في دفع تكاليف الحضور، وبشكل خاص الباحثين الشباب. لسوء الحظ بأن العديد من المؤسسات البحثية أو الأكاديمية في المنطقة العربية ليس لديها مخصصات كافية لدعم سفر الباحثين. إلا أن الجمعية العربية لوقاية النبات وخلال العقود الثلاثة الماضية وجدت في البنك الإسلامي للتنمية مؤسسة رائدة تؤمن بضرورة دعم الباحثين من بلدان الدخل المنخفض لحضور مؤتمرات الجمعية، وقامت بالفعل بدعم عدد لا بأس به من الباحثين في عدد من المؤتمرات السابقة وكذلك في المؤتمر القادم. تأمل الجمعية العربية لوقاية النبات أن تتمكن في السنين القادمة من إقناع مؤسسات أخرى في دعم عدد أكبر من الباحثين لحضور مثل هذه المؤتمرات.

يتضح مما تقدم بأن المؤتمرات ليست فقط للإستماع لمحاضرات علمية. ومن واقع الأرقام المتوافرة بأن عدد المشاركين في المؤتمرات على تناقص، لذلك فإنه لا بد من التذكير بأهمية حضور مثل هذه المؤتمرات كي نوقف هذا التدهور الذي له علاقة مباشرة بتشارك المعرفة، النمو المهني والتعاون في البحث العلمي.

خالد مكوك، بيروت، لبنان

## أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

### حالة الآفات الجديدة والغازية والاعداء الطبيعيين

#### الجزائر

التقرير الأولي عن فطر *Fusarium redolens* المتسبب في الإصفرار الفيوزاريومي على الحمص في الجزائر في يونيو 2019، تم رصد في اثنا عشر حقلاً للحمص (*Cicer arietinum*) في منطقة معسكر، شمال غرب الجزائر، نباتات ذات أوراق صفراء أو نخر بدأت من براعم القاع وارتفعت تدريجياً (معدل الإصابة بالمرض حوالي 75٪). تم جمع وتطهير سبعين عينة من الأنسجة الجذعية من 24 نبات حاملة للأعراض وزرعها على وسط (PDA) عند 25 درجة مئوية. عشرون عذلة فطرية أظهرت النمط المورفولوجي المشيحي الهوائي على وسط PDA بألوان بيضاء إلى وردية. لوحظ وجود ميكروكونيديا وفيرة، معظمها وحيدة الخلية (1.1-9.1 × 3.3-4.3 ميكرومتر) ، وماكروكونيديا ذات شكل غير مألوف ((29.2-37.3 × 3.8-4.2 ميكرومتر. كما كانت الأبواغ الكلاميدية في الغالب كروية (8.1 ميكرومتر متوسط القطر) وكانت الخصائص المورفولوجية مماثلة لـ *Fusarium redolens* Wollenw. حسب المرجع Leslie and Summerell 2006. تم تضخيم فاصل النسخ الداخلي (ITS) وعامل الترجمة (TEF-1 $\alpha$ ) (1-alpha) للعزلة الممثلة للمجموعة (FRC) وإيداعه في GenBank (TEF1- $\alpha$ : MZ151166 ITS: MW519908) (White et al. 1990 et al. 1990) Carbone؛ أظهر تحليل BLASTn للتسلسلات التي تم الحصول عليها نسبة للتشابه تقدر ب 99.82٪ و 100٪ مع التسلسلات المرجعية (ITS) MT446126 و (TEF-1 $\alpha$ ) MK937112 من *F. redo-lens* ، على التوالي. تحليل النشوء و التطور لمتواليات تسلسلات العزلة FRC جمع بسهولة وبشكل منسق مع السلالات المرجعية ل *F. redolens*. تم إجراء اختبار القدرة الإراضية ل FRC على شتلة عمرها 8 أيام ILC482 من الحمص بواسطة غمر 1 سم من الجذور المشذبة في معلق بوع (10<sup>6</sup> ميكروكونيديا / مل). تم غمر النباتات الشاهد في ماء مقطر معقم. تم حفظ جميع النباتات في دفيئة لمدة 40 يومًا عند 25 درجة مئوية. بلغت 100٪ من حالات الإصابة بالمرض في النباتات المعدة بعد 24 يومًا وكانت الأعراض مماثلة لتلك التي لوحظت في الحقل كما لم يلاحظ أي أعراض على الشتلات الشاهد. تمت إعادة عزل الفطر وتم تحديده على أنه *F. redolens* ، بما يتوافق مع افتراضات كوخ. على حد علمنا، هذا هو التقرير الأول عن *Fusarium redolens* كعامل مسبب للإصفرار لفيوزاريومي على الحمص في الجزائر. [سعاد زعيم و أحمد الزراعية، كلية الحياة والعلوم الطبيعية، جامعة مصطفى السطمبولي، معسكر، الجزائر، 2022].

#### الأردن

### التسجيل الاول للمتطفل (Cryptochetidae: Diptera) *Cryptochetum jorgepastori* في الاردن

سجل لأول مرة ذبابة متطفلة *Cryptochetum jorgepastori* على البق الدقيقي العملاق *Pseudaspidopectus hyphaenicus* (Hemiptera: Monophlebidae) الذي يهاجم نخيل التمر *Phoenix dactylifera* ونخيل الكناري *Phoenix canariensis* ونخيل الواشنطنونيا *Washingtonia* sp.، في غور كبد في الأغوار الوسطى. جمعت النماذج وشخصت بحسب الوصف الاصلي للبالغ (الأجزاء التناسلية للذكر والأنثى) وغطاء العذراء، حفظت النماذج في متحف الحشرات بالجامعة الأردنية وبناءً على ذلك فإن الحاجة لمعرفة توزيعه وعوائله مطلوبة في الاردن اضافة الى دراسة حياتيته وبيئته وكذلك دوره الكامن في برامج الادارة المتكاملة للآفات. [ أحمد كاتبة<sup>1</sup> بدر و ابراهيم الجبوري<sup>2</sup>، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، <sup>2</sup>قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق، 2022. ] DOI: 10.1111/epp.12864.



التسجيل الأول للذبابة البيضاء الصوفية *Aleurothrix floccosus* على الحمضيات بالأردن

ورت الى متحف الحشرات بالجامعة الأردنية قبل 20 سنة نماذج من أوراق الليمون عليها إصابة شخضت في حينها بانها الذبابة البيضاء الصوفية *Aleurothrix floccosus* Maskell، woolly whitefly وقامت مديرية وقاية النبات في حينه بإتلاف الشجرة والتخلص من الإصابة. كما وردت نماذج لحمضيات مصابة من ضاحية الياسمين عام 2019 وشخضت ايضاً بانها نفس الحشرة. وفي تموز/يوليو 2022 وردت نماذج من منطقة السلط وتم تشخيصها بانها الذبابة البيضاء الصوفية وتمت زيارة الموقع وإجراء الفحص والتحري الموقعي برفقة ممثل دائرة وقاية النبات ومديرية زراعة البلقاء وتم حصر الحشرة على أربعة أشجار حمضيات تمت مكافحتها [احد المبيدات الآمنة الذي يضمن سلامة الأعداء الحيوية المرافقة للحشرة والتي شخض منها لحد الان الدعسوقة المفترسة (*Clitostethus arcuatus* (Rossi,1974) ويرقات اسد المن الأخضر *Cales noacki* Aphid lion (green lacewing) *Chrysoperla carnea* (Stephens) والدبور المتطفل *Haward* ولا زالت الحالة تحت الفحص والتحري والمتابعة مع صاحب المنزل والحاجة لا زالت قائمة لتوسيع التحري لمعرفة مدى انتشار الحشرة علماً أن الحشرة موجودة في الدول المجاورة فلسطين وسوريا ولبنان، أصل الذبابة من آسيا وانتقلت الى جزر الكناري عام 1959 ومنها انتشرت في دول حوض منطقة البحر المتوسط وتعتبر من الآفات المهمة على مستوى العالم التي تخضع للمكافحة الحيوية. [أحمد كاتبة- بدر، الجامعة الأردنية- كلية الزراعة، إبراهيم الجبوري جامعة بغداد- كلية الزراعة وعماد العوض ومنصور شكيرات وزارة الزراعة-مديرية وقاية المزروعات (الأردن)، 2022].



## التسجيل الأول لمرض التثقب الغريالي على المشمش بالعراق

أرسل الدكتور محمد زيدان من بغداد صوراً لثمار المشمش يشتبه بانها آثار إصابة بالحشرة القشرية وطلبت منه صوراً أكثر وضوحاً واجتهده هو كعادته لمتابعة الثمار ومصدرها ومحلات بيعها. شاركت الاعراض مع زملاء في سوريا ولبنان حيث أكدوا لي إن الاعراض هي لمرض التثقب الغريالي على فاكهة ذي النواة الحجرية وأهمها المشمش والخوخ حيث لا يعتبر من الآفات الحجرية في سوريا وبالعودة للأرشيف العلمي يذكر بسام بباعة 1992 بأن هذا المرض متخصصاً على اللوزيات وينتشر في جميع مناطق العالم حيث تزرع هذه الاشجار، يظهر المرض في سورية بشكل رئيسي على الدراق والمشمش كما لوحظ على الكرز وتزداد خطورته في المناطق الرطبة بشكل اساسي ويمتد بشدة متفاوتة الى باقي المناطق، يمكن تمييز المرض من الاعراض التي تظهر على الاوراق حيث تبدو عليها بقع دائرية او مضلعة تجف بسرعة تاركة مكانها تقوساً على الورقة ولا يرتبط هذا العرض دائماً بوجود الفطر المسبب *Stigmina carpophila* اذ قد تسببه بعض الاجناس الفطرية الاخرى والجرثومية وحتى الفيروسات بنفس العرض. ويذكر عماد نحال وإيليا الشويري بأن المرض مسجل في لبنان عام 1969 من قبل سعد ونينهواس على المشمش والكرز ويسمى بمرض تقدح الاوراق حيث تظهر الاعراض بهيئة بقع حمراء على الاوراق في الربيع ثم تقدح الاوراق ويابس العناقيد الزهرية قبل تفتح التويجات، كما وتظهر بقع مستديرة صغيرة على الثمار مع احتمال افرازات صمغية، وتقرحات وافرازات صمغية على الاغصان واحتمال موت البراعم في نهاية فصل الشتاء وعدم تفتحها في الربيع المقبل. يبقى الفطر على الاغصان والبراعم المصابة خلال الشتاء والظروف الملائمة له درجة حرارة 20 (27-9) درجة مئوية ورطوبة مرتفعة مع توفر الهواء في الربيع. ويعتبر مرض التثقب الغريالي من الامراض المهمة في تركيا وتصاب به جميع الأصناف المحلية والمستورد من المشمش ونسبة الإصابة بالمرض في تركيا بحسب سارك 2018 تصل الى 74% ويشير أحمدوبور وجماعته 2009 بأن المرض موجود في ايران وأذربيجان ويصيب المشمش والخوخ والدراق والكرز والعنجاج والجميع يجمع بان المسبب المرضي هو الفطر (*Wilsonomyces carpophilus*) (Synonym=M.B. Ellis (Lev.) مرض تثقب الطلقة المتسبب عن الفطر *Wilsonomyces carpophilus* الذي يسبب نفس الاعراض على أشجار اللوز. المرض غير مسجل بالعراق بحسب المراجع العلمية وخبراء الامراض النباتية ولذلك يعتبر

تسجيله لأول مرة بالعراق ولقد تم عرض الحالة من قبل الباحث الأول بمحاضرة في اجتماع الاتفاقية الدولية لوقاية النبات IPPC في تونس بتاريخ 3 آب/أغسطس 2022. نطالب من الأخوة في دوائر الحجر الزراعي متابعة الشحنات الداخلة من الحدود العراقية مع دول الجوار حيث أن حاوية كاملة تحمل المشمش المصاب بهذا المرض دخلت ووزعت في الأسواق المحلية العراقية كما نطلب من الاختصاصيين بأمراض النبات دراسة المرض وتوثيقه في الآفات الحجرية بالعراق. نتقدم بالشكر الجزيل للدكتور محمد قاسم من جامعة حلب والدكتور إيليا الشويري من مركز لاري بلبنان والدكتور محمد الحمداني استشاري متفرغ في الولايات المتحدة الأمريكية وللمهندسة زينب موسى لتزويدنا ببعض الأرشيف العلمي عن المرض [ إبراهيم جدوع الجبوري جامعة بغداد - كلية الزراعة ومحمد زيدان خلف وزارة العلوم والتكنولوجيا العراق 2022 ]



### تسجيل اول للفطر *Fusarium oxysporum* المسبب لمرض تعفن الجذور وموت البادرات على نبات عين البزون *Catharanthus roseas L.* في محافظتي كربلاء وبابل / العراق

أجريت هذه الدراسة بهدف عزل وتشخيص الفطر المسبب لمرض تعفن الجذور وموت البادرات لنبات عين البزون *Catharanthus roseas L.* في بعض مشاتل محافظتي كربلاء وبابل واختبار مقدرة الامراضية مختبريا وفي ظروف البيت البلاستيكي , أظهرت النتائج الحصول على 11 عزله من الفطر *Fusarium oxysporum* تم تشخيصها مظهريا وقد تفوقت العزلة FK8 معنويا على العزلات الاخرى في خفضها لنسبة انبات بذور نبات الفجل الاحمر على الوسط الزرعي Water agar اذ بلغت نسبة الانبات فيها 3.33 % وبنسبة تثبيط 96.66 % قياسا لمعاملة المقارنة التي بلغت النسبة المئوية لانبات البذور فيها 100 % . كما اظهرت نتائج تجربة الاصح البلاستيكية في البيت البلاستيكي تطابق النتائج مع التجربة المختبرية اذ تفوقت العزلة FK8 معنويا في خفضها نسبة الانبات اذ بلغت 13.33 % وبنسبة تثبيط 86.67 % عند معاملة بذور نبات عين البزون بالفطريات المعزولة قياسا بمعاملة المقارنة والتي بلغت النسبة المئوية للانبات فيها 100 % . وظهرت نتائج التشخيص الجزيئي أن العزلة الاكثر أمراضية FK8 تعود للفطر *Fusarium oxysporum* وتم ايداعها في بنك الجينات الامريكي تحت رقم الادخال ON025785. [ نور علي الغزالي، رجاء غازي، عبد المحسن ، أحمد برير أبو ذكة (العراق) ، قسم وقاية النبات ، جامعة كربلاء ، كلية الزراعة، العراق ، مجلة HIV NURSING ، مجلد 22، 3 أغسطس/أب، 2022 ] .

### تسجيل اول للفطر *Rhizoctonia solani* المسبب لمرض تعفن الجذور وموت البادرات على نبات عين البزون *Catharanthus roseas L.* في محافظتي كربلاء وبابل / العراق

أجريت هذه الدراسة بهدف عزل وتشخيص الفطر المسبب لمرض تعفن الجذور وموت البادرات لنبات عين البزون *Catharanthus roseas L.* في بعض مشاتل محافظتي بابل وكربلاء واختبار مقدرة الامراضية مختبريا وفي ظروف البيت البلاستيكي , أظهرت النتائج الحصول على 30 عزلة من الفطر *Rhizoctonia solani* تم تشخيصها مظهريا وقد تفوقت العزلة RK22 معنويا على العزلات الاخرى في خفضها لنسبة انبات بذور نبات الفجل الاحمر على الوسط الزرعي Water agar اذ بلغت نسبة الانبات فيها 0.00% وبنسبة تثبيط 100 % قياسا لمعاملة المقارنة التي بلغت النسبة المئوية لانبات البذور فيها 100 % . كما اظهرت نتائج تجربة الاصح البلاستيكية في البيت البلاستيكي تطابق النتائج مع التجربة المختبرية اذ تفوقت العزلة RK22 معنويا في خفضها نسبة الانبات اذ بلغت 3.33% وبنسبة تثبيط 96.67% عند معاملة بذور نبات عين البزون بالفطريات المعزولة قياسا بمعاملة المقارنة والتي بلغت النسبة المئوية للانبات فيها 100 % . وظهرت نتائج التشخيص الجزيئي أن العزلة الاكثر أمراضية RK22 تعود للفطر *Rhizoctonia solani* وتم ايداعها في بنك الجينات الامريكي تحت رقم الادخال. [ نور علي الغزالي، رجاء غازي عبد المحسن، أحمد برير أبو ذكة (العراق) ، قسم وقاية النبات ، جامعة كربلاء ، كلية الزراعة، مجلة HIV NURSING ، مجلد 22 ، عدد 3، أغسطس/اب 2022 ] .

أول لتقرير عن تعفن *Paecilomyces* على الورد *Rosa sp* في العراق

في فبراير 2019، شوهدت أعراض تعفن حادة مع نسبة إصابة وصلت إلى 20-10% على نباتات الورد (*Rosa* spp.) في مشاتل محافظة كربلاء، العراق. في البداية ظهرت بقع بنية غير منتظمة في قاعدة الساق، والتي تطورت إلى تلون بني داكن، مع قروحات مبللة بالماء توسعت بسرعة إلى السيقان والأزهار. ارتبطت هذه الأعراض بظهور ميسيليا الفطريات باللون الأبيض إلى الأصفر الفاتح، مما أدى إلى الذبول والموت في النهاية. أظهرت العزلات الفطرية الخمس التي تم الحصول عليها في البداية ميسيليا فطريات بيضاء على بيئة PDA، ثم تحولت إلى اللون الأبيض المصفر أو الكريمي. كانت *Conidia* هيلين وإهليلجيه متحولة إلى مغزل، بحجم  $12-17 \times 3.2-5.5$  ميكرومتر (ن = 50). كانت ذات جدران ملساء، مفردة أو في سلاسل قصيرة، محمولة على شكل كونيديوفور عمودي مع زوايا مختلفة من الفالييدات ذات قاعدة أسطوانية أو منتفخة متصلة برقبة طويلة ومميزة. تتوافق هذه الخصائص مع (*Paecilomyces variotii* = *Byssochlamys spectabilis*) Bainier (Samson 1974). تم تشفير منطقة (ITS) وجين الأكتين (ActA) لعزلة ممثلة باستخدام بادئات ITS1-ITS4 و ACT-512F / ACT-783R (Lahuf et al. 2020)، على التوالي. قدم تحليل BLASTn لتسلسل ITS (OL870978) و Actin (OL965123) تشابهًا > 99% مع *P. variotii* (رقم انضمام GenBank MH270551 و EU037021، على التوالي). أظهر تحليل النشوء والتطور جميع السلاسل مع سلالات مختلفة من *P. variotii*. من أجل اختبار الأمراض، تم رش 1 مل من معلق كونيدي (1 × 10<sup>6</sup> كونيديا/مل)، من مزارع نقية عمرها أسبوع واحد من 5 عزلات، على 10 نباتات ورد صحية (إجمالي 50 نباتًا). في حين تم رش 10 نباتات بالماء المقطر كشواهد. تم تحضين جميع النباتات عند 25 ± 2 درجة مئوية في غرفة رطبة. بعد أسبوعين، ظهرت نفس أعراض التعفن التي لوحظت في الأصل فقط على النباتات الملقحة. تم إعادة عزل *P. variotii* وتحديدته لتأكيد افتراضات كوخ. تم الإبلاغ مسبقاً عن أن *P. variotii* تسبب في موت أشجار الفستق في إيران (Heidarian et al. 2018). وهذا أول تقرير عن وجود هذه الفطريات كسبب لتعفن الورد في العراق. [عدنان أحمد لهوف، عبير كاظم، زينب حميد، علاء محمد الملا (العراق)، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة كربلاء، العراق، قسم البساتين، كلية الزراعة، جامعة كربلاء، العراق. قسم المحاصيل الحقلية، كلية الزراعة، جامعة كربلاء، العراق، مجلة علم أمراض النبات، 2022]. <https://doi.org/10.1007/s42161-022-01162-7>

التسجيل الأول لحشرة (*Lepidoptera: Erebidae*) *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) Jersey tiger في سورية

الحشرة عبارة عن فراشة نهائية النشاط، تتميز بلون الأجنحة السوداء مع خطوط بيضاء، والأجنحة الخلفية البرتقالية المحمرة مع أربع نقاط سوداء البعد بين الجناحين الأماميين 45-60 ملم، تتميز اليرقات بألوان زاهية وخصلات من الشعيرات، يتراوح طول اليرقة بين 35 و38 ملم. العذراء سوداء تتواجد بين المخلفات النباتية أو تحت أوراق الشجر، وتتواجد العذراء بين شهري تموز وأب وطولها 20 ملم. اليرقة كثيرة العوائل تتغذى من أب على أيلول على أوراق نبات القراص (*Urtica*)، والتوت (*Rubus*)، الهندباء (*Taraxacum*)، اللاميوم الأبيض (*Lamium*)، البلاب الأرضي (*Glechoma*)، الخس (*Lactuca*)، لسان الحمل (*Plantago*)، لسان الثور (*Borago*). تمضي الحشرة فترة البيات الشتوي بطور يرقات فتية.

[ عبد النبي محمد بشير، علي محمد يونس (سورية)، كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية، 2022 ].

التسجيل الأول لأكاروس الحبوب الشتوية *Penthaleus major* في سورية  
(Acari: Trombidiformes: Penthaleidae)

سُجِّل تواجد أعداد كبيرة جدا من أكاروس الحبوب الشتوية (*Penthaleus major* أكاروس الشوفان الأزرق) في عدة مناطق في محافظة حماه في سورية (الغاب، السقيلية، مصيف، أصيلة، ودير شميل) في حقول القمح *Triticum aestivum* L، كما تم تسجيل تواجد أفراد من الأكاروس في بساتين أبو جرش في محافظة دمشق. تم تسجيل تواجد كافة أطوار الأكاروس من يرقات وحوريات وحيوانات بالغة خلال شهري آذار ونيسان 2022. يكون الجسم في البالغات (1مم بالمتوسط) كروي ذو لون اسود أرجواني مع أربعة أزواج أرجل برتقالية محمرة اللون. تتميز أفراد هذا النوع بالشكل المنجلي للواقط Sickle-like chelicerae ووجود بقعة بيضاوية الشكل برتقالية محمرة اللون على الناحية الظهرية تُمثل الصفيحة الشرجية وفتحة الشرج للأكاروس. يصيب هذا الأكاروس محاصيل الحبوب والبقوليات والقطن وبعض محاصيل الخضار، ويمكن أن يتواجد على عدد من الأعشاب البرية خاصة النجيلية. تتمثل أعراض الإصابة بهذه الآفة بوجود بقع شاحبة تتحول إلى اللون الفضي ناجمة عن تغذية كافة الأطوار المتحركة من الأكاروس على أوراق العائل بأجزاء فمها. يعد هذا التسجيل هو الأول لهذا الأكاروس في سورية والشرق الأوسط [محمد فنوع، مجد جمال، عدي سلوم، رشا العلي (سورية) 2022. قسم وقاية اليات، كلية الزراعة جامعة دمشق، سورية. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة-ايكاردا-مكتب سورية مهندس زراعي-محافظة حماة، سورية. مديرية زراعة حماة، دائرة وقاية النبات، حماة، سورية، 2022].



التسجيل الأول لعثة نمر البحر الأبيض المتوسط

*Cymbalophora pudica* (Esper, 1785) (Lepidoptera: Arctiidae)

الحشرة الكاملة فراشة طولها نحو 13 مم، البعد بين الجناحين الأماميين المفرودين 35-42 ملم لدى الذكور، 37-44 ملم لدى الإناث، الأجنحة الأمامية بلون متغير، فقد يكون لون الجناح الأمامي أبيض حليبي أو وردي، عليه بقع سوداء مثلثة الشكل، والأجنحة الخلفية يختلف لونها من الأبيض إلى الوردي مع وجود بقع هامشية، يتميز الصدر بوجود كتلة من الشعر الأسود وخطين طوليين بلون مصفر. قرون الإستشعار لدى الذكر مهدبة (مشعرة)، في حين لدى الأنثى خيطية. لون البطن محمر مع بقع سوداء. يمكن للذكور إصدار أصوات هسهسة من أجنحتهم أثناء الطيران. اليرقات لونها بني رمادي، مشعر ومغطاة بثآليل سوداء بنية على كل جزء. تتواجد الحشرة في المناطق العشبية، والتلال الصخرية والمرتفعات المنخفضة والمتوسطة. تتغذى اليرقات أثناء النهار على نباتات عشبية من الفصيلة النجيلية Poaceae. [عبد النبي بشير، زكريا الناصر (سورية)، جامعة دمشق، كلية الزراعة، 2022].

التسجيل الأول للمتطفل *Lissonota setosa* (Gravenhorst, 1829)

(Hymenoptera: Ichneumonidae)

المتطفل *Lissonota setosa* (Geoffroy, 1785) من المتطفلات التي تنتمي لرتبة غشائيات الأجنحة Hymenoptera فوق فصيلة Ichneumonoidea (Superfamily) وفصيلة Ichneumonidae (Family)، تحت فصيلة Banchinae (subfamily) وهي تحت الفصيلة الوحيدة من فصيلة الإكنومونيدات التي تحتوي على الفيروسات البولودينية polydnavirus (ichnoviruses). الحشرة الكاملة بلون أسود وأرجل بلون برتقالي، طولها طول الحشرة الكاملة 8-9 مم، طول الجناح الأمامي 6.5-7 مم، يملك المتطفل آلة وضع بيض طويلة، طولها بطول الجسم الحشرة، وطولها أكثر بـ 1.26 مرة من طول الجناح الخلفي، وأكثر بـ 2.64 مرة من طول شوكة ساق الرجل الخلفية. متطفل داخلي على حشرات حفارات الساق (Cossidae)، وسجل في سوريا كمتطفل داخلي على يرقات حفار ساق الصفصاف *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) (goat moth). [عبد النبي بشير، هدى قواص، (سورية)، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية، 2022].

التسجيل الأول لحشرة الليمون المهاجرة (*Catopsilia pomona* (Fabricius, 1775) في الساحل السوري

حشرة (*Catopsilia pomona* (Fabricius, 1775) (Lepidoptera: Pieridae) تسمى باللغة الإنكليزية Common Emigrant (المهاجر الشائع) أو Lemon Emigrant (الليمون المهاجرة)، تتميز بوجود أشكال مختلفة للجنسين، وهي حشرة كبيرة الحجم إلى حد ما، المسافة بين الجناحين الأماميين مفتوحين 50-70 ملم، يتميز الذكر بلون الأجنحة الأمامية الخضراء وعلى حافة الجناح يوجد شريط أزرق اللون، يوجد على قاعدة الأجنحة الأمامية والخلفية مساحة من الأصفر الكبريتي، لون الأجنحة للإناث أصفر ذات حاف وبقع سوداء اللون. تنتشر الحشرة في المحميات الطبيعية والحدائق الحضرية والأراضي البور والمباني السكنية. وتتميز الحشرات الكاملة بزيارتها للأزهار الملونة. يتم وضع البيض بشكل إفرادي على السطح العلوي لأوراق النبات العائل. اليرقة الحديثة الانبثاق طولها حوالي 2-2.2 مم، ولونها أبيض كريمي مع صبغة صفراء، وكبسولة الرأس بلون أبيض، تتميز اليرقة بوجود صفوف طويلة من التدرجات الصغيرة نسبياً تحمل أشعراً، في مراحل لاحقة يتغير اللون إلى اللون الأخضر المصفر، لليرقة خمسة أعمار، وطول اليرقة المكتملة النمو 47 مم. تتوقف اليرقة المكتملة النمو عن التغذية، وتتواجد على الجزء السفلي للنبات العائل، وتقوم بغزل شرنقة لتدخل في طور العذراء، طول الشرنقة 28-30 ملم. [عبد النبي بشير، محمد قنوع (سورية) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية، 2022].

التسجيل الأول للمتطفل (*Anomalon cruentatum* (Geoffroy, 1785)

(Hymenoptera: Ichneumonidae) في سورية

الحشرة الكاملة للمتطفل *Anomalon cruentatum* يكون لون البطن عند الأنثى أسود، ولون الرأس والصدر أحمر ((ومن هنا جاء اسم النوع *cruentatum*، أي دموي)، ولون الذكر أسود بشكل رئيسي. طول الحشرة 10-14 ملم، طول الأجنحة الأمامية 2.8-3.8 ملم. البطن نحيفة، الدرقة منحنية لمساء في القمة. قرون الاستشعار سوداء اللون. الأرجل بنية مصفرة، مع قاعدة بيضاء للساق الخلفية. يرقات هذا المتطفل هي متطفلات داخلية *koinobiont endoparasitoids* على يرقات خنافس من فصيلة *Tenebrionidae*، ويرقات فوق فصيلة الفراشات الليلية *Noctuoidea*، والأنواع المسجل عليها المتطفل هي: *Cerura*، *Agrotis ipsilon* (Lepidoptera: Noctuidae)، *Ptilodon*، *palestinensis* (Coleoptera: Tenebrionidae) *Gonocephalum rusticum* (Olivier, 1811)، *capucina* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Noctuoidea: Notodontidae). [عبد النبي بشير، هدى قواص (سورية)، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية، 2022].

## أضواء على البحوث

## العراق

الكشف عن مسبب مرض التعفن الجذري والتاجي لنباتات الحمص ومكافحته احيائياً هدفت الدراسة الى تشخيص مسبب مرض تعفن الجذور والتاج لنباتات الحمص في محافظتي نينوى ودهوك في العراق، وتقييم امراضه ومكافحته باستخدام العزلات البكتيرية (*Bacillus*، *Azotobacter chroococcur* (Ac) و *B. pumilus* (Bp) و *cereus* (Bc). اظهرت النتائج سيادة الفطر *Rhizoctonia solani* على بقية أنواع الفطريات بنسبة ظهور وتكرار بلغت 80.5 و 61.2% على التوالي، تم تشخيص 71 عزلة من الفطر على اساس الخصائص المظهرية والمزرعية والمجهرية، في حين تفاعل 57 عزلة منها فقط إيجابياً مع البادئات المستخدمة في تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR)، وتبين ان 58% من العزلات تنتمي إلى مجموعة Anastomosis AG3، وكانت العزلة RSN-33 أكثر ضراوة من بقية العزلات حيث منعت إنبات البذور بشكل كامل مقارنة بمعاملة المقارنة. تم عزل 66 عزلة بكتيرية من المحيط الجذري لنباتات الحمص السليمة، أظهرت العزلات BN13 و BN27 تثبيطاً بنسبة 100% للمسبب المرضي على وسط أكار دكستروز البطاطس (PDA)، وأظهرت النتائج التشخيصية أنها تنتمي إلى البكتريا *B. pumilus* و *B. cereus* وتحت ظروف البيت الزجاجي تفوق اللقاح الثلاثي *Bc + Bp + Ac* في السيطرة على مرض تعفن جذور وتاج نباتات الحمص، حيث بلغت نسبة إنبات البذور 100% مقارنة بمعاملة السيطرة السالبة (الفطر بمفرده) التي بلغت 60% وبلغت نسبة المرض وشدته 12.7 و 6.3% على التوالي، مقارنة بمعاملة السيطرة السالبة التي كانت 95.0 و 77.0% على التوالي. كما حققت المعاملة الثلاثية زيادة في مؤشرات نمو النباتات ممثلة بالوزن الجاف التي بلغت معدل 16.5 غم/نبات مقارنة بمعاملة السيطرة السالبة والموجبة التي بلغت 2.9 و 10.7 غم/نبات على التوالي. [صفاء نعمت حسين (العراق)، قسم هندسة البيئة، كلية الهندسة، الجامعة المستنصرية، العراق، Indian Journal of Ecology، 49 (18): 602-609، 2022]. <https://www.researchgate.net/publication/360009306>.

## دراسة تصنيفية لأجناس النحل البري في محافظة البصرة-جنوب العراق

شملت الدراسة مسح لستة مواقع جغرافية في محافظة البصرة جنوب العراق وهي منطقة شط العرب والهارثة وابي الخصيب والزبير والفاو والقرنة، لدراسة وجود النحل البري خلال الفترة 1/2/2018 – 1/11/2019. أظهرت نتائج الدراسة التصنيفية للعينات تعريف 7 أنواع شكلية Morphospecies تتبع أربعة اجناس هي (*Ceratina* و *Andrena* و *Megachile* و *Icterantheidium*) ، وتتبع أربع قبائل وثلاث تحت فصائل وثلاثة فصائل. وهي أقل مما سجل في السنوات الماضية. [ مسلم عاشور عبد الواحد العطي<sup>(1)</sup> وإياد عبد الوهاب عبد القادر<sup>(2)</sup> و لبيد عبد الله نجم<sup>(1)</sup> ] ، جامعة البصرة كلية الزراعة، قسم وقاية النبات، البصرة، العراق، المجلة السورية للبحوث الزراعية 9(2):374-358 نيسان/أبريل 2022 .]

تقييم كفاءة أنواع من البكتيريا المعزولة من ترب بيوت بلاستيكية في نمو الفطر *Sclerotinia sclerotiorum* المسبب لمرض العفن الأبيض على الخضروات مختبرياً. أجريت هذه الدراسة بغرض عزل بكتيريا مفيدة من ترب بيوت بلاستيكية مزروعة بنباتات باذنجان وخيار في عدة مناطق من محافظة بغداد وتشخيصها جزئياً واختبار مقدرتها التضادية إزاء نمو ستّ عزلات من الفطر الممرض *Sclerotinia sclerotiorum* المسبب لمرض العفن الأبيض. أظهرت نتائج العزل الحصول على 18 عزلة بكتيرية مختلفة من عدة حقول في محافظة بغداد. أبدت العزلات البكتيرية قدرةً تضادية تجاه عزلات الفطر الممرض *S. sclerotiorum* (ScE1، ScE2، ScE3، ScE4، ScC1 و ScC2)، وتراوحت النسبة المئوية للتثبيط ما بين 84.25%–93.75، حيث تفوّقت العزلتان BE1 و BE6 المعزولتان من ترب بيوت بلاستيكية مزروعة بنباتات باذنجان بأعطائها أعلى نسب تثبيط (بلغت 93.75% لكل منهما) لجميع عزلات الفطر المختبرة، في حين حققت العزلة BC9 المعزولة من ترب مزروعة بنباتات خيار أعلى نسب تثبيط (بلغت 84.25%) لعزلات الفطر كافةً ما عدا العزلة ScE1. أمكن التشخيص الجزئي لعزلات البكتيريا تحت رقم الانضمام MZ436922، MZ436923، MZ436921 و MZ436920 والتي تعود إلى *Alcaligenes faecalis*، *Bacillus amyloliquefaciens*، *Bacillus subtilis* و *Pseudomonas aeruginosa*، على التوالي، وتمّ تسجيل هذه العزلات في البنك الدولي للجينات. [ الكبيسي، عبد الله كامل عبد الله وحرية حسين الجبوري(العراق)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 147-140، 2022 ] <https://doi.org/10.22268/AJPP-40.2.140147>

الإجهاد السُمّي وتأثيرات رماد محطة كهرباء الدورة على الطحلب (*Chlorococcum humicola* (Naeg) Rabenhorst 1868. أوضحت هذه الدراسة التأثيرت السُمّيّة الحادة للرماد المنبعث من محطة كهرباء الدورة (DPP) والتغيرات الأحيائية لأحد أنواع الطحالب النباتية *Chlorococcum humicola* في العراق. أظهرت النتائج أن متوسط التركيز المميت لقتل 50% من الأعداد ( $LC_{50}$ ) كان 0.15 و 0.13 جزء بالألف بعد 24 و 48 ساعة من التعرض لتركيزات الرماد الخام، على التوالي، بينما لم تسجل أي قيمة  $LC_{50}$  بعد 72 و 96 ساعة. كان الانخفاض في قيمة امتصاص الكثافة الضوئية ومعدّل النمو المُسجّل  $0.121 \pm 0.083$  خلية عند أعلى تركيز مستخدم للرماد مقارنةً مع  $0.594 \pm 0.099$  خلية في معاملة الشاهد، ومن ناحية أخرى، كان زمن التضاعف  $1.16 \pm 0.652$  /الساعة في مجموعة الشاهد مقارنةً مع  $1.36 \pm 0.981$  /الساعة الذي تمّ تسجيله للرماد بتركيز 2 جزء بالألف. خلصت الدراسة إلى أنّ لتركيز الرماد الخام المختبرة تأثيراً سُمّي سلبياً، فضلاً عن تسببها بتغيرات خطيرة في المعايير الأحيائية للطحلب *Chlorococcum humicola* في العراق [ النعيمي، نور عدنان شاكر، حنان عدنان شاكر النعيمي ومهند رمزي نشأت (العراق)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 188-192، 2022 ] <https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.188192>

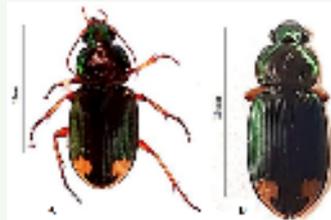
المقاومة الحيوية لفيروس موزاييك العروق الصفراء للبامياء (OYVMV) باستخدام ثلاثة عوامل أحيائية على ثلاثة أصناف من محصول البامياء. أجريت الدراسة في قضاء العلم، محافظة صلاح الدين، العراق، للعدوى الخريفية 2019-2020، بغرض تشخيص العزلة المحلية لفيروس موزاييك العروق الصفراء للبامياء *Okra yellow vein mosaic virus* (OYVMV)، جنس *Begomovirus*)، لأول مرّة في محافظة صلاح الدين، من نباتات مصابة بالاعتماد على تقانة تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) باستخدام زوج من البادئات المتخصصة والتي تضخم جزءاً بحجم 750 زوج قاعدي من مجين فيروس OYVMV. أمكن الكشف عن وجود فيروس في العينات المختبرة بواسطة اختبار PCR، وتأكد أنّ سلالة الفيروس التي وجدت في الحقل تابعة للجنس *Begomovirus* من خلال تضخيم حزمة حجمها 750 زوج قاعدي على هلام الترحيل والتي تشابهت مع العزلة الهندية العائدة للفيروس نفسه. كما شملت الدراسة تقييم كفاءة ثلاثة عوامل أحيائية: مستحضر النبات الطبي (*A. Paniculara* (A)، فطر عرف الأسد (*H. erinaceus*) وبكتيريا *P. florescence* (P)، بدراسة تأثيرها في الإصابة بالفيروس ومعرفة استجابة ثلاثة أصناف من البامياء للإصابة به. تفوّقت معاملة استخدام العوامل الثلاثة مجتمعة (A+H+P)، حيث بلغت نسبة الإصابة بالفيروس 26.67% وشدتها 10.66% للصنف بتراء بالمقارنة مع معاملة الشاهد التي بلغت 100%، لكل منهما. دلت النتائج المتعلقة بقياس معدل فعالية أزييم البيروكسداز المنتج على وجود فروقات معنوية عالية، إذ أعطت المعاملة A+H+P 59.14 وحدة/مغ بروتين للصنف بتراء، وبلغت نسبة الكلوروفيل Spad 40.81 للصنف حسناوي. أما بالنسبة لحاصل النبات الفردي، بيّنت النتائج وجود فروقات عالية المعنوية، حيث أعطت المعاملة الثلاثية (A+H+P) 833.96 غ للصنف ستار مقارنة بـ 537.44 غ للشاهد المصاب غير المُعامل بمواد التجربة. [ جدوع، جنان عبد الهادي ومعاذ عبد الوهاب الفهد(العراق)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 148-157، 2022 ] <https://doi.org/10.22268/AJPP-40.2.148157>

كفاءة مستخلص هلام *Aloe vera* في تثبيط نمو الفطر *Aspergillus flavus* المرافق لحبوب الأرز المحلي والمستورد في العراق وقدرته على تقليل إنتاج الأفلاتوكسين ب 1. هدفت الدراسة إلى تقييم كفاءة تراكيز مختلفة من مستخلص هلام صبار الألوفيرا (*Aloe vera*) في تثبيط نمو فطر *A. flavus* على مُستنبت آغار ديكستروز البطاطا (PDA)، وكذلك تقييم كفاءة المستخلص في تثبيط نمو الفطر *A. flavus* واختزال إنتاجه لسُم الأفلاتوكسين B1 (AFB1) على حبوب الأرز. أثبتت النتائج أن التراكيز 1، 2، 3 و 4% لمستخلص هلام الألوفيرا قد حققت تثبيطاً متبايناً لنمو فطر *A. flavus* على الوسط الزرعي PDA وفق النسب 97، 100، 5.88 و 17.64%، على التوالي. وفي تجربة الخزن، اختير أفضل تركيز (2%) للمستخلص حسب التجربة المخبرية لاختبار كفاءته في تثبيط نمو الفطر *A. flavus* على حبوب الأرز والحد من إنتاج AFB1، وكذلك كفاءته في اختزال AFB1 على حبوب الأرز الملوثة بالسّم AFB1. حقق التركيز المستخدم تثبيطاً لنمو الفطر وحداً من إنتاجه لنتيجة 86.5%، حيث اختزل تركيز AFB1 من 21.2 جزء في البليون في معاملة المقارنة إلى حدود 2.86 جزء في البليون في معاملة المستخلص حسب قراءات جهاز الكروماتوغرافيا السائل عالي الأداء (HPLC)، كما حقق التركيز نفسه للمستخلص اختزالاً بنسبة 74.7% لتركيز AFB1 في حبوب الأرز الملوثة به، إذ تم خفضه من التركيز 22.88 جزء في البليون في معاملة المقارنة إلى 5.78 جزء في البليون في معاملة المستخلص. [ الحميري، كمال عبد الكريم عباس وحليمة زغير حسين (العراق)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 164-168، 2022 ].

<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.164168>

طريقة جديدة لتشخيص الفيروسات النباتية ذات الجينوم RNA المرتبطة بالذبابة البيضاء (*Bemisia tabaci*) باستعمال تسلسل الجيل التالي (NGS). تم استعمال تقنية تسلسل الجيل التالي (NGS) للحصول على بيانات النسخ (Transcriptome Data) من عينات حشرة الذبابة البيضاء العراقية (*Bemisia tabaci*) والتي تم تحليلها باستخدام بعض أدوات وبرامج المعلومات الحيوية المتخصصة لتحديد الفيروسات النباتية ذات الحمض النووي الريبي (RNA) المصاحبة للحشرة. أظهرت نتائج عملية التحليل وجود سبعة فيروسات نباتية مختلفة: *Alfalfa mosaic virus* (AMV)، *Pittosporum cryptic virus-1* (PiCV1)، *Grapevine leafroll-associated virus* (GLRaV)، *Broad bean wilt virus* (BBWV)، *Zantedeschia mild mosaic virus* (ZaMMV)، بالإضافة إلى فيروس الذبول المتبقع للبندورة (*Tomato spotted wilt virus*) (TSWV). كانت أكبر كمية من تسلسلات الفيروسات التي تم تحديدها تعود إلى AMV، BBWV و ZaMMV، على التوالي. طُبّق في هذه الدراسة أسلوب جديد قائم على تقنية تسلسل الجيل التالي (NGS)، والذي سهّل عملية الكشف والتشخيص الفوري والدقيق للفيروسات النباتية نوعياً وكمياً في مجموعة من عينات حشرات الذبابة البيضاء *B. tabaci*. دون الحاجة إلى بادئات محددة (Specific Primers) وتطبيق تقنية الـ PCR التقليدية. وتتمثل فائدة هذا الأسلوب في الكشف السريع للفيروسات المحتملة المنقولة بواسطة الذبابة البيضاء أو المصاحبة لها والتي تؤثر على عدد لا يحصى من العوائل النباتية. ومع ذلك، لابد من إجراء فحوصات إضافية لتأكيد هذه النتائج. [ سلمان، محمد وعدنان لهوف (العراق)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 169-174، 2022 ].

<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.169174>



مراجعة للجنس *Chlaenius Bonelli* 1810 رتبة غمدية الأجنحة *Coleoptera*، عائلة الخنافس الأرضية *Carabidae*، مع تسجيل نوع جديد من العراق. في هذا البحث تمت مراجعة الأنواع من جنس، *Chlaenius Bonelli* 1810 رتبة غمدية الأجنحة، عائلة الخنافس الأرضية؛ إذ تم الكشف عن وجود 20 نوعاً مؤكداً في العراق، من بينها سجل النوع *Chlaenius hamifer* Chaudoir, 1856 لأول مرة للمجموعة الحيوانية العراقية بالصور، ذكرت الصفات التشخيصية مع وصف مظهري موجز مدعوماً بالصور التوضيحية للنوع الجديد في العراق. [ آمال حسين عبد الله و راضي فاضل الجصاني (العراق)، قسم وقاية النبات، كلية علوم الهندسة الزراعية-جامعة بغداد، بغداد، العراق، Bull. Iraq nat. Hist. Mus. 17(1): 33-48، 2022 ].

<https://doi.org/10.26842/binhm.7.2022.17.1.0033>

## المغرب

تأثير الفطريات الجذرية في نمو نبات الزعفران في شرق المغرب. تشكل الفطريات الجذرية (الميكوريزا) (AMF) علاقات متبادلة مع جذور النباتات ويمكنها أن تعمل كأسمدة حيوية. وفي المنظور نفسه، أجريت دراسة لاستقصاء إمكانية الارتباط التكويني المحتمل للفطر الجذري *Rhizophagus irregularis* مع نبات الزعفران. أجريت التجربة ميدانياً في محطة التجارب بكلية العلوم بوجدة (المغرب) بتطبيق ثلاثة تراكيز (2، 4 و 6 مل/بصيلة) من محلول الميكوريزا *Rhizophagus irregularis*. وبعد ستة أشهر من الزراعة، تم قياس المؤشرات الشكلية والكيميائية الحيوية المتعلقة بالميكوريزا. أظهرت النتائج نجاح تلقيح جذور الزعفران بالفطر *R. irregularis*، الأمر الذي أدى لحدوث زيادة كبيرة في عدد الأوراق وتحسين وزن المياصم، ونسبة البصيلات البنت المنبتة بأقطار كبيرة. وعلى نحو مشابه، فقد زاد محتواها من اليخضور الكلي، وتم الحصول على أفضل النتائج عند استعمال الجرعة 6 مل (T3) من لقاح الفطر الجذري، وسجلت أعلى قيمة (0.04 مغ/غ من الوزن الرطب) في شهر نيسان/أبريل بزيادة قدرها 25% مقارنة بالشاهد. [ريمان، ماري، إبتسام مزابري، خديجة شريف، زهير شفيق والزهرة خرماش (المغرب)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 182-187، 2022 ].

<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.182187>

سلوك إدخلالات جديدة وهائجن من الطماطم مطوّرة حاملة للجين **YT-2**. يعد مرض تجعد أوراق الطماطم الصفراء (TYLCD) تهديدا خطيرا لإنتاج الطماطم في جميع أنحاء العالم. في حوض البحر الأبيض المتوسط تكون معدلات الإصابة بالأمراض وشدتها أعلى في موسم الجفاف الذي يسمح بوجود أعداد كبيرة من الذبابة البضاء (*Bemisia tabaci*). تعتمد فعالية مقاومة فيروس تجعد أوراق الطماطم الصفراء (TYLCV) على كل من المقاومة الجينية لصنف الطماطم وأنواع الفيروس الموجودة. حتى الآن تم تحديد ستة جينات **YT** مختلفة لمقاومة هذا المرض. في تونس تم التعرف على نوعين رئيسيين من نوع هذا الفيروس وهما فيروس تجعد الأوراق الصفراء للطماطم-إسرائيلي (TYLCV-Is) وفيروس سردينيا لتجعد أوراق الطماطم الصفراء (VSTYLC). يهدف هذا العمل إلى تقييم إدخلالات مختلفة من الطماطم حاملة للجين في صيغته المتماثلة أو الهجينة غير المتماثلة للجين للمساعدة على التنبأ بالأداء الجيني في مقاومة المرض. تم تضمين اثنين من إدخلالات الطماطم ذات الصيغة الجينية المتماثلة للجين **YT-2** مع هجين طماطم واحد متماثل الصيغة للجين **YT-2** وهجينين اثنين غير متماثلين الصيغة الجينية لجين المقاومة **YT-2**، بالإضافة إلى صنفين من الطماطم الخالية من أي مقاومة للمرض. تم تسجيل مدى مقاومة المرض بناء على نسبة حدوث المرض ومدى شدته. وقد تم إجراء تحليل البيانات باعتبار تواجد أو عدم تواجد الجين **YT-2** مع مراعاة صيغة التماثل من عدمها التي يتواجد عليها هذا جين. التحليل الإحصائي للمعطيات مكن من التحقق من مدى أهمية تأثيرات العوامل الفردية (أي تأثير إدخلالات الطماطم أو مجموعات إدخلالات الطماطم المكونة بناء على وجود أو عدم وجود الجين **YT-2** باعتبار صيغة التماثل الموجود عليها هذا الجين، ووحدة التجربة الميدانية وسنة التجربة) على المتغيرات صلب الدراسة (نسبة المرض وشدته). أعطت اختبارات المقارنة المتعددة دليلا على التأثير المعنوي لجين المقاومة المتماثل **YT-2** على مستوى نسبة مرض TYLCD وشدته صلب مختلف إدخلالات الطماطم. تمت مناقشة النتائج مع إيلاء اهتمام خاص لأهمية أصناف الطماطم الهجينة غير المتماثلة. [الباز، منيرة ومنعم تيمومي وبيترهانسون (تونس-بنين)، **Tunisian Journal of Plant Protection**, 17(1): 1-14، 2022].  
<https://doi.org/10.52543/tjpp.17.1.1>

تقييم تأثير الزيوت العطرية لإكليل الجبل كمبيد حشري على خنفساء الحبوب المنشارية. تستكشف الدراسة سمية التدخين للزيوت العطرية لإكليل الجبل (*Rosmarinus officinalis*) الحرة والمغلقة ضد الطور البالغ لخنفساء الحبوب المنشارية (*Oryzophilus surinamensis*) لمدة ثلاث فترات تخزين هي 30 و 45 و 60 يوماً. تم استخدام الشيتوزان كصفوفة تغليف. أظهرت نتائج التحاليل الكيميائية GC/MS أن 1.8-سينيول والكافور كانا المكونان الرئيسيين بنسبة 39.67% و 18.04%، على التوالي. أظهرت الزيوت العطرية نسبة وفيات 85.48% عند تركيز 300 ميكرو لتر/لتر هواء بعد 10 أيام من التخزين. كان متوسط التركيز المميت 124.80 ميكرو لتر/لتر هواء. كانت فعالية التغليف 25.8% وسعة التحميل 1.9%. حققت الزيوت العطرية المغلفة 82% و 100% و 100% بعد 30 و 45 و 60 يوماً من التخزين، على التوالي. أظهرت المعاملة المرجعية بالفوسفين سمية 100% و 96% و 71% بعد 30 و 45 و 60 يوماً من التخزين. من ناحية أخرى، أوضحت النتائج أن الزيوت العطرية المغلفة تسبب تغيير طفيف في خصائص السميد، حيث انخفض محتوى البروتين في نهاية فترة التخزين بأقل من 1% فقط (من 13.61% بعد 30 يوماً إلى 12.61% بعد 60 يوماً من التخزين). وبالتالي، يمكن اعتبار الزيوت العطرية المغلفة وسيلة تبخير بديلة للسميد دون تدهور جودته أثناء التخزين. [سلطاني، عبير وسمية حوال-حمدي، إنيصاف عجمي، مهى بن عبادة، تسنيم دجي، حذافي شرقي، إيمان مثلوئي، أمينة عبيدي، هالة محمودي و جودة مديوني بن جماعة (تونس)، **Tunisian Journal of Plant Protection**, 17(1): 15-28، 2022].

الأنشطة الطاردة والمبيدة للحشرات للمستخلص الخام من *Thapsia garganica* ضد بعض الآفات الهامة تم تقييم الأنشطة الطاردة والمبيدة للحشرات للمستخلصات الميثانولية لأوراق *Thapsia garganica* ضد الحشرات *Tribolium castaneum* و *Myzus persicae* و *Pthorimaea operculella* و *Spodoptera littoralis*. تم إثبات الأنشطة الطاردة والمبيدة للحشرات (عن طريق الابتلاع القسري والتطبيق الموضعي) ضد *T. castaneum*. تسببت المعاملة الموضعية في عرقلة نمو اليرقات بنسبة 10% حتى النفوق بعد 7 أيام. تم تسجيل أعلى معدل وفيات بنسبة 94% وبنفس التركيز. أدمجت المستخلصات الميثانولية في النظام الغذائي الصناعي ليرقات *T. castaneum* بنسبة 10% مما تسبب في وفيات بنسبة 100% بعد 3 أيام. كان للمستخلص بنسبة 1% تأثير طارد عالي على *T. castaneum* بعد 60 دقيقة من التعرض، بينما كان *M. persicae* أقل حساسية. بلغ معدل الوفيات 7.09% بتركيز 2%. أظهرت *P. operculella* الأنثى حساسية من خلال تأثير طارد في وضع البيض. انخفض عدد البيض الذي تم وضعه على درنات بطاطا معاملة بنسبة 1% و 2% بشكل ملحوظ بنسبة 32% و 72%، على التوالي. بالإضافة إلى ذلك، كان للمستخلصات الميثانولية تأثير وقائي على اختراق يرقات *P. operculella*. لكن، انخفض عدد اليرقات بنسبة 30.46% و 76.12% في الدرناات المعاملة بنسبة 1% و 2%، على التوالي. بالنسبة للحشرة *S. littoralis*، تم تسجيل تأثير منخفض ضد التغذية على اليرقات، حيث انخفض تحويل الطعام المهضوم والمبتلع إلى كتلة حيوية. نفس الشيء بالنسبة إلى معدل النمو الذي أظهر انخفاضاً، لكن قابلية الهضم التقريبية ازدادت، إضافة إلى ذلك حدوث تأخير في نمو اليرقات. تشير هذه الدراسة إلى أنه يمكن استخدام مستخلص أوراق *T. garganica* كمبيد حشري حيوي. [جميبي، غفران وربيعة حوالة وسمير غرسلاوي وإقبال الشايب وأسماء لعريف (تونس)، **Tunisian Journal of Plant Protection**, 17(1): 29-42، 2022]

حصري وتصنيف بعض المتطفلات من فصيلة (Hymenoptera) Eulophidae على حافرة أوراق البندورة/ الطماطم *Tuta absoluta* في الساحل السوري. تم جمع متطفلات حافرة أوراق البندورة/ الطماطم من فصيلة (Hymenoptera: Chalcidoidea) Eulophidae من محافظتي اللاذقية وطرطوس في سورية خلال الفترة 2019-2020، وعُرفت إلى تحت فصائل وأجناس وأنواع، وتبين أنها تنتمي لتحت ثلاث فصائل: Tetrastichinae، Entedoninae، Eulophinae، و5 أجناس:

النوع *Stenomesus*، *Hemiptarsenus*، *Pnigalio*، *Neochrysocharis*، *Elasmus* و14 نوعاً: النوع *Stenomesus japonicus*، و3 أنواع تتبع للجنس *Stenomesus*، والنوع *Hemiptarsenus unguicellus*، والنوع *Pnigalio agraulis*، و6 أنواع تتبع للجنس *Pnigalio*، والنوع *Neochrysocharis formosa* والجنس *Elasmus*، وهي أول تسجيل على حافرة أوراق البندورة/ الطماطم على البندورة/ الطماطم في سورية. كان أكثر الأنواع انتشاراً هو النوع *N. formosa* بنسبة 46.9% والنوع *S. japonicus* بنسبة 45.7%، ثم الجنس *Pnigalio* بنسبة 4.35%، ويليه الجنس *Elasmus* (1.37%)، ثم النوع *Pnigalio agraulis* (0.69%)، ويليه النوع *H. unguicellus* (0.46%). [أبو كف، نبيل، روعة يوسف ورفيق عبود (سورية)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 127-139، 2022].

<https://doi.org/10.22268/AJPP-40.2.127139>

ظهور الفطر فائق التطفل *Ampelomyces quisqualis* على الفطر *Golovinomyces neosalviae* (Erysiphaceae) المسبب لمرض البياض الدقيقي على المريمية الشائعة *Salvia officinalis*. تمت دراسة الفطر *Ampelomyces quisqualis* الذي يعدّ من أقدم الفطور المتطفلة على فطور البياض الدقيقي، على نطاق واسع نظراً لإمكانية استخدامه في مكافحة الحيوية. اختُبرت العديد من سلالات هذا الطفيل في جميع أنحاء العالم، واستُخدم بعضها بنجاح في مكافحة الحيوية، في حين كان بعضها الآخر أقلّ كفاءةً. لم يتمّ تعريف أيّ من سلالات الفطر *Ampelomyces* سابقاً في سورية، بيد أنّه تمّ تعريف بعض العزلات مورفولوجياً في المنطقة الساحلية، ولم يُشر إلى وجوده في أيّ منطقة أخرى من سورية. من خلال المسح الحقلّي على مدار ثلاث سنوات (2019 – 2021)، تمّ جمع 73 عينة نباتية من 5 محافظات، تضمنت المناطق الساحلية والجنوبية. وُجدت بكنيدات الفطر *A. quisqualis* في 5 عينات من المنطقة الساحلية، وسُجل ظهور غير متوقع للفطر في عينة واحدة من المنطقة الجنوبية. تمّ توثيق وجود هذا الفطر على عائل فطري جديد هو *Golovinomyces neosalviae* المسبب لمرض البياض الدقيقي على نبات المريمية الشائعة *Salvia officinalis*. تمّ الحصول على العزلة S.ham82 لهذا الفطر على الوسط PDA، وقِيّم النشاط التطفلي عن طريق العدوى الاصطناعية باستخدام طريقة الورقة المفصولة ضمن ظروف المختبر. دُرست الصفات الشكلية لهذه العزلة وقورنت مع العزلة Bah1 من المنطقة الساحلية، إذ تراوح متوسط أبعاد البكنيدات للعزلة S.ham82 ما بين  $25.28 \times 77.44 (\pm 17.16)$  و  $167.64 \times 60.06 (\pm 52.41)$  ميكرومتر ( $\mu\text{m}$ ) على العائل الطبيعي و  $115.95 \times 42.34 (\pm 40.14)$  و  $125.27 \times 189.51 (\pm 6.12)$  ميكرومتر قبل وبعد العدوى الاصطناعية على الترتيب، و  $27.98 \times 88.24 (\pm 20.05)$  ميكرون على الأوراق المفصولة الملقحة اصطناعياً. كما بلغ متوسط أبعاد الأبواغ الكونيدية  $3.88 \times 0.87 (\pm 0.51)$  و  $8.11 \times 1.65 (\pm 0.86)$  ميكرومتر على العائل الطبيعي، و  $3.18 \times 0.80 (\pm 0.80)$  ميكرومتر على الوسط PDA قبل وبعد العدوى الاصطناعية، و  $3.61 \times 0.69 (\pm 0.72)$  ميكرومتر على الأوراق المفصولة الملقحة اصطناعياً. على حدّ علمنا، يعدّ هذا البحث التسجيل الأول للظهور الطبيعي للفطر فائق التطفل *A. quisqualis* على العائل الفطري *G. neosalviae* المتطفل على نبات المريمية الشائعة *S. officinalis*. [حمزة، شادي، وليد نفاع ومحمد فواز العظمة (سورية)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 158-163، 2022].

<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.158163>

الخصائص المظهرية والجزيئية لثلاثة أنواع من فطر الفيوزاريوم مرافقة لعفن التاج والجذور في القمح. يُعدّ الجنس *Fusarium* من أهم الأجناس الفطرية المسببة أمراضاً للنباتات والحيوانات والإنسان، إضافة لقدرته على إنتاج سموم فطرية mycotoxins. تمّ الحصول على 105 عزلات تتبع أنواعاً مختلفة من الجنس *Fusarium* من منطقة التاج والجذور لنباتات قمح أبدت أعراض إصابة نموذجية، جُمعت من أربع محافظات سورية خلال العامين 2017 و 2018. في دراسات سابقة، تمّ تعريف 17 نوعاً من الفيوزاريوم مرتبطة بعفن التاج والجذور على القمح في سورية؛ ومع ذلك، إنّ بعض العزلات لم يتمّ تعريفها بشكلٍ دقيق، وعليه، هدفت هذه الدراسة إلى تعريف وتوصيف ثلاثة أنواع *F. brachygibbosum*، *F. chlamydosporum* Wollenweber & Reinking، و *F. flocciferum* Corda & Padwick مرافقة لعفن التاج والجذور على القمح، والتي تمّ عزلها وتعريفها لأول مرة في سورية، وذلك بالاعتماد على الخصائص المظهرية، والتسلسل الجزيئي لمورثة عامل الاستطالة والترجمة *TEF1-α*. تقدم هذه الدراسة وصفاً مورفولوجياً دقيقاً لهذه الأنواع الثلاثة، وذلك نظراً لندرة الدراسات المرجعية السابقة المتعلقة بها. [زيدان، ليلي، دانا جودت ووليد نفاع (سورية)، مجلة وقاية النبات العربية، 40(2): 175-181، 2022].

<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.175181>

### أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)

#### دراسات على بعض أكاروسات الخضر



تعتبر محاصيل الخضر غاية في الأهمية لأنها تشكل جزء هام في غذاء الإنسان حيث تحتوي على الكربوهيدرات والفيتامينات والأملاح المعدنية وتتميز محاصيل الخضر بسرعة النمو لذلك يهتم بها المزارعون لأنها تحقق عائداً إقتصادياً يفوق المحاصيل الأخرى لشدة الحاجة وتوافر الأسواق المستهلكة لها ويختلف إنتاج الخضر من مكان لآخر على مستوى العالم وتأتي الصين في المقدمة حيث يتجاوز إنتاجها حوالي 40 % من إنتاج العالم من الخضر وتليها الهند وتنتج حوالي 9.2 % من إنتاج العالم وتأتي مصر في مقدمة الدول الأفريقية في إنتاج الخضر حيث يبلغ إنتاجها نحو 30 % من إنتاج الخضر في قارة أفريقيا وحوالي 2 % من إنتاج العالم وتصاب محاصيل الخضر بالعديد من الآفات الحشرية والأكاروسية على مدار العام مما يؤدي إلى نقص في المحصول وقلة الجودة لذلك

إشتملت الدراسة على الأتي: حصر العائلات الأكاروسية النباتية والمفترسة وأكاروسات التربة المرتبطة بأربع محاصيل خضر وهي الباذنجان (صنف باترا) ، الفلفل الحار (صنف حبيبة) ، الطماطم (صنف نانسي RZ) والفاصوليا العادية (صنف باوليسنا) وذلك في البيوت المحمية والحقول المفتوحة ثم دراسة تقييم تأثير مستخلص بذور النيم على المراحل المختلفة لحلم العنكبوت الأحمر ذو البقعتين تحت الظروف المعملية ودراسة تقييم الإستجابات الدفاعية المحتملة والمقاومة المستحثة في أوراق الفاصوليا الخاضعة للرش الورقي بحامض الساليسيليك عند الإصابة بأكاروس العنكبوت الأحمر ذو البقعتين. [نشوى عبد المنعم حامد المرشدي (مصر) ، قسم الحشرات والحيوان التطبيقي ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية- مصر ، إشراف الأساتذة اد. سامية محمد صالح و اد. حسين عبد الله رزق و اد. أنار عبدالله بكر (دكتوراه في العلوم الزراعية، 2022)].

#### التوصيف الفسيولوجي والجزيئي لسلاسل الفطر *Ascochyta rabiei* على الحمص ومدى انتشارها في اقليم كردستان العراق



يعد الحمص ( *Cicer arietinum* L ) من محاصيل البقول الشتوية الرئيسية في العديد من اجزاء العالم بما فيه العراق وخاصة اقليم كردستان. يتصف المحصول بإنتاجيته القليلة نتيجة للعديد من العوامل المحددة الحيوية وغيرالحيوية في موسمي الانتاج الربيعي والشتوي يأتي في مقدمتها مرض لفحة الاسكوكايتا المتسببة عن الاصابة بالفطر (*A. rabiei* الطور الجنسي *Didymella rabiei*). نتيجة لهورسلالات أكثر شراسة وضراوة بين سكاّن الفطر الممرض تفقد بعض اصناف الحمص مقاومتها للمرض وتصبح حساسة وهي من أكبر التحديات التي تواجه تربية اصناف من الحمص مقاومة لمرض لفحة الاسكوكايتا في العديد من البلدان. هناك دراسات محددة تهتم بأسباب تطور وظهور سلالات شرسة وأكثر ضراوة في مجتمعات الفطر الممرض، ويعد التكاثر الجنسي أحد اهم الاليات

التطورية التي تؤدي الى ظهور سلالات جديدة. نفذت الدراسة خلال الفترة 2017-2020 لتحديد انتشار والتوزيع الجغرافي لمرض لفحة الاسكوكايتا في مختلف حقول انتاج الحمص في اقليم كردستان العراق، وكذلك عزل وتشخيص سلالات المسبب المرضي *A. rabiei* مظهرها وجزئياً، فضلاً عن دراسة التنوع الوراثي بين العزلات المستحصلة. تلخصت اهم نتائج الدراسة بالآتي. اظهرت نتائج المسح عن تواجد المرض في 59% من الحقول في المناطق الرئيسية لإنتاج الحمص في اقليم كردستان. تم تسجيل اعلى نسبة وشدة إصابة بالمرض مقدارها 100% في كلار تبعها سيد صادق. تم عزل 51 عزلة من الفطر *A. rabiei* من 141 حقل مصاب تعود ل 29 منطقة ضمن اربع محافظات. وجود اختلافات معنوية في الصفات المظهرية بين عزلات الفطرالمختبرة على ثمان اوساط غذائية متباينة، اعتمادا على المعايير العينية والمايكروسكوبية تم تقسيم عزلات الفطر لست مجاميع اعتمادا على لون المستعمرات التي تراوحت بين البني الفاتح الى البني المسود على الوسط الغذائي CSMDA والى خمس مجاميع اعتمادا على لون المايسليوم التي تراوحت بين رمادي مبيض الى كريمي والى ثلاث مجاميع اعتمادا على لون البكنيديا التي تراوحت بين البني الى البني المسود، اما على الوسط الغذائي OMA فتم تقسيم العزلات الى اربع مجاميع اعتمادا على لون المستعمرة التي تراوحت بين الرمادي المبيض الى البني والى مجموعتين اعتمادا على لون المايسليوم الكريمي والابيض البرتقالي وكان لون البكنيديا بني غامق، في حين تم تقسيم العزلات الى ثلاث مجاميع على الوسط الغذائي PDA اعتمادا على لون المستعمرات التي تراوحت بين الرمادي المبيض الى اللون الاسود

واعتمادا على لون المايسليوم تم تقسيم العزلات الى ثلاث مجاميع تراوحت بين الكريمي الى البيج اما لون البكنيديا فكانت بين البني الغامق الى الأسود، كما تباينت الصفات المظهرية على بقية الاوساط الغذائية. تفوق معدل نمو العزل الفطري على الوسط CSMDA معنويا على بقية الاوساط الغذائية حيث اعطى اعلى معدل مقداره 7.35 سم تبعه الوسط OMA في حين تم تسجيل أدنى معدل للنمو مقداره 2.67 سم على الوسط MAC. تفوقت العزلة AS-28 معنويا على بقية العزلات في اعطاء اعلى قطر للمستعمره بصرف النظر عن نوع الوسط الغذائي المستخدم تبعها العزلة AS-11 في حين اعطت العزلة AS-27 ادنى قطر للمستعمره بلغت 5.16 سم. تباينت عزلات الفطر في معدل نموها عند تنميتها على مدى حراري بين 15-35 م، وظهر اعلى معدل للنمو عند درجة حرارة 25 م (7.35 سم) في حين توقف النمو كليا على درجة 35 م. تراوح معدل ابعاد الكونيديا والبكنيديا لعزلات الفطر بين 7.5\*20.0 مايكرون و 70.8\*47.9 مايكرون في كل من العزلات AS-19 و AS-9 على التوالي الى 9.0\*21.8 مايكرون و 140.7\*93.6 مايكرون في كل من العزلات AS-11 و AS-18 على التوالي. تم تسجيل اكبر حجم للبكنيديا مقدارها 20565 مايكرون في العزلة AS-18، في حين اعطت العزلة AS-9 اقل حجم للبكنيديا مقدارها 4143.5 مايكرون على الاوساط الغذائية CSMDA، OMA و PDA. تم تصنيف عزلات الفطر *A. rabiei* الى أربع مجاميع و خمسة عشر سلالة اعتمادا على فوعة وشراصة العزلات على عشرة اصناف تفرقية من الحمص، تميزت السلالة 1 بشراستها العالية وفوعتها على جميع الاصناف التفرقية، بينما تباينت السلالات الاخرى في طيف الفوعة وكانت السلالة 15 غير فواعة. تمثلت السلالة 1 و 4 كل منهما بخمس عزلات. وتميزت محافظة السليمانية بتنوعها الوراثي العالي حيث احتوت على 9 سلالات تمثل 60% من مجموع السلالات يتبعها محافظة اربيل باحتواءها على 5 سلالات التي تمثل 33% من مجموع السلالات، بينما تمثلت كل من حلبجة وكرميان كل منهما بسلالتين وبمقدار 20% و 12% من مجموع السلالات على التوالي. صنفت التراكيب الوراثية للحمص الى ثلاث مجاميع، المجموعة الحساسة تمثلت بالتراكيب الوراثية (FLIP09-384C، FLIP09-388C، FLIP09-229C، ILC263 (53.16%)، FLIP09-361C (54.27%) و FLIP09-248C)، المجموعة متوسطة الحساسية وشملت التراكيب الوراثية (FLIP07-228C و FLIP07-197C، FLIP09-222C) والمجموعة متحملة للإصابة وتمثلت بالصنف 3 Ghab الذي تفوق معنويا على جميع التراكيب الوراثية في قدرتها على تحمل الاصابة. لوحظ وجود تباين وراثي عالي بين عزلات الفطر *A. rabiei* المستحصلة من مناطق مختلفة لزراعة الحمص، حيث اظهرت التباينات والعلاقات الجينية بين عزلات الفطر ال 34 باستخدام بادئات SSR، ISSR، RAPD و ERIC مجتمعة لتحديد البادئات الفعالة الحصول على اعلى عدد من الاليلات المتباينة، اعطت البادئات المستخدمة 299 باند كلي تراوحت بين (3-29) باند وبمعدل 12.46 باند لكل عزلة، 87 منها غير متباينه و 212 منها متباينه وبنسبة تباين 70.9%. اظهرت البادئات OPD-18 (RAPD)، ArA06T (SSR) و BA8 (ISSR) اعلى تباين في العزلات ال 34 والتي انتجت اعلى عدد من الحزم المتباينه (13 حزمة) في حين اعطى البادئ BA5 الذي عدد من الحزم المفردة (2). تراوحت قيمة معامل التعددية الشكلية (PIC) بين 0.16 (BA5) الى 0.96 (BA11) وبمعدل 0.74 والتي دلت على القدرة التمييزية للبادئات ال 24 المستخدمة، يعد البادئ BA11 من اقوى البادئات حيث اعطى اعلى قيمة لمعامل التعددية الشكلية PIC (0.96) واعلى قيمة للتنوع الوراثي (0.96) وعملت على 29 اليل. تراوح التنوع الوراثي بين عزلات الفطر *A. rabiei* بين 0.16 الى 0.96 وبمعدل 0.76، وبمعدل تكرار للاليلات مقداره 0.37. في حين تراوح البعد الوراثي بين عزلات الفطر بين 0.14 الى 0.55، واطهرت شجرة القرابة اقل بعد وراثي مقداره 0.14 بين العزلتين 33 و 34 المستحصلة من منطقة شاربازير مما يدل على انهما يحتويان على نسبة تشابه عالية في المادة الوراثية بالاعتماد على البادئات المستخدمة في هذه الدراسة، في حين ظهر اعلى بعد وراثي مقداره 0.55 بين العزلتين 2 و 32 المجموعة من منطقتي خرابه وبكرجو مما يدل على انهما يحتويان على اقل نسبة تشابه في المادة الوراثية.

تم تقسيم العزلات الى ست مجاميع (C1 الى C6) اعتمادا على تحليل UPGMA ومعاملات جاكارد للبعد الوراثي وبقية 0.35 باستخدام البادئات ال 24 مما يدل على عدم وجود علاقة بين العزلات واصولها الجغرافية. كانت المجموعة C6 من اكبر المجاميع واحتوت على 16 عزلة والمجموعة C2 احتوت على 13 عزلة والمجموعة C1 احتوت على عزلتين في حين احتوت المجاميع C3، C4 و C5 كل واحدة منها على عزلة واحدة. تم تقسيم كل العزلات الى مجموعتين وفقا لتحليل STRUCTURE وباستخدام البادئات RAPD، ISSR، SSR و ERIC. تم التفرقة بين مجموعتي تزاوجيتين في سكان عزلات الفطر في حقول الحمص باستخدام تقنية Multiplex PCR. كان النوع التزاوجي MAT1-2 اكثر شيوعا وبنسبة 54.3% من النوع التزاوجي MAT1-1 وبنسبة 45.7%. تواجد كلا نوعي التزاوج وبنسب متماثلة في السليمانية وكرميان في حين تواجد النوع التزاوجي MAT1-2 بنسبة 75% و 57% في حلبجة واربييل على التوالي. تم تأكيد تشخيص الفطر *A. rabiei* اعتمادا على تسلسل rDNA وذلك بتضاعف منطقة ITS1-5.8S-ITS2 باستخدام زوج البادئات العالمية المعروفة ITS1 و ITS4. دلت نتائج تحليل تسلسل الدنا على ان جميع العزلات ال 35 المختبره تعود للفطر *A. rabiei* وبنسبة تشابه 100% لتسلسل النيكلوتيد لمنطقة ITS الموجودة في المركز العالمي لمعلومات التكنولوجيا الحيوية NCBI. تم تسجيل جميع العزلات في بنك الجينات التابعة ل NCBI تحت المسميات التالية:

MZ323182, MZ323183, MZ329151, MZ323184, MZ323178, MZ323179, MZ323180, MZ323181, MZ323185, MZ323186, MZ314597, MZ314598, MZ314599, MZ314600, MZ314601, MZ314602, MZ314603, MZ314604, MZ314605, MZ314606, MZ323092, MZ323093, MZ323094, MZ323095, MZ323096, MZ323097, MZ323098, MZ323099, MZ323100, MZ323101, MZ323102, MZ323103, MZ323104, MZ323105, MZ323106. يعد البحث الاول من نوعه في تحديد التغيرات الوراثية في سكان الفطر *A. rabiei*، بالإضافة الى تسجيل نوعي التزاوج الفطري في إقليم كردستان العراق. [ريزان محمد صالح علي (العراق)، كلية علوم الهندسة الزراعية، جامعة السليمانية، اشراف الأستاذ د. عماد محمود المعروف، (دكتوراه 2022)].

## مسح وتشخيص ومقاومة حفارات النخيل وعزل الفطريات الممرضة والمصاحبة لها في محافظة صلاح الدين

أجري مسح حقل لحشرات حفار النخيل في بعض مناطق زراعة النخيل شملت الضلوعية والمعتصم وتكرت في محافظة صلاح الدين للفترة الممتدة من 2020/10/1 ولغاية 2021/10/30 وقد لوحظ وجود نوع واحد وجنس من هذا الحفارات شملت *Pentodon sp* و *elegans Prell Oryctes* و *Tanyproctus sp* شخصت مظهرياً وجزئياً تفوق النوع *O. elegans* والجنس *Tanyproctus sp* بأعلى عدد لبالغاته في منطقة تكرت اذ بلغت 501 و 362 بالغة على التوالي. في حين تفوقت اعداد النوع *Pentodon sp* في منطقة الضلوعية اذ بلغت 295 بالغة.

بينت نتائج الكثافة السكانية والتواجد الموسمي لذكور وإناث للنوع *O. elegans* والجنس *Pentodon sp* و *Tanyproctus sp* تسجيل أعلى كثافة سكانية في شهر حزيران اذ بلغت 224 و 192 و 145 و 132 و *Pentodon sp* و 68 و 57 و *Tanyproctus sp* على التوالي. تفوقت أعداد بالغات حفار عذوق النخيل المصطادة بواسطة المصيدة المنتجة من Russel IPM للنوع *O. elegans* والجنس *Pentodon sp*. إذ بلغت 418 و 236.3 على التوالي في حين تفوقت المصيدة المحلية في اصطياد أكبر عدد لحشرات الجنس *Tanyproctus sp* اذ بلغ 312 بالغة /مصيدة. عزلت 30 عذوة فطرية مختلفة من عينات مختلفة شملت بعض مواقع بساتين النخيل وبعض الحشرات المتواجدة مناطق الضلوعية والمعتصم وتكرت، اجريت اختبارات اولية للفطريات المعزولة واستخدمت خنفساء الطحين *Tribolium castaneum* كدليل لغرض تقدير امراضيتها، وظهرت النتائج تفوق كل من عالق ابواغ و رواشح العزلات الفطريات (H2, H5, H7, H16, H22, H24, H25, H26, H27, H28, H30) معنوياً في قتل يرقات خنافس الطحين اذ حققت أعلى نسبة قتل خلال المدة الزمنية 48 ساعة وبنسبة قتل 100%. شخصت هذه العزلات مظهرياً إلى مستوى الجنس وتم تأكيد التشخيص إلى مستوى النوع حسب الطرق الجزيئية اعتماداً على التتابع النيوكليوتيدي للجين 5.8S r RNA وتطابقها مع سلالات الفطريات في البنك الوراثي العالمي.

أظهرت جميع العزلات المنتخبة (عالية الأمراض) انتاجها لأنزيم الكايتيناز وتفوقت في العزلات الفطرية (H16).  
*T. harzianum*, *M. brunneum* (H2), *F. equiseti* (H26), *p. parvofructum* (H5), *P. griseofulvum* (H25) في تسجيل أعلى فعالية لهذا الانزيم اذ بلغت 3.59 و 3.15 و 3.12 و 3.11 و 3.02 وحدة/مل لهذه العزلات، على التوالي. مقارنة بعدم وجود اي فعالية لهذا الانزيم في معاملة السيطرة. أبدت جميع العزلات الفطرية المنتخبة انتاجية لأنزيم البروتينز بتفوق معنوي مقارنة بمعاملة السيطرة، و تفوقت معنوياً العزلات (*M. brunneum* (H2), *T. harzianum* (H16), *B. bassiana* (H5), *f. equiseti* (H26)) في فعالية انزيم البروتينز اذ بلغت 2.21, 2.17, 2.08, 2.15, 2.11 وحدة/مل، على التوالي. أظهرت النتائج أن جميع العزلات الفطرية استطاعت النمو بوجود المبيد Dominant، وسجلت أعلى توافقية من قبل الفطريات *M. brunneum* (H2) و *T. harzianum* (H16) و *A. flavus* (H24) إذ بلغت نسبة النمو لهذه الفطريات وبوجود جميع تراكيز المبيد 100%. كما تفوقت جميع المعاملات التي تضمنت الفطرين *M. brunneum* و *T. harzianum* مع المبيد Dominant في قتل كل من يرقات وبالغات الحفار مقارنة مع معاملة السيطرة، وقد ابدت افضل المعاملات نسبة قتل 100% خلال 24 ساعة فقط من قبل المعاملتين (*M. brunneum* + Dominant 0.5 L/g) و (*T. harzianum* + Dominant 0.5 L/g)، تليها معاملي (*M. brunneum* + Dominant 0.25 L/g) و (*T. harzianum* + Dominant 0.25 L/g) اذ حققت نسبة قتل 100% في اليوم الثاني من المعاملة، مقارنة بمعاملة المبيد Dominant فقط عند التركيزين (0.5 و 0.25 L/g) التي حققت نسبة قتل 100% في اليوم الثالث من المعاملة. أوضحت نتائج تقييم كفاءة نوعين من المصائد الضوئية في اصطياد انواع حفارات النخيل فقد أظهرت مصيدة Russel IPM أعلى أعداد الحشرات المصطادة من الذكور للنوع *O. elegans* في أشهر حزيران ومايس ونيسان اذ بلغ أعداد الذكور 197,175,131 بالغة /مصيدة على الترتيب مقارنة بأعداد الاناث اذ بلغت 171,154,128 بالغة/ مصيدة على التوالي اما الجنس *Pentodon sp* فقد أظهرت مصيدة IPM أعلى أعداد الحشرات من الذكور المصطادة في الأشهر حزيران ومايس ونيسان اذ بلغ أعداد الذكور 125,111,102 بالغة /مصيدة على التوالي مقارنة بأعداد الاناث اذ بلغت 96,113,97 بالغة/ مصيدة على التوالي، في حين أبدت المصيدة المحلية في اصطياد أكبر عدد من الحشرات /الذكور الجنس *Tanycautus sp* إذ بلغت 61,46,29 بالغة /مصيدة على التوالي للاشهر حزيران ومايس ونيسان مقارنة بأعداد الاناث المصطادة لهذه الاشهر اذ بلغت 38,21 بالغة /مصيدة على التوالي.

في دراسة حقلية أجريت في بساتين النخيل في ثلاثة مواقع شملت الضلوعية والمعتصم وتكرت اذ بلغت أعلى نسبة قتل على أطوار حشرة *O. elegans* بمعاملة الفطر *M. brunneum* على المجموع الخضري +التربة المحيطة بتركيز 10<sup>10</sup> وحدة تكوين المستعمرة/مل اذ بلغت نسبة القتل 72.67% يليها الفطر *M. brunneum* على المجموع الخضري بالتركيز نفسه اذ بلغ 63.67% لشهر نيسان، اما الفطر *T. harzianum*، فقد أبدت معاملة المجموع الخضري +التربة المحيطة بتركيز 10<sup>10</sup> وحدة تكوين المستعمرة/مل إذ بلغت نسبة القتل 58.67% مقارنة بمعاملة المجموع الخضري بالتركيز نفسه اذ بلغت 55.67% خلال شهر نيسان. أبدت تأثير الفطرين *M. brunneum* و *T. harzianum* والمبيد Dominant على الاطوار المختلفة لحشرة *O. elegans* بالرشة الربيعية تفوق معاملة الفطر (*M. brunneum* + Dominant 0.5 L/g) على المعاملات الاخرى بعد 12 يوم تم تسجيل أعلى نسبة قتل بلغت 89.67% يليها الفطر *Dominant + T. harzianum*. L/g 0.5 على نفس الحشرة بعد 12 يوم، إذ بلغت نسبة القتل 86.67%، اما تأثير الفطرين *M. brunneum* و *T. harzianum* على نفس الحشرة *O. elegans* بالرشة الخريفية فقد ابدت تفوق معاملة الفطر (*M. brunneum* + Dominant 0.5 L/g) بعد 12 يوم من المعاملة على أعلى نسبة قتل اذ بلغت 90.33%

يليه الفطر (*L/g 0.5. Dominant+ T. harzianum*) على نفس الحشرة بعد 12 يوم من المعاملة اذ بلغت نسبة القتل 82.67% بينما تأثير المبيد Dominant بتركيز 1 L/g خلال الرشتين فقد تفوقت على باقي التركيبات في اعلى نسبة قتل بعد مرور 6 أيام من المعاملة اذ بلغت 100 %، اما في تجربة تأثير اللقاح الصلب للفطرين مع المبيد Dominant فقد أظهرت النتائج تفوق الفطر *M. brunneum* على الفطر *T. harzianum* إذ بلغ أعلى نسبة قتل 70.67% بتركيز 75 غ/نخلة مقارنة بـ 63.67% في نفس التركيز خلال شهر نيسان بينما تأثير المبيد Dominant بتركيز 1 L/g فقد تفوقت على باقي التركيبات في اعلى نسبة قتل بعد مرور 6 أيام من المعاملة اذ بلغت 100%. [ حيدر علي رضا العزي (العراق) ، جامعة تكريت، كلية الزراعة ، وقاية النبات، اشراف: أ.م.د. صفاء زكريا بكر و أ.د. عبدالله عبد الكريم حسن، (دكتوراه في فلسفة العلوم الزراعية، 2022)].

### التوصيف المظهري والجزيئي للفطريات المرافقة لمرض تعفن النورة الزهرية على نخيل التمر وتقييم كفاءة بعض العوامل الحيوية والكيميائية في مكافحتها



يعد مرض تعفن النورة الزهرية Inflorescence rot disease احد الامراض الرئيسية التي تصيب اشجار النخيل اذ يسبب تلفاً كاملاً او شبة كاملاً للنورات الزهرية والذي ينتشر في بساتين النخيل في العراق لذ اجريت هذه الدراسة بهدف اجراء مسح ميداني للمرض في مدن مختلفة من محافظة صلاح الدين وبعض المدن من محافظة نينوى وكركوك والانبار وديالى وتم عزل وتشخيص مسببات مختلفة بالإضافة للفطر *Mauginiella scaetiae* الذي يعد المسبب الرئيس لمرض تعفن النورة الزهري وهي *Fusarium oxysporium* و *Fusarium solani* و *Alternaria radicina* و اشارة نتائج الدراسة الى قابلية الفطريات المعزولة على انتاج سم Fumonisin B1 اذ قدر باستعمال تقانة التحليل

المناعي المرتبط بالأنزيم ELISA Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay). كما تم معرفة نسبة الاصابة وحساسية بعض الاصناف من نخيل التمر للإصابة بهذه المسببات كذلك أختبر عامل المكافحة الاحيائية المتمثل بالبكتريا *Pseudomonas fluorescens* وبعض المبيدات الكيميائية التي تم ادخالها ضمن برنامج المكافحة المتكاملة لمرض تعفن النورة الزهرية على النخيل. [ خلف عطيه محمد ثلج و معاذ عبد الوهاب الفهد (العراق) ، جامعة تكريت – كلية الزراعة ، قسم وقاية النبات، العراق،(دكتوراه، 2022)].

### المساهمة في البحث عن مضادات النيماطود الذهبية للبطاطس (*Globodera rostochiensis* (Wollenweber) وتقييم نشاط بعض عزل الفطريات المضادة لهذا الكائن الممرض

نيماطودا الكيسات من جنس *Globodera* هي من بين أخطر العوامل الحيوية الممرضة لمحاصيل البطاطس في الجزائر والعالم. السيطرة على هذه الكائنات يعد إلزامي تنتمي الى كائنات الحجر الصحي. من أجل تطوير طرق المكافحة البيولوجية البديلة للمنتجات الكيميائية، تم عزل وتعريف الفطريات والبكتيريا المرتبطة بهذا الممرض الحيوي في الجزائر. تم الحصول على 123 عزلة منها 117 فطرية و 6 بكتيرية. لقد تم الاحتفاظ بـ 79 عزلة فطرية تنتمي إلى 9 أجناس مختلفة تم توصيفها بواسطة تفاعل البلمرة المتسلسل للفواصل المنسوخة الداخلية (ITS) وكذا الخاصة بجين Rpb2 وكانت الأجناس *Trichoderma Fusarium* هي الأكثر انتشاراً مع 28 و 35 عزلة على التوالي، تليها الأجناس الأخرى ذات التمثيل الضعيف. هذه الأجناس هي: *Alternaria.Gliocladium* و *Cladosporium* مع 7 ؛ 3 و 2 عزلات على التوالي و عزلة واحدة لكل من *Stemphylium Phoma Penicillium* و *Arthrotrichum*. وكانت الأنواع الأكثر شيوعاً هي *T. harzianum* و *F. oxysporium* و *T. afroharzianum* مع 19 ؛ 14 و 6 عزلات على التوالي. من المهم ملاحظة أنه تم تسجيل ارتباط الأجناس الفطرية التسعة المذكورة في هذه الدراسة مع كيسات *G. rostochiensis* ، وكذلك النوع *T. hirsutum* و *T. afroharzianum* لأول مرة في الجزائر. أخيراً، عرفت 4 عزلات بكتيرية بتسلسل الجين الريبوزومي 16S rRNA: *Bacillus spp.* و *Rhizobium spp.* و *Stenotrophomonas spp.* و *Brucella spp.* وقد لوحظ ارتباط هذه الأجناس مع كيسات *G. rostochiensis* لأول مرة. أظهرت نتائج على النشاط المبيدي لبعض العزلات الفطرية المضادة ضد *G. rostochiensis* أن جميع العزلات الفطرية المختبرة تسبب نفوق يرقات المرحلة الثانية (J2) وتمنع فقس البيض لهذه الأنواع. يزداد نشاط فعالية مبيد النيماطودا مع زيادة التركيز ووقت التعرض، بما يتجاوز 80% في أكثر السلالات فعالية بما في ذلك *F. oxysporium* (F.ox) و *T. harzianum* (Th.8). أظهر تحليل البيانات حول تأثير هذين النوعين المختبرين وتوليفتهما تجاه *G. rostochiensis* في التربة بتثبيت عدد الأكياس في التربة بنسبة 55 ؛ 65 و 70% ، منع تفقيس البيض بنسبة 38 ؛ 44 و 57% وتحسين نمو نباتات البطاطس بنسبة 8 ؛ 12 و 15% لـ (*F. oxysporium*) و (*T. harzianum*) (Th.8) و (*T. harzianum* (Th.8) + *F. oxysporium* (Th.8) على التوالي. في آخر مرحلة من هذه الدراسة قمنا بالتنقية الكيميائية الحيوية وتوصيف الجزيئات النشطة المسؤولة عن الكفاءة ضد *G. rostochiensis*. أظهر الفحص الكيميائي أن الفطريات المضادة التي تم تحليلها بواسطة LCMS ، وهي (*T. harzianum* (Th.8) و (*T. hirsutum* (T29) و *F. oxysporium* (F.ox) غنية بالمستقلبات الثانوية مثل polyketides و terpenes و trichotenes.

المستقلبات الرئيسية التي تم تمييزها من المستخلصات العضوية للعزلات الفطرية الثلاثة المختبرة هي حمض هارزانيك، هارزبانوليد وحمض الفوزاريك على التوالي ، والتي أظهرت قوة معادية معنوية تجاه يرقات *G. rostochiensis* . والتي تزداد مع زيادة تركيزات المستقلبات الثانوية (25، 50 و 100 ميكروغرام / مل) ووقت التعرض (24 و 48 و 72 ساعة). تجاوزت النسب المئوية لنفوق اليرقات وتثبيت فقس البيض المسجلة بواسطة هذه المستقلبات 80٪ للتركيزات العالية ، خاصة للعزلات الأكثر فاعلية بما في ذلك (*T. hirsutum* (T29) و (*T. harzianum* (Th.8) قيم LD50 المحسوبة لتقييم فعالية المستقلبات الثانوية للمستخلصات الفطرية التي تم اختبارها على معدل موت يرقات *G. rostochiensis* تتناسب عكسياً مع وقت التعرض. أخيراً ، يوفر استخدام هذه الكائنات الدقيقة المعادية ومستقلباتها الثانوية فرصة لتطوير تركيبات مبيدات النيما تودا الحيوية ويبدو أنه نهج بديل واعد للغاية للإدارة المستدامة لنيما تودا البطاطس الذهبية. [ نوال بن تومي (الجزائر) ، قسم علم النبات، المدرسة الوطنية العليا للفلاحة، الجزائر العاصمة، الجزائر ، تحت إشراف الأستاذة الدكتورة سميرة سلاحي (تاريخ المناقشة: 29 آذار 2022)، (دكتوراه، 2022)].

## تحديد ودراسة التأثير المضاد ل *Trichoderma spp.* من مختلف أنواع التربة والأنظمة البيئية في الجزائر لإدارة بعض الأمراض الفطرية

الفطريات هي سبب العديد من الأمراض النباتية، والتي تسبب خسائر كبيرة في الغلة، مما يؤدي في بعض الأحيان إلى تدمير المحاصيل أو حتى حقولها. للسيطرة على هذه الأمراض بالطرق البيولوجية، يتم استخدام سلالات *Trichoderma spp.* والتي تمت الدراسات بشأنها على نطاق واسع وأثبتت فعاليتها ضد العديد من أنواع الفطريات المسببة للأمراض. من بين أهداف هذه الدراسة التي تم هو تكوين مجموعة من عزل *Trichoderma spp.* والتي تم عزلها من التربة في مناطق مختلفة من الجزائر، الشمال، الشرق، الغرب، والجنوب وكذا من مختلف النظم البيئية. تم تحديد الأنواع من خلال دراسة التسلسل النيوكليوتيدي للفواصل الداخلية (ITS1 و ITS2) من rDNA وجزء من جين عامل استضافة الترجمة Tef-1 α. تم الحصول على 46 عزلة من *Trichoderma spp.* والتعرف عليها والتي تم تصنيفها كالتالي (12) *T. atroviride* ، *T. gamsii* (10) و *T. orientale* (1) و 23 من مجموعة الأنواع *T. harzianum* ، *T. atrobrunneum* ، *T. guizhouense* و *T. guizhouense* . في هذه الدراسة، نسلط الضوء على أن الأنواع *T. gamsii* ، *T. oriental* ، *T. atrobrunneum* ، و *T. guizhouense* تم الإبلاغ عنها لأول مرة في الجزائر. تم تقييم النمو الفطري للعزل في درجات حرارة تتراوح من 10 إلى 40 درجة مئوية على وسطي PDA و SNA. بشكل عام، تم تسجيل أعلى معدل نمو للعزل بين 25-30 درجة مئوية، وخلافاً لباقي الأنواع تمكنت عزلة النوع *T. orientale* أن تنمو عند 40 درجة مئوية، بينما لم تنمو الأنواع الأخرى عند هذه الدرجة. النشاط المضاد ل *Trichoderma spp.* تم إجرائه بواسطة اختبارات في المختبر وعلى نبات القمح في الدفيئة. تم إجراء التأثير المضاد في المختبر لجميع العزلات ضد أربعة أنواع مرضية مرتبطة بالمحاصيل الإستراتيجية في الجزائر: *Botrytis cinerea* ، *Fusarium culmorum* ، *Alternaria solani* و *Rhizoctonia solani* على وسط PDA بالمواجهة المباشرة وغير المباشرة. وتراوح تثبيط معدل النمو بين 37.22٪ و 80.95٪ بينما كان في المواجهة غير المباشرة بين 00٪ و 88.89٪. أظهر اختبار المكافحة الحيوية باستعمال *Trichoderma spp.* عند نبات القمح ضد *F. culmorum* المسبب الرئيسي للتعفن التاجي للقمح في الجزائر نتائج جيدة. تستند هذه النتيجة إلى الانخفاض الكبير في شدة المرض مقارنةً بالشاهد (< 82٪). كما أظهرت البيانات المسجلة أن العزلة (*T. atroviride*) Ta. 09 سجلت أعلى نسبة للحد من المرض (97.28٪). أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة أن عزلات *Trichoderma* المحلية واعدة جداً لمكافحة التعفن التاجي ويمكن استخدامها كجزء من الإدارة المتكاملة للمرض. [صليحة شياح (الجزائر) ، قسم علم النبات، المدرسة الوطنية العليا للفلاحة، الجزائر العاصمة، الجزائر ، تحت إشراف الدكتورة هدى بورغدة. 14 يوليو 2022)، (دكتوراه، 2022)].

## عزل وتشخيص مسبب مرض الموت الرجعي على أشجار البرتقال *Citrus sinensis* في بغداد

أجريت الدراسة في كلية علوم الهندسة الزراعية / جامعة بغداد للموسم 2021-2022. هدفت الدراسة الى عزل الفطريات المسببة لمرض الموت الرجعي في اشجار البرتقال وتشخيصها جزيئياً في محافظة بغداد (في بساتين الجادرية والدورة ) العراق. أظهرت نتائج العزل على وسط البطاطا دكستروز اكار والفحص المظهري أظهر وجود نوعين من الفطر هي *Didymella microchlamydospor* و *D. pomorum* و بنسبة تردد بلغت 41.65 و 61.9% على التتابع . أظهر التشخيص الجزيئي باستعمال تقانة تفاعل البلمرة المتسلسل PCR و باعتماد تحليل التتابعات النيوكليوتيدية في منطقتي الـ ITS1 و ITS4 وأكد ان المسببات المرضية الفطرية تعود لـ *Didymella microchlamydospor* و *D. pomorum* بنسبة تطابق بلغت 100 و 99% على التتابع مع العزلات المودوعة في بنك الجينات NCBI. تم الحصول على رقم انضمام OM562208 للعزلة *D. microchlamydospora* OM562209 للعزلة *D. pomorum* . أظهر اختبار الأمراض بتلقيح أفرع شتلات البرتقال بعمر سنتين للفطرين *D. microchlamydospor* و *D. pomorum* او براشحتها ذبول الاوراق و التفافها بعد 24 ساعة من المعاملة. أظهرت المقاطع العرضية للسيقان التي عزلت منها وجود تلون في منطقة الحزم الوعائية مع تشوه في منطقة القشرة والبشرة ويعد هذا التسجيل الاول لهذين المسببين على اشجار البرتقال في بغداد-العراق. [ دعاء علي فارس و نيران سالم الجراح (العراق) ، المجلة التركية *NeuroQuantology*، حزيران ، مجلد 20 صفحة 1015-1002، 2022، (ماجستير، 2022)].

## أنشطة المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة – إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا

الفاو تنظم زيارة لخبراء مكافحة الحيوية من سوريا إلى مصر للتدريب وتبادل الخبرات لمواجهة دودة الحشد الخريفية

جمهورية مصر العربية، 9-12 مايو 2022

في إطار التعاون المستمر بين منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة "الفاو" وبين وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي في جمهورية مصر العربية، نظمت الفاو برنامج تدريبي متقدم لمدة أسبوع مع جولة في معامل إنتاج المبيدات الحيوية وأكثر الأعداء الطبيعية لمكافحة دودة الحشد الخريفية في مصر. واستقبل معهد بحوث وقاية النباتات وفداً من الخبراء من دائرة وقاية النباتات وقسم مكافحة الحيوية بوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي من الجمهورية العربية السورية ضمن أنشطة مشروع الاستجابة والاعداد الطارئ لتعزيز قدرات دول إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا لتقليل مخاطر دودة الحشد الخريفية».

وقد أكد السيد نائل ياسين المسؤول الإقليمي لوقاية النباتات في مكتب الفاو لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا أن هذا البرنامج يأتي في إطار الخطة الإقليمية التي أعدتها المنظمة لتقديم الدعم لدول الإقليم المتأثرة بدودة الحشد الخريفية، والتي تهدف رفع كفاءة المتخصصين والمؤسسات المحلية في دول الإقليم في مجال إدارة الآفة باستخدام حلول آمنة منها مكافحة الحيوية بهدف تقليل استخدام المبيدات الكيميائية لحماية البيئة وصحة الإنسان والحيوان. وفي كلمته الافتتاحية للبرنامج التدريبي استعرض السيد احمد عبد المجيد مدير معهد وقاية النباتات أهم أنشطة المعهد واقسامه المختلفة ودور المعهد ومجهودات منظمة الفاو في التصدي لدودة الحشد الخريفية من رصد ومراقبة دخول الآفة ثم الإستراتيجيات التي تم اتخاذها لمكافحتها والسيطرة عليها. فيما رحبت المستشار الإقليمي لوقاية النبات، في منظمة الفاو، بالحضور وأكدت على أهمية مكافحة المستدامة للآفة باستخدام الحلول الآمنة بيئياً وضرورة التعاون بين دول الإقليم المختلفة والعمل على تبادل الخبرات في مجال مكافحة الحيوية لدودة الحشد. ولقد أضاف السيد علي سليمان مستشار وزير الزراعة للحجر الزراعي والصحة النباتية انه من خلال مبادرة الحراك العالمي لمنظمة الفاو واختيار مصر كدولة نموذجية يتم حالياً اختبار حزمة من تدابير الإدارة المتكاملة لمكافحة دودة الحشد الخريفية ومن بينها مكافحة الحيوية باستخدام المتطفلات والمفترسات ومسببات الأمراض. وقد شمل البرنامج التدريبي زيارة الى وحدة انتاج المبيدات الحيوية بالجيزة، حيث شرح السيد احمد عدلي مدير وحدة الإنتاج وفريق العمل أنشطة الوحدة وطرق انتاج المبيدات الفطرية والبكتيرية والفيروسية والنيماطودية ومدى فاعليتها في مكافحة دودة الحشد الخريفية. كما زار الضيوف معمل مكافحة الحيوية بشندويل سوهاج وكان في استقبالهم السيد حسام الجبالي مدير المعمل وفريق العمل، حيث تم التعريف بأنشطة المعمل واقسامه ومراحل أعمال مكافحة الحيوية بدءاً من إعداد البيئات الصناعية والتربية الكمية للعوائل الحشرية، والمتطفلات، والمفترسات، والعناكب. وأيضاً قام الوفد بالمشاركة في إجراء عملية حصر وإطلاق لثلاثة أنواع متطفلات بيض اثنان من جنس التريكوجراما والثالث من التلينموس في بعض حقول الذرة الشامية ذات الاعمار المناسبة للقيام بعمليات الفحص والإطلاق. تميز هذا البرنامج بالمناقشات العلمية القيمة وتبادل الخبرات بين الجانب السوري والمصري في مجال تطبيقات مكافحة البيولوجية والعقبات التي تواجه العاملين فيها. ومن الجدير ذكره انه في سورية توجد خمسة معامل لتربية الأعداء الطبيعية ثلاثة منها عاملة واثنان متأثران بظروف عدم الاستقرار في مناطقها. والجدير بالذكر، إنه بمجرد تأكيد وجود دودة الحشد الخريفية في مصر، شرعت منظمة الفاو بوضع برامج تعاون فنية لتقديم الدعم لوزارة الزراعة وتدريب عدد كبير من المتخصصين، وتوفير الأدوات والمصائد الفرمونية والوسائل الخاصة بمكافحة هذه الآفة ومساعدة المسؤولين في تطوير خطة العمل الوطنية وتقديم الاستشارات الفنية والعلمية، إلى جانب تطوير المعامل المصرية للتربية الكمية للأعداء الطبيعية.



## منظمة الأغذية والزراعة تطلق خطة العمل العالمية بشأن التطوير الأخضر للمنتجات الزراعية الخاصة: بلد واحد، منتج واحد ذو أولوية في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا

20 يونيو/حزيران 2022، القاهرة



أطلقت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (المنظمة) في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا اليوم خطة العمل العالمية بشأن التطوير الأخضر للمنتجات الزراعية الخاصة: **بلد واحد، منتج واحد ذو أولوية (OCOP)** في المنطقة. وخلال **فعالية إطلاق الخطة**، صرح الدكتور عبد الحكيم الواعر، المدير العام المساعد لمنظمة الأغذية والزراعة وممثلا الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا: «يتمثل مفتاح حل العديد من التحديات في هذه المنطقة في تحرك قطاع الغذاء والزراعة نحو التنمية المستدامة، لإنتاج أغذية أكثر جودة بطريقة أكثر كفاءة، وتحسين سبل العيش للمجتمعات المنتجة للغذاء، وفي نفس الوقت لاستعادة أنظمتنا البيئية الهشة والحفاظ على المياه والتنوع البيولوجي». وستدعم مبادرة بلد واحد، منتج واحد ذو أولوية، التي أعلن عنها عالمياً

المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة في عام 2021، البلدان في جهودها لتحويل نظم الغذاء والزراعة الوطنية نحو المزيد من المرونة والاستدامة والشمولية والكفاءة. ويعتمد النهج القطري للمبادرة على تطوير سلاسل القيمة للمنتجات الزراعية الخاصة ذات الجودة الاستثنائية والإمكانات غير المستغلة للإنتاج ونمو السوق. وتسعى التدخلات إلى دعم وصول صغار المزارعين والأسر الزراعية إلى الأسواق عالية القيمة، وتوليد الدخل للمجتمعات مع التركيز على النساء والشباب، وتحسين استخدام الموارد الطبيعية والطاقة، وتحسين التغذية والأمن الغذائي للسكان. ويتمثل أحد العناصر المحورية لخطة العمل العالمية في تعزيز وتوسيع نطاق الابتكار والشراكة وتبادل المعرفة بشأن تخضير الإنتاج والتخزين والتجهيز والتسويق داخل البلدان وفيما بينها. وتهدف المبادرة إلى تحسين أنظمة الإنتاج والتسويق للمنتجات الزراعية الخاصة، وتقليل خسائر ما بعد الحصاد وهدر الغذاء، وتعزيز التكيف مع المناخ واستخدام التقنيات الذكية للمناخ إلى الحد الأقصى وزيادة مساهمتها المباشرة أو غير المباشرة في تحسين التغذية والأمن الغذائي. وفي الفترة التي سبقت الإطلاق، أعربت مصر والأردن ولبنان والمغرب وسوريا وتونس واليمن عن اهتمامها بالانضمام إلى «خطة العمل العالمية» وقدمت منتجاتها ذات الأولوية للنظر فيها في مرحلة التنفيذ. وقالت بيث بيكدول، نائبة المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة في كلمة لها من المقر الرئيسي للمنظمة في روما: «الهدف الرئيسي من تنظيم الإطلاق الإقليمي لمبادرة «بلد واحد، منتج واحد ذو أولوية» هو إشراك كل عضو بشكل نشط في هذه المبادرة، دون ترك أحد متخلفاً عن الركب». وأعرب وزراء الزراعة من البلدان المذكورة أعلاه عن التزامهم بالمبادرة مسلطين الضوء على كيفية مواءمتها مع جداول أعمالهم الوطنية وهدف إجراء التحول في نظم الغذاء والزراعة في بلدانهم. وحددت حلقة نقاش تفاعلية ضمت ممثلين عن المؤسسات المالية الدولية والهيئات الإقليمية والمؤسسات البحثية بعض النقاط الرئيسية لاستخدام القوة التمكينية للاستثمار والسياسات والشراكة لضمان حدوث تدخلات البلدان بالدرجة والسريعة اللازمين لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتخطط منظمة الأغذية والزراعة لوضع برنامج إقليمي للتعاون الفني لتمكين البلدان السبعة من إجراء تحليل متعمق لسلسلة القيمة سيكون بمثابة أساس لتطوير استراتيجيات الاستثمار وخطط العمل التفصيلية. وستدعم العملية إقامة شراكات من خلال الحوارات والمشاركة مع شركاء الموارد والقطاع الخاص للارتقاء بسلاسل القيمة للوصول إلى إمكاناتها الكاملة.

<https://www.fao.org/neareast/news/view/ar/c/1542559>

## منظمة الأغذية والزراعة تقود الجهود بشأن ندرة المياه في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا

28 يونيو/حزيران 2022، القاهرة، مصر



صرح المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة شو دونيو خلال حفل إطلاق المنصة الفنية الإقليمية حول ندرة المياه اليوم، أن هذه المنصة يمكن أن تساعد في تحويل النظم الزراعية والغذائية بحيث تصبح أكثر كفاءة وشمولية ومرونة واستدامة، من أجل تحقيق إنتاج أفضل وتغذية أفضل وبيئة أفضل وحياة أفضل. وستدعم المنصة الفنية الإقليمية المشتركة لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن ندرة المياه مختلف البلدان والمناطق في توسيع نطاق الإجراءات والبرامج والسياسات ذات الصلة بالمياه، للتعامل مع قضايا ندرة المياه وانعدام الأمن الغذائي وسط التحديات غير المسبوقة لتغير المناخ، وأوجه الضعف الاجتماعية والاقتصادية التي تواجهها البلدان بسبب الكوارث وحالة عدم الاستقرار. وأضاف شو: «يجب أن تدرج قضية المياه بشكل أكثر استراتيجية على جدول أعمال تغير

المناخ العالمي في منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا». وعلى الرغم من أن المنصة لا تهدف إلى تنفيذ المشاريع أو البرامج بشكل مباشر، إلا أنها تطمح لأن تكون آلية تعاون إقليمية بشأن الموضوعات المتعلقة بالمياه، لتسهيل الحوار والتواصل بين السياسات والعلوم، وتسريع عمليات التبادل المشترك، والاستفادة من الحلول الفعالة والمستدامة المتاحة التي أثبتت جدواها، وتشجيع الابتكارات، نحو تعزيز الأمن الغذائي والمائي. من جانبها، قالت صاحبة السمو الملكي الأميرة بسمة بنت علي، سفيرة منظمة الأغذية والزراعة للنوايا الحسنة لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، في كلمتها خلال حفل إطلاق المنصة: «بصفتها منصة للتعاون والشراكات، فإن المنصة الفنية الإقليمية قادرة على تسهيل تبادل المعلومات، وخلق التآزر، وتعزيز الأنشطة المشتركة والتخطيط الجماعي المستقبلي، ليس فقط في هذه المنطقة أو داخل منظمة الأغذية والزراعة، ولكن عبر مختلف المناطق والأقاليم وخارج نطاق منظمة الأغذية والزراعة. فهناك ثروة من المعارف والخبرات المحلية التي يمكننا جميعاً أن نتعلمها من بعضها البعض». ومن المتوقع أن تعزز المنصة مشاركة مجتمعات الممارسة الحالية في المجالات المتعلقة بالمياه نحو مستقبل أكثر استدامة وأكثر قدرة على الصمود. كما ستسهل تشكيل فرق متعددة التخصصات لمعالجة الموضوعات المعقدة وتسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة، مع التركيز بشكل خاص على الهدف 6 (المياه والصرف الصحي) والهدف 2 (القضاء على الجوع) وما يرتبط بهما من أهداف، مع مراعاة الروابط المتبادلة عبر أهداف التنمية المستدامة الأخرى ذات الصلة. بدوره، قال عبد الحكيم الواعر، المدير العام المساعد لمنظمة الأغذية والزراعة وممثلها الإقليمي لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا في كلمته الترحيبية خلال حفل الإطلاق: «من خلال الدور الذي تلعبه كمرکز حيوي للشراكات والتبادل والتعلم، ستساهم المنصة في تطوير ونشر النهج والأدوات المناسبة لمعالجة ندرة المياه والأهداف المتعلقة بالمياه عبر مختلف أصحاب المصلحة والشركاء». وتابع الواعر: «ستدعم المنصة أيضاً زيادة الاستثمارات من خلال تمكين التفاعل مع المانحين والممولين وتعزيز الحوار بين القطاعين العام والخاص». وستوفر المنصة معلومات ومواد حول أربعة موضوعات رئيسية هي المرونة والتكيف مع تغير المناخ، وأدوات وتحليلات إنتاجية المياه، وموارد المياه غير التقليدية، وحوكمة المياه.

<https://www.fao.org/neareast/news/view/ar/c/1565158>

## جوائز منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)

### جائزة منظمة الأغذية والزراعة للابتكار



يغير الابتكار طريقة إنتاج الأغذية وتجهيزها والاتجار بها واستهلاكها ويؤدي إلى بناء نظم زراعية وغذائية أكثر كفاءة وشمولاً وقدرة على الصمود واستدامة. جائزة منظمة الأغذية والزراعة للابتكار هي تكريم للابتكارات الالامعة في المجالات التي تندرج ضمن ولاية المنظمة، إلى الأعضاء في المنظمات أو الشركاء من غير الدول بما يشمل المؤسسات والأفراد، والمنظمات الدولية/ الإقليمية، والأوساط الأكاديمية أو البحثية، ومجموعات المجتمع المدني، وهيئات القطاع الخاص وموظفي المنظمة.

#### المعايير الأساسية

يتعين على المؤسسة/ المنظمة الفائزة أن تبين مساهمتها الناجحة في مجال من مجالات العمل المتصلة بولاية المنظمة من خلال استيفاء أحد المعايير التالية أو جميعها:

#### المعايير الخاصة بالجائزة:

- أن يؤثر الابتكار في أكثر من مستوى من مستويات سلاسل الإمدادات من المزارعين إلى المستهلكين.
- وأن يوظف الصلة بين المزارعين والمستهلكين، مثلاً من خلال سمات تتبع استدامة المنتجات الغذائية والزراعية التي يتم الاتجار بها على بطاقات التوسيم، والآليات المؤسسية المبتكرة وغير ذلك.

#### المعايير العامة:

- جودة الابتكار وجدارته
- الفائدة المحتملة والأثر والاستدامة
- إمكانية التعميم
- القيمة مقابل المال
- دور الشباب (دون الـ 35 من العمر) و/أو النساء و/أو المجموعات المهمشة

#### عملية الاختيار

تقدم اقتراحات الترشيحات المقدمة من جانب مؤسسات وطنية أو إقليمية أو عالمية إلى ممثلي المنظمة (في البلدان التي يوجد فيها ممثل معتمد للمنظمة) أو إلى ممثلي المنظمة في المكاتب الإقليمية والإقليمية الفرعية (في البلدان التي لا يوجد فيها ممثل معتمد للمنظمة)، حسب الاقتضاء، لإحالتها إلى أمانة الجوائز في موعد أقصاه 24 يوليو/ تموز 2022. وتُمنح الجائزة للأنشطة والبرامج التي حققت إنجازات ملحوظة خلال فترة السنتين التي تسبق فترة السنتين الحالية. وسيقدم المدير العام الجائزة إلى الفائز سواء أكان فرداً أم ممثلاً عن المؤسسة الفائزة خلال حفل خاص سيعقد في إطار الدورة الحادية والسبعين بعد المائة لمجلس منظمة الأغذية والزراعة في الفترة 9-5 ديسمبر/ كانون الأول 2022. الإطار الزمني: نهاية مايو/ أيار -الدعوة إلى تقديم الترشيحات، يوليو/ تموز -إغلاق الدعوة-أغسطس/ آب -سبتمبر/ أيلول -عملية الفرز أكتوبر/ تشرين الأول -نوفمبر/ تشرين الثاني -عملية الاختيار، ديسمبر/ كانون الأول -حفل تسليم الجائزة.

<https://www.fao.org/fao-awards/innovation/about/ar>

## تعزيز الروابط بين الفاو ومصر لضمان الأمن الغذائي، والتخفيف من أخطار تغير المناخ، ومكافحة الآفات النباتية العابرة للحدود مثل دودة الحشد الخريفية

19 - يونيو 2022، القاهرة، مصر



التقى وفد من منظمة الفاو برئاسة مدير الإنتاج النباتي ووقاية النبات، والمسؤول الإقليمي لوقاية النبات، وممثل منظمة الأغذية والزراعة في مصر، ونائب الممثل الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للشرق الأدنى وشمال أفريقيا بسيادة معالي وزير الزراعة واستصلاح الأراضي السيد سيد القصير. حيث أعرب الوزير عن تقديره لجهود الفاو في ضمان الأمن الغذائي لعدد متزايد من سكان العالم والتخفيف من أخطار الآفات العابرة للحدود مثل دودة الحشد الخريفية. وأشار السيد القصير أن

العجز الغذائي ليس مجرد مشكلة زراعية، بل هو مشكلة تتعلق بالأمن المحلي والإقليمي. ولهذا تعمل مصر على مسارات متوازنة لدعم الأمن الغذائي من خلال التوسع الأفقي عن طريق استصلاح مناطق جديدة والتوسع الرأسي من خلال زيادة الإنتاجية والإنتاج. وأشاد معاليه بالجهود المشتركة بين وزارة الزراعة والفاو وخاصة في تنفيذ الخطة الوطنية للإدارة المتكاملة لدودة الحشد الخريفية من خلال مبادرة الحراك العالمي للأفة، وكذلك جهود الفاو في العديد من المشاريع الأخرى في مصر بشكل خاص والمنطقة بشكل عام. ومن جانبه فقد صرح السيد جينغويان شيا، مدير الإنتاج النباتي ووقاية النبات بالمنظمة أن مصر تعتبر واحدة من أكثر دول المنطقة تقدماً في مكافحة دودة الحشد الخريفية. ولهذا، تم اختيارها كدولة رائدة لاختبار التقنيات المختلفة لتقييم حزمة الإدارة المتكاملة للآفات للسيطرة على دودة الحشد الخريفية من خلال دعم كبير من منظمة الأغذية والزراعة. وفي ظل التحديات العالمية الحالية، فإن نتائج هذه التقنيات ستكون بمثابة خارطة طريق للدول الأخرى في المنطقة لاحتواء دودة الحشد الخريفية وفي النهاية تعزيز الأمن الغذائي. فيما سلت ممثل منظمة الفاو في مصر، السيد نصر الدين حاج الأمين، الضوء على التاريخ الطويل للتعاون بين منظمة الأغذية والزراعة ووزارة الزراعة في تنفيذ العديد من المشاريع الفنية التي تهدف إلى تحقيق الاستدامة الزراعية والأمن الغذائي، والتنمية الريفية. وقد أكد السيد ناصر ياسين، المسؤول الإقليمي لوقاية النباتات على التعاون المثمر بين المكتب الإقليمي والجهات المعنية في وزارة الزراعة بما في ذلك معاهد البحوث، والمديريات الزراعية، والإدارات المركزية للحجر الزراعي والإرشاد الزراعي والمكافحة. وتابع السيد ناصر ياسين، «انه من خلال المشاريع الفنية السابقة والآن مع مشروع العمل العالمي، دعمت منظمة الفاو مصر من أجل تعزيز قدراتها للتخفيف من مخاطر وإدارة دودة الحشد الخريفية». حيث تم القيام بالعديد من الإجراءات لمساعدة المزارعين والكوادر الفنية على تحسين قدراتهم في مجال المراقبة والتعرف على الآفة وكذلك مكافحة البيولوجية. وأضاف أن منظمة الفاو تبنت نهج مدارس المزارعين الحقلية (FFS) لزيادة وعي المزارعين وتنفيذ حلول مستدامة لإدارة الآفات. وتم الاتفاق خلال الاجتماع على استضافة مؤتمر إقليمي في إحدى المحافظات التي جرت فيها إجراءات مكافحة دودة الحشد الخريفية. سيتم دعوة ممثلين من منظمة الأغذية والزراعة والوزارة وأصحاب المصلحة الآخرين للتعرف على تجارب مصر والنجاحات في هذا المجال. كما حضر الاجتماع الدكتور محمد عبد المجيد رئيس لجنة مبيدات الآفات الزراعية ولجنة دودة الحشد الخريفية، السيد الدكتور محمد سليمان، رئيس مركز البحوث الزراعية، والدكتور إبراهيم الجبوري، رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات، والدكتور علي سليمان مستشار وزير الزراعة للحجر الزراعي والصحة النباتية والدكتور سعد موسى مشرف العلاقات الزراعية الخارجية والدكتور أحمد العطار رئيس الإدارة المركزية للحجر الزراعي وبعض ممثلي منظمة الفاو والوزارة.



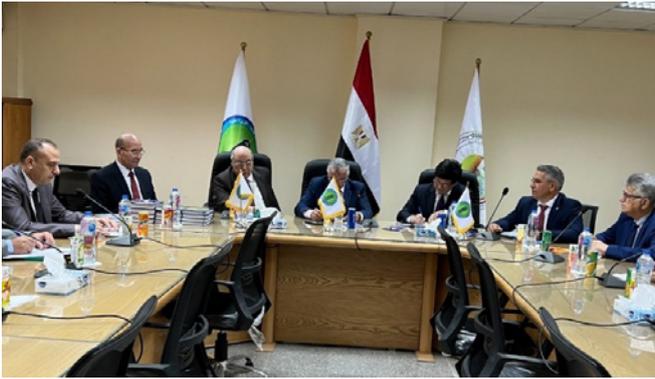
## « المدير العام المساعد لمنظمة الفاو بالشرق الأدنى وشمال إفريقيا يراجع التحديات والفرص والأولويات مع مدير الانتاج النباتي السيد جينغويان شيا، مدير الانتاج النباتي ووقاية النبات بالمنظمة



عقد المدير العام المساعد لمنظمة الفاو بالشرق الأدنى وشمال إفريقيا الدكتور عبد الحكيم الواعر اجتماعاً مع السيد جينغويان شيا، مدير الانتاج النباتي ووقاية النبات بالمنظمة بحضور السيد نصر الدين حاج الامين ممثل الفاو في مصر وجان مارك فورس مدير البرامج و السيد ثائر ياسين مسؤول وقاية النبات و ابراهيم الجبوري رئيس الجمعية العربية لوقاية لوقاية لقد عرض الاجتماع التحديات والفرص والخطط الاستراتيجية والأولويات في المنطقة ونشاطات المشاريع ذات العلاقة بالانتاج النباتي ووقاية النبات في المنطقة.

## « متابعة أنشطة الحراك العالمي لمكافحة دودة الحشد الخريفية في مصر كدولة تجريبية لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا

19- يونيو 2022، القاهرة، مصر



عقد مدير الانتاج النباتي ووقاية النبات بالمنظمة السيد / جينغويان شيا والسيد / ثائر ياسين المسؤول الإقليمي لوقاية النبات اجتماعاً مع وفد وزاري برئاسة الدكتور محمد عبد المجيد رئيس لجنة المبيدات الزراعية والمنسق لمبادرة الحراك العالمي في مصر وبعض من أعضاء لجنة دودة الحشد الخريفية. وخلال الاجتماع، قدم عبد المجيد الممارسات الرئيسية للخطة الوطنية الخاصة بالمكافحة المتكاملة لدودة الحشد الخريفية وما تم تنفيذه من أنشطة المشروع. وتم الاتفاق على استضافة مؤتمر إقليمي في إحدى محافظات مصر حيث تنفذ فيها إجراءات مكافحة دودة الحشد الخريفية. وسيتم دعوة ممثلين من منظمة الأغذية والزراعة والوزارة وأصحاب المصلحة الآخرين للاطلاع على تجارب مصر والنجاحات المتحققة في هذا المجال.

## « وفد منظمة الأغذية والزراعة يزور وحدة إنتاج المبيدات الحيوية في القاهرة -مصر



وبهدف الاطلاع على منجزات مصر في مجال مكافحة الحيوية زار مدير الإنتاج النباتي ووقاية النبات بمنظمة الأغذية والزراعة والمسؤول الإقليمي لوقاية النبات بمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا، والمستشار الإقليمي بزيارة وحدة إنتاج المبيدات الحيوية في الجيزة. حيث تم عرض أنشطة الوحدة في مجال إنتاج المبيدات الحيوية الفطرية والبكتيرية والفيروسية والديدان الخيطية. وناقش الوفد دعم الفاو المرتقب من خلال مشروع الحراك العالمي وكيفية زيادة قدرات الوحدة لإنتاج المبيدات الحيوية على مستوى كمي وذلك للسيطرة على دودة الحشد الخريفية في مصر. وأبدى الوفد إعجاباً بما وصل له المعمل من إنتاج تجاري للبكتيريا وطلب تطوير قدرتها الإنتاجية لتصل الى مستوى يلبي احتياجات مصر منها.

20 يونيو 2022 ، القاهرة ، مصر



زار مدير الإنتاج النباتي ووقاية النباتات بمنظمة الأغذية والزراعة، والمسؤول الإقليمي لوقاية النباتات بمكتب المنظمة الإقليمي، ومستشار وقاية النبات الإقليمي لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا بزيارة معمل مكافحة البيولوجية في شندويل -سوهاج. حيث قد تم تحديث هذا المختبر وتعزيزه بدعم من منظمة الأغذية والزراعة من خلال المشروع TCP / EGY / 3706. واطلع وفد المنظمة خلال الزيارة على العديد من عمليات الاكثار الكمي للأعداء الطبيعية، بما في ذلك بعض المتطفلات والمفترسات والعناكب، والطرق المختلفة لتربية عوائل الحشرات. كما تم تنظيم زيارة ميدانية لحقول الذرة حيث تم إطلاق الطفيليات. وناقش الوفد مع المزارعين تأثير استخدام هذه المتطفلات مع بكتريا الباسيليس في مكافحة الحشرة، وشهد الوفد النتائج الواعدة للتجربة واقترح بعض الإجراءات التي سيتم تنفيذها في الأنشطة القادمة.

## « ممارسة عملية حقلية لمتابعة التقدم المحرز في تنفيذ أنشطة الحراك العالمي في الدولة التجريبية - مصر-سوهاج

20 يونيو 2022 ، القاهرة ، مصر



لغرض الاطلاع على التطبيق العملي لبعض أنشطة الحراك العالمي لدودة الحشد الخريفية إلى صعيد مصر، قام مدير الإنتاج النباتي ووقاية النباتات بمنظمة الأغذية والزراعة، والمسؤول الإقليمي لوقاية النباتات بمنظمة المنظمة الإقليمي، ومستشار وقاية النبات الإقليمي لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا بزيارة الى بعض حقول الذرة في محطة بحوث شندويل -مركز البحوث الزراعية-سوهاج. حيث تم اختيار المحطة من قبل وزارة الزراعة لتنفيذ بعض أنشطة حزمة مكافحة المتكاملة لدودة الحشد الخريفية والتي تضمنت بعض التقييمات التكنولوجية التي تم تنفيذها في موسم الذرة السابق مثل تأثير أصناف الذرة المختلفة، وكثافة النباتات، ومواعيد الزراعة، والزراعة البينية مع المحاصيل البقولية الأخرى، والمكافحة البيولوجية، والمكافحة الكيميائية. ومن الجدير ذكره بان وزارة الزراعة ستستأنف تقييم نفس التقانات خلال موسم زراعة الذرة الحالي. وشاهد وفد منظمة الفاو بعض حقول الذرة التي سيتم زراعتها هذا الموسم لتقييم تأثير بعض الممارسات الزراعية على انتشار دودة الحشد الخريفية.

## « مدرسة المزارعين الحقلية لدودة الحشد الخريفية في دندرة، قنا-مصر

21-يونيو 2022 ، القاهرة ، مصر



في زيارة جانبية إلى صعيد مصر، قام مدير الإنتاج النباتي ووقاية النباتات بمنظمة الأغذية والزراعة، والمسؤول الإقليمي لوقاية النباتات بمنظمة المنظمة الإقليمي، ومستشار وقاية النبات الإقليمي لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا بمتابعة دور تنفيذ مدارس المزارعين الحقلية في السيطرة على دودة الحشد الخريفية في مصر. وفي اجتماع جانبي ومناقشات وجهًا لوجه مع مزارعي الذرة المحليين، أبرز المزارعون كيف عزز نهج مدارس المزارعين الحقلية مهاراتهم في نقل المعرفة والخبرات، واتخاذ القرار، وإيجاد الحلول المناسبة لإدارة دودة الحشد الخريفية. وأكد المزارعون على ضرورة تبني هذه التجربة مع الآفات والمحاصيل الأخرى في حقولهم. كما وتم إجراء مناقشات شاملة مع السيد محمد موسى، ميسر مدارس المزارعين الحقلية لاستكشاف الدروس المستفادة من مدارس المزارعين الحقلية وكيفية تطوير مثل هذه المبادرات للمحاصيل الأخرى.

22-يونيو 2022 ، القاهرة ، مصر



قام مدير الإنتاج النباتي ووقاية النباتات بمنظمة الأغذية والزراعة، والمسؤول الإقليمي لوقاية النباتات بمكتب المنظمة الإقليمي، ومستشار وقاية النبات الإقليمي لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا بزيارة مركز خدمات الزراعة الحيوية في أسوان. تأسس المركز في عام 2004 كمبادرة بدعم من برنامج الأغذية العالمي ووزارة الزراعة لتقديم الأسمدة الحيوية الصديقة للبيئة والمبيدات الحيوية لمناطق الاستصلاح الجديدة، ولا سيما بالقرب من بحيرة ناصر -جنوب أسوان. وناقش وفد الفاو مع إدارة المركز كيفية تعزيز قدرات المركز على التربية الكمية للأعداء الطبيعية لاستهداف دودة الحشد الخريفية والآفات الأخرى التي سيتم تطبيقها في مصر والدول المجاورة. ولقد أبدى الوفد إعجابه بالمركز والقدرات اللوجستية والبشرية المتوفرة بالمركز وضرورة إيجاد التمويل المناسب للنهوض به الى مستوى المراكز العالمية.

« ممارسة عملية لمدرسة المزارعين الحقلية في مكافحة سوسة النخيل الحمراء في مصر

22-يونيو 2022 ، القاهرة ، مصر



تعتبر سوسة النخيل الحمراء من الآفات الرئيسية العابرة للحدود لنخيل التمر والتي تسبب آثارًا سلبية على إنتاج التمور وسبل عيش المزارعين وعواقب على الأمن الغذائي والمجتمع الريفي. قدمت منظمة الأغذية والزراعة مساعدة فنية كبيرة لتعزيز قدرات المزارعين على إدارة سوسة النخيل الحمراء. في زيارة جانبية إلى مصر، قام وفد من منظمة الأغذية والزراعة بقيادة مدير الإنتاج النباتي ووقاية النباتات بالمنظمة، والمسؤول الإقليمي لوقاية النباتات بالمكتب الإقليمي للمنظمة، ومستشار وقاية النبات الإقليمي في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا، بزيارة مدرسة المزارعين الحقلية لنخيل التمر في بنبان، أسوان، صعيد مصر. وقد أشار الدكتور محمد كمال -المنسق الوطني لمشروع سوسة النخيل الحمراء في مصر، إن مدرسة المزارعين الحقلية (FFS) تأسست مؤخرًا وتم تشكيلها من قبل 18 مزارعًا محليًا من صغار المزارعين. وخلال الزيارة، سلط المزارعون الضوء على أهم الآفات والأمراض التي تتحدى إنتاجية نخيل التمر في حقولهم. وطلبوا المزيد من الدعم والجهود من منظمة الأغذية والزراعة للحد من انتشار الآفة وخسائر المحصول. وخلال المناقشة، أكد جينغويان شيا، مدير الإنتاج النباتي ووقاية النبات بالمنظمة على قيمة مدارس المزارعين الحقلية في تعزيز مشاركة المزارعين في



برنامج مكافحة المتكاملة للآفات. وذكر أن مدارس المزارعين الحقلية هي شكل من أشكال التعليم الذي يبني معرفة المزارعين من خلال أساليب التعلم التجريبي. خلال جلسة مدارس المزارعين الحقلية، ألقى السيد إبراهيم الجبوري، مستشار منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي لوقاية النباتات محاضرة عن الآفات الرئيسية التي تؤثر على نخيل التمر. بينما عرض السيد ثائر ياسين، المسؤول الإقليمي لوقاية النباتات، للمزارعين المبادئ الرئيسية للإدارة المتكاملة للآفات لسوسة النخيل الحمراء وكيفية إجراء تحليل النظام الإيكولوجي الزراعي. وأجرى وفد المنظمة خلال الزيارة فحصًا ظاهريًا لبعض أشجار النخيل الحمراء المصابة. وتم توضيح كيفية تشخيص الإصابة بسوسة النخيل الحمراء للمزارعين وكيفية أداء بعض الممارسات الجيدة لوقف انتشار الإصابة.

23 - يونيو 2022 ، القاهرة ، مصر



الكلاب الشامة Dog Sniffer هي واحدة من الأدوات الأساسية للكشف المبكر عن سوسة النخيل الحمراء. تم اختباره جيدًا في بعض البلدان، ولكنه لا يزال غير معتمد بالكامل من قبل أي من السلطات، على الرغم من أن دقة الكشف تصل إلى أكثر من 80٪؛ قام مدير الإنتاج النباتي ووقاية النباتات بالمنظمة، والمسؤول الإقليمي لوقاية النباتات بالمكتب الإقليمي، ومستشار وقاية النبات الإقليمي في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا بزيارة موقع تدريب الكلاب والتحقيق في تفاصيل عملية الكشف مع ممثل الشركة في مصر؛ وخلص الوفد إلى ضرورة إدراج هذه التقنية ضمن سلسلة الاختبارات التي تجريها منظمة الأغذية والزراعة بالتعاون مع جامعة الملك فيصل. تم تقديم اقتراح من المستشار الإقليمي بأن ممثل الشركة سيلقي محاضرة العام المقبل خلال المؤتمر العالمي لوقاية النبات الذي تنظمه منظمة الأغذية والزراعة.

خلال المؤتمر العالمي لوقاية النبات الذي تنظمه منظمة الأغذية والزراعة.

## « إطلاق مشروع « الاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ بتعزيز القدرات الوطنية لبلدان المغرب العربي للتخفيف من تأثير ومخاطر دودة الحشد الخريفية في شمال افريقيا » -/“TCP/SNE/3901” في موريتانيا.



نظم مكتب شبه الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بشمال أفريقيا ورشة عمل لإنطلاق مشروع «الاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ بتعزيز القدرات الوطنية لبلدان المغرب العربي للتخفيف من تأثير ومخاطر دودة الحشد الخريفية في شمال افريقيا» ضمن برنامج التعاون الفني /“TCP/SNE/3901”. انعقدت ورشة العمل في مدينة نواكشوط، موريتانيا، من 31 مايو إلى 2 يونيو 2022. وشارك فيها المنسقون

الوطنيون والخبراء الوطنيين في دول المغرب العربي، خبراء من مركز البحث الزراعي في موريتانيا، خبراء من إدارة وقاية النبات في موريتانيا، خبراء من دول المشرق وخبراء من منظمة الأغذية والزراعة الفاو. تمّ خلال هذه الورشة إطلاق المشروع الإقليمي لمنظمة الفاو في بلدان المغرب العربي من أجل توسيع الاستجابة الإقليمية لدودة الحشد الخريفية، *Spodoptera frugiperda*، وتعزيز قدرات الإدارة والتأهب لخمس بلدان في شمال إفريقيا (الجزائر وليبيا وموريتانيا والمغرب وتونس) للتخفيف من تأثير ومخاطر دودة الحشد الخريفية، حيث تستمر هذه الآفة الغازية في الانتشار السريع إلى بلدان جديدة مسببة أضرارًا جسيمة في الإنتاج الغذائي خاصة الذرة والأرز ومهددة الأمن الغذائي وسبل العيش الريفية. من أبرز أهداف ورشة العمل: رفع مستوى الوعي حول دودة الحشد الخريفية؛ بناء القدرات الفنية في مجال بيولوجيا ومراقبة الآفة وأنجع طرق المكافحة، استخدام تطبيق FAMEWS والمكافحة من خلال تدريب المدربين والمدارس الحقلية. خلال 3 أيام، تم عرض المشروع وأنشطته بالإضافة الى وضعية دودة الحشد الخريفية في البلدان المغاربية الخمسة. كذلك فتح المجال للمشاركين لتبادل الخبرات والتجارب في مجال إدارة دودة الحشد الخريفية بين دول المغرب العربي والمشرق، تنسيق الجهود والعمل الجماعي لإعداد خطة عمل وطنية لتنفيذ المشروع في كل بلد.

أربعاء، 03 أغسطس 2022، 07:48



تونس، 4-1 أغسطس 2022: تُعقد ورشة العمل الإقليمية السنوية بين البلدان الأعضاء في منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا (NENA) هذا الأسبوع في تونس العاصمة، لتحسين برامج وقاية النباتات وتحديثها مع تشجيع التعاون الإقليمي والدولي. تم تنظيم ورشة العمل المختلطة من قبل المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) والمكتب الإقليمي الفرعي

للشرق الأدنى وشمال أفريقيا، بالتعاون مع أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (IPPC) ومنظمة وقاية النباتات في الشرق الأدنى (NEPPO) ووزارة الزراعة والموارد المائية والثروة السمكية. استأنف العديد من الخبراء، بمن فيهم ممثلون رسميون من الجزائر والسعودية وليبيا ولبنان والمغرب وموريتانيا وسوريا ومصر والعراق والأردن وإيران واليمن وقطر والسودان والكويت وتونس، اجتماعاتهم المباشرة هذا العام. بعد عامين من التبادلات الافتراضية بسبب القيود التي فرضها جائحة COVID-19 لمدة أربعة أيام، يمهد هذا المنتدى الاستثنائي الطريق للمشاركين لتبادل المعلومات المحدثة حول آفاق التنسيق والتعاون بين بلدان منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا. قدمت الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات تقريراً عن نتائج المشاورات الفنية حول المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية (ISPMs)، فضلاً عن تحديثات بشأن أنشطة لجنة معايير الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ولجنة التنفيذ وتنمية القدرات. (IC) يقوم المشاركون في ورشة العمل بمراجعة التعليقات الواردة من البلدان الأعضاء في NENA على مسودة المعايير والوثائق الأخرى للاتفاقية. كما تركز ورشة العمل على المشاريع الحالية، بالإضافة إلى دراسة حول التدابير والمعايير الدولية المتعلقة بحماية النباتات والتنوع البيولوجي في البلدان، وكيفية تسهيل التجارة الآمنة. في كلمته الافتتاحية، أشار إلياس حمزة، وزير الزراعة والموارد المائية والثروة السمكية، إلى الآثار الضارة للأمراض وانتشار الآفات والطفيليات والفيروسات والحشرات والفطريات على النباتات في منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا. تقدر منظمة الأغذية والزراعة أن ما يصل إلى 40 في المائة من إنتاج المحاصيل العالمي يُفقد سنويًا بسبب الآفات. وخير مثال على ذلك هو التلوث غير المسبوق للآفات في تونس الذي قضى على 8000 هكتار من المناطق القابلة للزراعة وصولاً إلى 3100 هكتار، أو خسارة بنسبة 61 في المائة. وقد نتج هذا عن مرض اللفحة النارية أثناء تبني زراعة الأشجار، أو زراعة الأشجار والشجيرات. وأشار عبد الحكيم الوعر، مساعد المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة والمنسق الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا، إلى أن «تطبيق معايير الصحة النباتية الدولية واحترامها يساعد البلدان في المنطقة على تحسين وصول صادراتها الزراعية إلى الأسواق العالمية والدخول إلى أكثر الأسواق تنافسية في أوروبا وآسيا وأمريكا. بالإضافة إلى الأخطار التي تهدد صحة الإنسان، فإن استمرار انتشار الآفات والأمراض النباتية يشكل تهديداً خطيراً للأمن الغذائي. إن الأضرار التي لحقت بالزراعة تؤدي إلى تفاقم مشكلة الجوع في العالم وتهدد سبل العيش في الريف. أكد أمين سر الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات أسامة الليسي على الدور الأساسي الذي تلعبه الأساليب المبتكرة في مجال صحة النبات في ضمان الحق في الغذاء للجميع. ودكر المشاركون بأن المعايير الوقائية الدولية للصحة النباتية هي المفتاح لتفادي عمليات الإبادة المكلفة والاستجابات المكلفة لتفشي الآفات الطارئة في جميع مناطق العالم.» الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات لها دور مهم في حماية النباتات ومكافحة الجوع على نطاق عالمي. تظل أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ملتزمة بالعمل مع منظمة الأغذية والزراعة والمنظمات الوطنية والإقليمية لوقاية النباتات في تحقيق مهمتنا المشتركة. أي لحماية الموارد الزراعية والطبيعية من الآفات والأمراض الغازية. كما نعمل أيضًا على تسهيل التجارة الآمنة ليس فقط للنباتات والمنتجات النباتية والمواد الخاضعة للرقابة ولكن أيضًا للمحاصيل الزراعية التي ستساعد في إطعام سكان العالم الذين يعانون من الجوع بشكل متزايد. يعالج خبراء صحة النبات في ورشة العمل أيضًا مخاوف المنطقة من الآفات النباتية الأكثر إلحاحًا والتي تهدد التنمية الزراعية والأمن الغذائي. من بينها سوسة النخيل الحمراء التي تهدد أشجار النخيل، ودودة الحشد التي تهاجم الحبوب مثل الذرة، والسلالة الإستمائية الرابعة من الفطر Fusarium التي تسبب مرض ذبول الموز، والبكتيريا *Xylella fastidiosa* التي تقضي على أشجار الزيتون.

<https://www.ippc.int/ar/news/press-release-ippc-fao-hold-an-annual-regional-workshop-with-near-east-and-north-africa-member-countries/>

-الحكومة: الأردن يتطلع لأن يكون مركزا إقليميا للأمن الغذائي

<https://bit.ly/3BUT4xG>

-الفاو: الأردن لديه نظرة استراتيجية بعيدة للأمن الغذائي

<https://www.rumonline.net/article/619593#.Yt-Tu8X0iBc.whatsapp>

-الفاو: «الأردن بنى نظرة استراتيجيته في الأمن الغذائي»

<https://www.almamlakatv.com/news/98802->

-الفاو و"البحوث الزراعية" يحققان نجاحات في الأمن الغذائي

<https://bit.ly/3JIS81c>

-وزير الزراعة الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي تصلح لأن تكون نواة للأستراتيجية العربية للأمن الغذائي

<https://bit.ly/3zLFg6b>

## أنشطة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى لمنظمة الأغذية والزراعة

### التدريب الاقليمي لمنظمة الفاو حول استخدام المبيد الحيوي لمكافحة الجراد



عقد فريق الجراد والآفات والأمراض النباتية العابرة للحدود التابع لمنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) التدريب الاقليمي لمنظمة الفاو حول استخدام المبيد الحيوي لمكافحة الجراد في مدينة أكادير بالمملكة المغربية في الفترة من 16 وحتى 20 مايو 2022. عُقد التدريب بالتعاون مع الهيئات الإقليمية لمكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى والمنطقة الغربية ومنظمة وقاية النبات في الشرق الأدنى والمركز الوطني لمكافحة الجراد الصحراوي في المملكة



المغربية، وبمشاركة الشركة المنتجة للمبيد الحيوي (شركة الفيل الأخضر). يعزز التدريب جهود منظمة الأغذية والزراعة وهيئات مكافحة الجراد الصحراوي لدعم والترويج لاستخدام المبيدات الحيوية في مكافحة الجراد كبديل أكثر أماناً وركيزة أساسية لاستراتيجية المنظمة الوقائية لمكافحة الجراد. هدف التدريب إلى تبادل الخبرات والدروس المستفادة بشأن استخدام المبيدات الحيوية ووضع التسجيل للمبيد، بالإضافة إلى تدريب المشاركين على التعامل مع المبيدات الحيوية والتطبيق الميداني لها. شارك في هذا التدريب العملي ثمانية عشر مشاركاً من خمسة عشر دولة تحتوي على مناطق تكاثر الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى والمنطقة الغربية، والصومال وكينيا، بالإضافة إلى خبراء منظمة الأغذية والزراعة.

### الدورة الثانية والثلاثون للهيئة والاجتماع السادس والثلاثون للجنة التنفيذية جدة، المملكة العربية السعودية، من 5-9 يونيو 2022



عقدت هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى فعاليات الدورة الثانية والثلاثون والاجتماع السادس والثلاثون للجنة التنفيذية للهيئة، في مدينة جدة، في المملكة العربية السعودية، في الفترة من 5-9 يونيو 2022. وناقش الاجتماع في دورته الثانية والثلاثون العديد من الموضوعات الحيوية، كاستجابة الدول الأعضاء لتفشي الجراد الصحراوي، فعالية واستدامة العمليات لوحدة مكافحة الجراد الوطنية، الدروس المستفادة من حملة مكافحة تفشي الجراد الصحراوي (2019-2021)، تحسين

الاستجابة لأزمات الجراد الصحراوي بما فيها المقاربات الخاصة بالرصد والمراقبة، توثيق التعاون وتشاطر المعلومات

بين الجهات المعنية، ونُظّم المعلومات، وبناء القدرات، واستخدام التكنولوجيا الحديثة في أعمال المراقبة والمكافحة فضلاً عن ترتيب هذه الخيارات بحسب الأولوية. وكذلك مناقشة تأثير التغيرات المناخية على زيادة وتيرة تفشيات الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى. بالإضافة إلى عرض خطط العمل للهيئة للفترة من 2022-2025 فضلاً عن التعاون الأقليمي بين هيئات مكافحة الجراد الصحراوي وغيرها من المواضيع ذات الاهتمام المشترك. ومن الجدير بالذكر انه تم تأسيس هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى في عام 1967، في إطار عمل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. وتضم الهيئة في عضويتها ستة عشر دولة هي: البحرين، مصر، العراق، الأردن، الكويت، لبنان، عُمان، قطر، السعودية، السودان، سوريا، الإمارات، اليمن، أثيوبيا، إريتريا وجيبوتي. وتضطلع الهيئة بمهام عديدة وفقاً لاتفاقية انشاء الهيئة منها تعزيز التعاون والتنسيق بين الدول الأعضاء، وتشجيع القيام بالأنشطة المشتركة على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية في سبيل إجراء عمليات مسح ومكافحة للجراد الصحراوي حيثما وأينما يقتضي الأمر ذلك. كما تعمل الهيئة على تشجيع الدول الأعضاء لإتباع إستراتيجية المكافحة الوقائية ضد إصابات الجراد الصحراوي حتى يتسنى التقليل من الخسائر المحتملة للمحاصيل الزراعية ومناطق الرعي. ومن ثم، مساهمة الهيئة في دعم الأمن الغذائي في أفريقيا والشرق الأدنى.

### حلقة العمل الإقليمية حول تطوير خطة التدريب في دول المنطقة الوسطى القاهرة، مصر، 27 - 30 يونيو 2022



عقدت هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى (CRC) حلقة العمل الإقليمية لوضع خطة التدريب في دول المنطقة الوسطى للفترة 2022-2026 في القاهرة في الفترة من 27 - 30 يونيو 2022 حضرتها كافة الدول الأعضاء بالهيئة. في هذا الاجتماع، أشارت الهيئة إلى أهمية مواصلة تطوير القدرات الوطنية لإدارة الجراد وعمليات المسح والمكافحة، مع التركيز على زيادة وتنمية القدرات لجميع دول الهيئة بدون استثناء وإعطاء بعض الأولوية لدول التكاثر حسب ما تقتضي المصلحة.

وتحقيقاً لهذه الغاية، سعت الهيئة جاهدة لضمان توافر الموارد المالية الكافية والخبرات الفنية لتعزيز القدرات لاستدامة برامج التدريب والتأهيل على جميع المستويات. واستهدفت حلقة العمل اتاحة الفرصة لمسؤولي مكافحة الجراد في الدول الأعضاء في الهيئة بمناقشة التدريبات الوطنية والإقليمية والفردية التي ستسمح بتعزيز الإنجازات ورفع مستوى مهارات وحدات مكافحة الجراد الوطنية (NLCU) فيما يتعلق بالابتكارات التقنية والعلمية وبشأن إنشاء نظام المراقبة والتقييم الذي سيتم وضعه لضمان مراقبة وتقييم أفضل للتدريبات واستخدام الأدوات والوسائل التدريبية. وتم الاتفاق على تنفيذ أكثر من 100 برنامج تدريبي مختلف والتي تتركز حول 3 موضوعات أساسية هي المسح والمكافحة ومعايير الصحة والسلامة البيئية شملت أنواع التدريب الوطني، الإقليمي وبين الأقاليم بما فيها برنامج الماجستير في ادارة الجراد الصحراوي.

## أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى

### توقيعات للمؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات /تونس 2022

1. موعد عقد المؤتمر سيكون بتاريخ 16-21 تشرين الأول / اكتوبر 2022
2. موعد انتهاء فترة التسجيل الأول من شهر ايلول /سبتمبر 2022 .
3. الموعد النهائي لحجز الفنادق 2022/9/31
4. عنوان البريد الإلكتروني للمؤتمر والمراسلات والاستفسارات هو نفسه [info@acpp-aspp.com](mailto:info@acpp-aspp.com) الموقع الإلكتروني للمؤتمر [www.acpp-aspp.com](http://www.acpp-aspp.com)

### اجتماع تحضيريات المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات،

#### 24 تموز/يوليو/2022، الحمامات، تونس



بهدف متابعة التحضيرات للمؤتمر وإعداد البرنامج والملخصات زارت الدكتورة صفاء قمري عضو اللجنة الإدارية للجمعية والدكتورة أسماء النجار رئيسة اللجنة المنظمة للمؤتمر وعضوة اللجنة المنظمة الدكتور هاجر بن غانم شط مريم بتاريخ 24 تموز/يوليو/2022 للقاء أعضاء اللجنة العلمية للمؤتمر وهم كل من الدكتور ماجدة الدعي والدكتور اقبال الشايب حيث تم مناقشة تحضيريات مستخلصات البرنامج الخاصة باللقاء الشفوي والبوستر وحل مشاكل الطباعة والتسهيلات المالية والمعوقات المالية التي تواجه لجان المؤتمر.

## المحاضرة الرئيسية في جلسة الافتتاح وبرنامج الحلقات العلمية

الإثنين 17 أكتوبر/تشرين أول، 2022 (جلسة الافتتاح)

محاضرة رئيسية: رؤية الصحة النباتية للقرن الحادي والعشرين: معرفة وأساليب جديدة. الدكتور سفيان كمون، مختبر سانسبري، نورويتش، المملكة المتحدة.

### الحلقة العلمية الأولى: الصحة النباتية من أجل غذاء سليم وآمن

1. السموم الفطرية كتهديد خفي لغذاء وعلف آمنين: المخاطر والتحديات. الدكتور أنطونيو لوجريكو، المعهد الوطني للبحوث، باري، إيطاليا.
2. أهمية الالتزام باللوائح الدولية للصحة النباتية للبذور والنباتات وزيادة الأمن الغذائي. الدكتور نيكو هورن، المنظمة الأوروبية والمتوسطية لوقاية النباتات، باريس، فرنسا.
3. استخدام المصادر الوراثية النباتية في العالم وصورها لتعزيز مقاومة النباتات للآفات الحشرية والأمراض. الدكتور أحمد عمري، إيكاردا، الرباط، المغرب.

الثلاثاء، 18 أكتوبر/تشرين أول 2022

### الحلقة العلمية الثانية: التقدم في علوم وقاية النباتات الجزيئية وتطبيقاتها في إدارة الآفات

1. نبات الطماطم/البندورة-تريكودرما- *Phytophthora nicotianae*، نظام تفاعل معقد لفهم نظام الدفاع النباتي. الدكتورة سانثا أولغا كاسيولا، قسم الزراعة والغذاء والبيئة، جامعة كاتانيا، إيطاليا.
2. استخدام طرق مبنية على التمثيل الأيضي لإدارة مرض الإخضرار في الحمضيات. الدكتور نبيل كيليني، جامعة فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.
3. تقنيات جزيئية لدراسة خصائص الحلم واستخداماتها في مكافحة الحيوية للآفات. الدكتورة ماري-اسطفان تيكسيا، سوبأجرو مونبليه، فرنسا.

الأربعاء، 19 أكتوبر/تشرين أول، 2022

### رحلة سياحية-زراعية

الخميس، 20 أكتوبر/تشرين أول، 2022

### الحلقة العلمية الثالثة: البحوث والابتكار من أجل وقاية مستدامة للنباتات

1. تحديات العد الآلي وتحديد مخاطر الآفات الحشرية باستخدام التقنيات الذكية. الدكتور جيمس بل، محطة بحوث روثامستد، المملكة المتحدة.
2. التكيف المسبق للمتطفلات يحسن مكافحة الحيوية لحشرات المن المحمية بالتعايش. الدكتور كريستوف فوربرجر، المعهد الفيدرالي السويسري للعلوم المائية والتكنولوجيا ومعهد علوم الحياة التكاملية، سويسرا.
3. كيفية التعامل مع مقاومة الحشرات للمبيدات لتحسين الإدارة المتكاملة للآفات. الدكتور إيمانويل مازوني، معهد الأمراض والحشرات النباتية، الجامعة الكاثوليكية للروح القدس، إيطاليا.

الجمعة، 21 أكتوبر/تشرين أول، 2022

### الحلقة العلمية الرابعة: استخدام وسائل مكافحة المبنية على سلوكيات الحشرة كوسيلة فعالة في إدارة الآفات

1. استخدام تقنيات جديدة للكيمياء السلوكية للتعامل مع الآفات الحشرية. الدكتور شاكر الزيدي، راسل أي بي أم، المملكة المتحدة.
2. السيطرة على سلوك إيجاد العائل النباتي للآفات النباتية: تطبيقات عملية في مكافحة المتكاملة للآفات. الدكتور بولدوين تورتو، المركز الدولي لفيزيولوجيا وبيئة الحشرات (إيسبي)، نيروبي، كينيا.

## الداعمين الماسي والذهبي والفضي للمؤتمر



البنك الإسلامي للتنمية  
Islamic Development Bank



ICARDA



SIPCAM

Growing attitude

اعتاد البنك الإسلامي للتنمية ومنذ وقت مبكر لعقد مؤتمرات الجمعية العربية لوقاية النبات أن يكون داعماً ماسياً متميزاً لدعم الباحثين القادمين من الدول التي يكون فيها دخلهم محدوداً بتحمل الجزء الأكبر من نفقات حضورهم للمشاركة بالمؤتمرات العلمية وكما كانوا سابقاً معنا تميزوا هذا العام بالبقاء في سدة الداعمين.

وكما هناك داعماً ماسياً للمؤتمر ينفرد المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) وشركة سيبكام للمواد الزراعية بان يكونان في قمة العطاء الجزيل لدعم المؤتمر ويكونان داعمين من فئة الداعم الذهبي

وكما للذهب قيمة تاتي مؤسسات وشركات بان تكون داعماً فضياً وهما كل من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة والمنظمة العربية للتنمية الزراعية وشركة روسيل للإدارة المتكاملة وهناك العديد ممن دعمونا برونزياً متمنين للجميع الشكر الجزيل على كل عطاء يدفع بمسيرة الجمعية العربية لوقاية النبات ومؤتمرها الذي ينفرد هذا العام بعقدة في تونس عروس البحر المتوسط.

## عبد الرحمن مكحل يفوز بجائزة أفضل بحث ملصق للباحثين الشباب في المؤتمر السادس عشر لإتحاد أمراض النبات المتوسطي



خلال المؤتمر السادس عشر لاتحاد أمراض النبات المتوسطي (MPU 22)، والذي عقد في ليماسول، قبرص خلال الفترة 4-8 أبريل/نيسان 2022، تم اختيار الملصق العلمي المقدم من قبل السيد عبد الرحمن مكحل من بين أفضل الملصقات العلمية للباحثين الشباب من أصل 63 ملصق علمي مقدم خلال المؤتمر. عبد الرحمن مكحل هو مساعد باحث في مختبر صحة البذور التابع للمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) في لبنان وهو عضو نشط في الجمعية العربية لوقاية النبات. عنوان البحث المقدم هو «توصيف وانتشار البكتيريا *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* على محصول القمح في سورية».

يتكلم البحث عن كشف وانتشار أحد أهم الأمراض البكتيرية على القمح في سورية، الذي يسبب إلى خفض في إنتاجية القمح بحوالي 10%، وقد تصل إلى 40% عند إصابة النباتات في المراحل الأولى من نمو النبات، حيث تمت دراسة مناطق انتشار المرض بالإضافة لتوصيف الممرض بيوكيميائياً وجزيئياً باستخدام بادئات متخصصة. تم انجاز هذا البحث تحت اشراف الدكتورة صفاء قمري (مديرة مختبر صحة البذور في ايكاردا وعضو الهيئة الإدارية للجمعية العربية لوقاية النبات) وبالتعاون مع عدد من الباحثين السوريين (الدكتور محمد قاسم من كلية الزراعة -جامعة حلب والدكتور نادر أسعد من الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في الغاب - حماه). محصول القمح هو غذاء أساسي رئيسي للاستهلاك البشري في سورية والشرق الأوسط. تتنبأ نماذج تغير المناخ بأحداث جفاف أكثر تواتراً وطويلة الأمد في العالم، مما سيضع ضغوطاً غير عادية على توزيع أمراض القمح وأهميتها. لمزيد من المعلومات، يمكنك العثور على الملخص في الصفحة رقم 229 في الرابط التالي:

[View of Abstracts of invited, oral and poster papers presented at the 16th Congress of the Mediterranean Phytopathological Union, April 4-8, 2022, in Limassol, Cyprus | Phytopathologia Mediterranea \(fupress.net\)](https://www.fupress.net/View-of-Abstracts-of-invited,-oral-and-poster-papers-presented-at-the-16th-Congress-of-the-Mediterranean-Phytopathological-Union,-April-4-8,-2022,-in-Limassol,-Cyprus-Phytopathologia-Mediterranea)

## أمراض المحاصيل الغذائية الرئيسية في منطقة شرق وجنوب البحر الأبيض المتوسط ومكافحتها-جلسة الجمعية MPU في

مرضي لفحة السنابل وعفن تاج القمح في الجزائر ودول جنوب البحر الأبيض المتوسط الأخرى: توزيع وتحديد وإمراضية الأنواع المصاحبة للمرضين.

تعد لفحة السنابل وعفن التاج للقمح من الأمراض الخطيرة في جميع أنحاء العالم والتي قد تؤثر على المردود وتلوث المحصول بالسموم الفطرية. يحدث FHB عندما يتزامن الطقس الرطب لفترات طويلة مع مرحلة الإزهار، بينما تعفن التاج فهو مشكلة مزمنة حيث توجد ظروف مناخية جافة وعندما يتم تبني زراعة القمح بصفة مستمرة. في بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط، الظروف المناخية مواتية لكلا المرضين اللذين يمكن أن يتزامنا. في الجزائر، التعفن التاجي أكثر انتشاراً لأن القمح يزرع أكثر في المناطق القاحلة وشبه القاحلة. بينما يقتصر FHB على المراحل الرطبة وشبه الرطبة حيث يوجد أيضاً التعفن التاجي. أما في تونس، فقد تم رصد FHB فقط في المناطق شبه الرطبة وشبه القاحلة العليا. بناءً على البيانات المنشورة في الجزائر، تم الإبلاغ عن *Fusarium culmorum* باعتباره النوع السائد المرتبط بكلا المرضين مع وجود *F. pseudograminearum* باعتباره العامل المسبب الثاني. في تونس، تم تسجيل نفس بيانات التعفن التاجي في الجزائر، ولكن بالنسبة لـ FHB، فقد كان النوع السائد هو *Microdochium nivale* يليه *F. culmorum* بينما في المغرب ومصر، تم الإبلاغ عن *F. culmorum* و *Bipolaris sorokiniana* كأنواع رئيسية مرتبطة بالتعفن التاجي بالإضافة إلى ذلك، ارتبط *Rhizoctonia oryzae* أيضاً بالتعفن التاجي و *F. graminearum* بـ FHB في مصر. أظهرت دراسات القدرة الإمراضية أنه في الجزائر، كان *F. culmorum* هو الأكثر عدوانية على شتلات القمح وعلى السنابل، بينما كان *F. pseudograminearum* الأكثر عدوانية على التاج، أما في تونس فكان *F. culmorum* و *F. pseudograminearum* الأكثر عدوانية على التاج، وفي مصر كان *F. culmorum* أيضاً الأكثر عدوانية. [ ملخص بحث الدكتورة هدى بورغدة من المدرسة الوطنية العليا للفلاحة بالجزائر في جلسة الجمعية العربية لوقاية النبات (ASPP) في المؤتمر السادس عشر ل MPU المنعقد في Lemassol Cyprus من 4 إلى 8 أبريل 2022 ] [hou.boureghda@gmail.com](mailto:houl.boureghda@gmail.com)



حصل **محمد سرحان** على درجة البكالوريوس في التكنولوجيا الحيوية وماجستير الأحياء الدقيقة من جامعة القاهرة -مصر، ودبلومة في الإدارة المتكاملة للآفات من المركز الدولي للدراسات الزراعية العليا المتوسطة . معهد باري الزراعي المتوسطي - إيطاليا ، ودرجة الدكتوراه في علوم المحاصيل والتفاعلات الميكروبية النباتية من جامعة روستوك - ألمانيا. في وقت لاحق، انضم إلى معهد دراسات المومياء بالأكاديمية الأوروبية للأبحاث -بولزانو ، إيطاليا ، للعمل في مجال الحمض النووي القديم والميكروبيوم القديم للمومياوات البشرية.

### ما هو الحمض النووي القديم؟

الحمض النووي القديم (aDNA) هو الحمض النووي المستخرج من عينات قديمة وبقياء عضوية قديمة. قد يتراوح عمر العينات من مئات إلى ملايين السنين. ارتبطت بداية هذا المجال بدراسة المومياوات المصرية ثم تطور في اتجاهات مختلفة، على سبيل المثال، الحمض النووي البشري القديم ، والحمض النووي الميكروبي القديم ، والحمض النووي للنباتات القديمة. بشكل عام، يمكن أن توفر دراسة الحمض النووي القديم نظرة ثاقبة للماضي على المستوى الجيني، وفهم الهجرة البشرية ، وتدرجين الحيوانات ، وتطور العوامل الممرضة ، وتكيف النباتات ، ... إلخ .

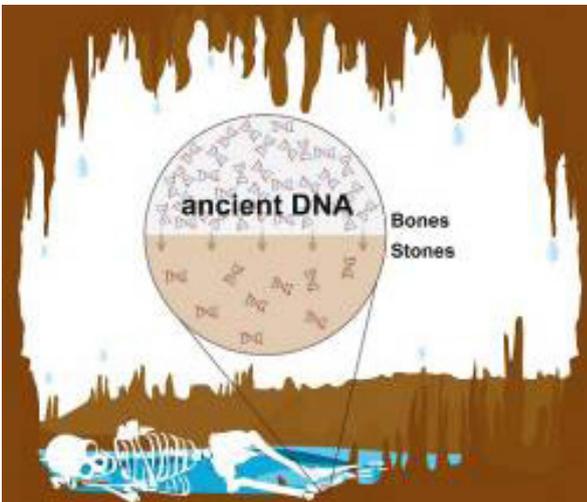
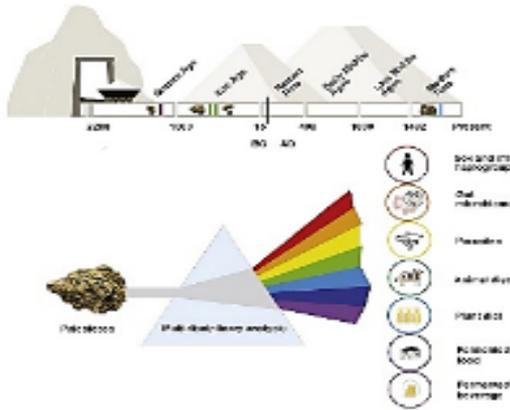
### دراسة الفضلات البشرية القديمة

تمثل إحدى الوسائل الواعدة في مجال الحمض النووي القديم في تحليل البراز البشري القديم (البراز المتحجر أو الكوبروليت) ، والذي يمكن أن يوفر معلومات ممتازة عن ميكروبيوم الأمعاء والنظام الغذائي لأسلافنا ، وبالتالي يعطي نظرة ثاقبة عن حالتهم الصحية وعاداتهم الغذائية . في دراسة حديثة، قمنا بتحليل عينات براز قديمة مختلفة من العصر البرونزي والعصر الحديدي وعصر الباروك من مناجم الملح في منطقة هالشتات في النمسا. من خلال تحليل تلك العينات وإعادة بناء أجزاء من الحمض النووي للكروموسومات والميتوكوندريا والبلاستيدات الخضراء، تمكنا من إعادة بناء الميكروبيوم القديم والمكونات الغذائية النباتية والحيوانية والطفيليات البشرية. بالإضافة إلى ذلك، تمكنا من تقديم نظرة للطرق المختلفة لتحضير ومعالجة الطعام التي طوروها خلال العصر الحديدي من خلال إعادة بناء الجينوم الكامل للفطريات *Saccharomyces cerevisiae* و

*Penicillium roqueforti*، ومن خلال مقارنة جينومات هذين الفطرين مع نظائريهم المعاصرين ، وجدنا مؤشرات قوية لاستخدامها في تخمير الطعام ، على الأرجح لتخمير البيرة والجبن الأزرق ، على التوالي.

### تقليل حجم العينات المأخوذة من الرفات البشرية

حاليا نحن نعمل على تحسين كفاءة طرق أخذ العينات من الرفات البشرية لجعلها أقل تدميراً قدر الإمكان للحفاظ على التراث الثقافي والحضاري بشكل أفضل. لهذا الغرض، بينما قمنا بتحليل بقايا الهياكل العظمية البشرية من كهف مائي في ألمانيا، قمنا أيضًا بفحص طبقة الكالسيت الحجرية المحيطة بالعظام الذي تم تحليلها. أعدنا بناء جينوم ميتوكوندريا بشري كامل من طبقة الكالسيت الحجرية، والذي كان مطابق للحمض النووي للميتوكوندريا المعاد بناؤه من العظام. يقدم هذا الاكتشاف مصدرًا إضافيًا للحمض النووي القديم ويشجع الباحثين على البحث عن طرق أخذ عينات أكثر إبداعًا بخلاف الحفر أو قطع قطع الرفات البشرية . أما بالنسبة للأبحاث التي أقوم بها حاليا فأنا مهتم بتحليل ميكروبيوم الأمعاء القديم لمومياء رجل الثلج في إيطاليا (عمرها 5300 عام والمعروف لأوتزي ) وسأقوم باطلاعكم أولاً بأول على أحدث النتائج والتطورات .



## المؤتمر الدولي الرابع للجمعية العربية لتربية النحل (16-19 ApiArab) يوليو-2022 السعودية



عقد المؤتمر الدولي الرابع للجمعية العربية لتربية النحل (ApiArab) تحت رعاية صاحب السمو الملكي الأمير الدكتور حسام بن سعود بن عبد العزيز آل سعود في 16-19 يوليو 2022 بالتزامن مع مهرجان العسل الدولي الرابع عشر في الباحة، المملكة العربية السعودية، في 15-29 يوليو 2022. رفع مؤتمر ApiArab شعار "ممارسات إدارة النحل الجيدة نحو تربية النحل المستدامة" وناقش العديد من الموضوعات، بما في ذلك إدارة المناحل، التحسين الوراثي للنحل، أمراض وآفات النحل، منتجات النحل وتعزيز القيمة المضافة وغيرها من المواضيع ذات الصلة. كما نظمت العديد من ورش العمل

التي ناقشت موضوعات تتعلق بتطوير تربية النحل وإنتاج العسل، وكذلك برامج تدريبية في العلاج بمنتجات النحل، والتحليل الحسي للعسل. حضر المؤتمر مجموعة من علماء تربية النحل من جميع أنحاء العالم، مما أتاح تبادل المعلومات والخبرات، ومناقشة بناءة ومثمرة حول التحديات التي يواجهها النحالون في البيئات القاحلة، وسبل التغلب عليها لتعزيز صناعات تربية النحل وإنتاج العسل في المناطق الجافة واستدامتها. من الجمعية العربية لوقاية النبات قدم الدكتور رائد ابو قعب الباحث بالمجلس القومي للبحوث في ايطاليا بمعهد وقاية النبات المستدامة (IPSP) محاضرة بعنوان "فيروسات نحل العسل، التشخيص والكشف الجزيئي وادارتها"

### مكافحة بكتيريا *Xanthomonas axonopodis pv. phaseoli* عن طريق تحفيز المركبات الفينولية في نباتات الفاصوليا باستخدام أحماض الساليسيليك والبنزويك

تتناول هذه الدراسة إمكانية استخدام أحماض الساليسيليك (SA) والبنزويك (BA) لمكافحة اللفحة الشائعة للفاصوليا التي تسببها بكتيريا *Xanthomonas axonopodis pv. phaseoli*. تمت دراسة تأثير إضافة هذه الأحماض بتركيزات SA و BA (1.2 ميكروجرام مل<sup>-1</sup>) على المتغيرات البيولوجية للنبات، وعدد البكتيريا، وشدة المرض، ومحتويات حمض الفينول وحمض الساليسيليك وكذلك نشاط الكاتلاز في النباتات المعالجة. في المعمل، أدى استخدام كلا المركبين بتركيزات مختلفة (0.4، 0.8 و 1.2 ميكروجرام مل) إلى تثبيط نمو المسبب المرضي بشكل ملحوظ. تحت ظروف الصوبة، أدى إضافة BA و SA إلى انخفاض كبير في شدة المرض بنسبة 81 و 71% على التوالي بعد 4 أيام من المعاملة مقارنة بالنباتات المعدية فقط دون معاملة. أدت المعاملة BA بعد 12 يومًا، إلى حماية النباتات بنسبة 49.2% من المرض مقارنة بـ (44.6% SA). أظهرت النباتات المعاملة بـ SA زيادات كبيرة في محتوى SA والمحتوى الكلي من الفينول. كما أظهرت النباتات المعاملة بـ BA زيادة في المحتوى الفينولي الكلي. أظهرت نباتات الفاصوليا المعاملة بـ SA نشاط كاتلاز أعلى من تلك التي عوملت بـ BA. يمكن ان نخلص من هذه الدراسة إلى ان استخدام SA و BA كمنتجات غير حيوي لحماية نباتات الفاصوليا من مرض اللفحة. يمكن أن تُعزى هذه الحماية إلى تحفيز المقاومة وتنشيط إنزيمات الدفاع وكذلك زيادة المحتوى الفينولي وحمض الساليسيليك في العائل. [كمال أحمد أبو اليسر، محمد عمران، نجيب المسعودي، عصمت علي، صبري حسن، نشوي سلام، يوسف خميس، اسماعيل عبدالرحيم، هديل خليل (مصر)، جامعة الملك عبد العزيز، جامعة أسيوط، جامعة الطائف، معهد بحوث أمراض النباتات، مصر، مجلة أمراض النبات، DOI: 10.1007/s42161-022-01102-5

### أمراض ما بعد الحصاد للفاكهة والخضروات: طرق وآليات عملها

تعتبر خسائر ما بعد الحصاد من الفاكهة والخضروات عالية جدًا وتصل أحياناً إلى 50% وأكثر في بعض البلدان النامية بسبب التدهور المرضي والفسولوجي. هذه الخسارة ناتجة عن التعامل غير المناسب ونقص الأساليب والوسائل الصحيحة للوقاية من الأمراض. الفواكه والخضروات عرضة للخسائر الفادحة التي تسببها العديد من الفطريات المسببة للأمراض النباتية بما في ذلك *Botrytis cinerea* و *Alternaria alternata* و *Penicillium italicum* و *P. digitatum* و *Rhizopus stolonifer* و *Monilia fructicola* و *M. laxa* و *Colletotrichum gloeosporioides* و *Botryodiplodia theobus* بعد الحصاد. مبيدات الفطريات الكيميائية هي الوسيلة الأساسية للسيطرة على مثل هذه الأمراض. ومع ذلك، فقد حثت العديد من القيود من استخدامهما بما في ذلك مقاومة مبيدات الفطريات، وضغط السوق فيما يتعلق بالمخلفات والمخاوف المتعلقة بالصحة البيئية والبشرية. في هذا السياق، هناك حاجة إلى تطوير وسائل بديلة آمنة لمكافحة أمراض ما بعد الحصاد للفواكه والخضروات. لقد وثقت العديد من التحقيقات النشاط القوي المضاد للميكروبات لبدائل مختلفة بما في ذلك المكافحة البيولوجية باستخدام الكائنات الدقيقة المضادة، والوسائل الفيزيائية مثل درجات الحرارة المنخفضة، والأجواء المعدلة والخاضعة للرقابة، والحرارة، والإشعاع، وتعتبر بشكل عام

مواد آمنة (GRAS) مثل الأملاح والمطهرات والمستخلصات النباتية والزيوت الأساسية. أيضًا، تم بذل العديد من الجهود لفهم طريقة عملهم لتحسين استخدامها، لا سيما على نطاق واسع في هذا المجال. كان الهدف من موضوع البحث هذا هو تقديم أحدث النتائج لمكافحة أمراض ما بعد الحصاد للفاكهة والخضروات باستخدام وسائل مكافحة بديلة جديدة وفهم آلية عملها. تم قبول أحد عشر مقالاً في موضوع البحث هذا الذي يتناول عنب المائدة والفراولة والأفوكادو والمانجو والبابايا والتفاح والكمثرى. [يوسف خميس (مصر)، انطونيو إيپوليتو، سرجيو روبرتو. فرونتيرز في علم الأحياء الدقيقة، 13: 900060، معهد بحوث أمراض النباتات، مصر، جامعة باري ألدو مورو، إيطاليا، جامعة لوندرينا الحكومية، البرازيل، 2022].

## إستخدام طعم جديد مع مزيج من المواد ذات الرائحة المقبولة لإصطياد الذباب المنزلي *Musca domestica* L في البيئات المحلية

الذبابة المنزلية، *Musca domestica* L (Diptera ; Muscidae)، هي حشرة مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالأنشطة البشرية في البيئات الحضرية والريفية، وبالتالي فهي عامل حاسم في انتقال مسببات الأمراض البرازية والفموية المختلفة. غالبًا ما يكون استخدام المصائد لرصد هذه الأنواع ا مقيدًا بالطبيعة النتنه للجاذبات الكيميائية الشائعة الاستخدام. أظهرت دراسة حديثة انجذاب الذباب المنزلي إلى التريينويدات، والتي ينظر إليها البشر على أنها رائحة حلوة ولطيفة. كان الهدف من هذه الدراسة هو اختبار المركبات ذات الرائحة اللطيفة مثل تيرينولين، ألفا تيرينين ولينالول مختلطة مع الآخرين (حمض الخليك، البيوتاريك، الأيزوفاليريك وحمض هيكسانويك، الإندول وثنائي ميثيل ثلاثي كبريتيد) المعروفة على أنها تجذب الذباب للحصول على إغراء يمكن أن يكون مقبولاً في البيئات المحلية. أجريت التجارب في المختبر باستخدام مقياس الشم، وفي غرفتين بمساحة 32 م<sup>3</sup> و 108 م<sup>3</sup>، تشبه كل واحدة منها البيئات المنزلية. وباستخدام الاختبارات البيولوجية للمصائد أظهرت النتائج أن المزيج المتطاير الذي تم اختباره قد أثار جاذبية في مقياس الشم وزاد من عدد الذباب الذي تم التقاطه بواسطة المصائد. اما في الغرفة الأصغر، أظهر الإغراء فعاليته لمدة أسبوعين من بداية التجربة، بينما في الغرفة الأكبر كان عدد الذباب المأسور أعلى خلال الأسبوع الأول فقط. أكدت النتائج الى جذب الذباب إلى المصائد المزودة بطعم والتي تم تصنيعها من خلال هذه الدراسة، كذلك يمكن استخدام هذا الطعم في البيئات المحلية على الاعتباره كأداة بديلة جديدة آمنة لإصطياد هذه الحشرة.

[Salvatore Guarino<sup>1</sup> Marco Caimi<sup>2</sup> Mokhtar Abdulsattar Arif<sup>3</sup> (Iraq), Pietro Zito<sup>2</sup>. 1Institute of Biosciences and Bioresources (IBBR), National Research Council of Italy (CNR), Corso Calatafmi 414, 90129 Palermo, Italy. 2GEA S.R.L. via Enrico Fermi, 1020019 Settimo Milanese (MI), Italy. 3Plant Protection Directorate, Ministry of Agriculture, Abu-Ghraib 10081 Baghdad, Iraq, International Journal of Tropical Insect Science ,42:2709–2715, 2022].

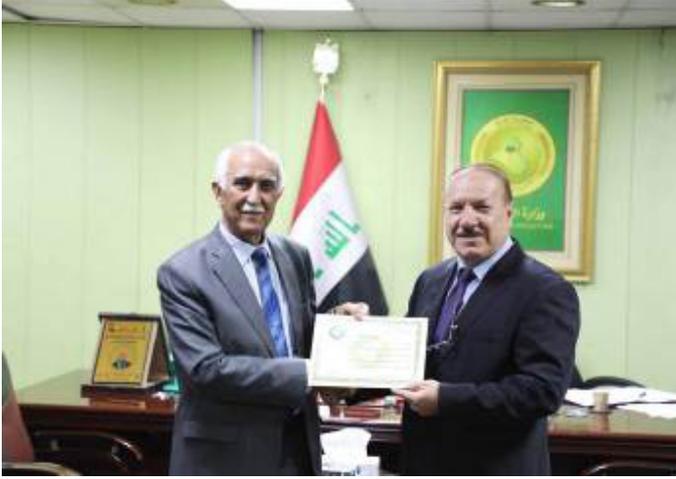
<https://link.springer.com/article/10.1007/s42690-022-00801-x>

## فعاليات الورشة الدولية لبرنامج بورلوع الدولي التعاوني في مجال أصداء القمح (BGRI 2021)/ الولايات المتحدة الأمريكية

شارك عضو جمعية وقاية النبات العربيه ا.د. عماد محمود غالب المعروف من جامعة السليمانية، العراق، في فعاليات الورشة الدولية لبرنامج بورلوع الدولي التعاوني في مجال أصداء القمح الذي نظمته جامعة كورنيل الأمريكية بالتعاون مع برنامج بورلوع الدولي بشكل افتراضي خلال الفترة 6-8/8/2021 تحت عنوان التكيف العالمي مع وبائيات وعلوم ومستقبل القمح وبمشاركة خيرة العلماء العاملين في أبحاث الصدا والقمح في العالم. تم خلال الورشة عرض أكثر من 30 ورقة علمية و 41 ملصقا ضمن خمس محاور رئيسية وعلى مدى ثلاثة أيام متتالية، قدم الدكتور عماد المعروف خلال هذه الورشة ورقة علمية بعنوان "Monitoring for rust disease infections in various wheat fields across Iraq" ضمن محور "Surveillance and Forecasting Biotic and Abiotic Stresses" وعلى هامش الورشة تم حضور اجتماع رصد والتحري عن مسببات امراض الصدا بتاريخ 6 أكتوبر والذي تم خلاله عرض احدث المستجدات بخصوص انتشار السلالة الشرسة Ug99 من مسبب مرض الصدا الأسود والسلالات التي تنتمي لها بالإضافة الى غيرها من السلالات الجديدة لأمراض الصدا الأخرى على مستوى العالم ضمن احدى عشر عرضا تقديميا.



## تكريم باحث علمي



كرمت وزارة الزراعة العراقية عضو جمعية وقاية النبات العربي الباحث العلمي المتميز الاستاذ الدكتور عماد محمود المعروف، خبير امراض محاصيل الحبوب في قسم التقانات الاحيائية ومحاصيل الحبوب في كلية علوم الهندسة الزراعية / جامعة السليمانية، لدوره المتميز في استنباط صنفين من حنطة الخبز وصنف من القمح الشيلمي والمسجلة لدى اللجنة الوطنية لتسجيل واعتماد وحماية الاصناف الزراعية والتي يرأسها السيد وزير الزراعة المهندس محمد كريم الخفاجي وتم التكريم من خلال مستشار الوزارة الدكتور مهدي ضمد القيسي، والذي أكد ان هذه الخطوة تأتي تشجيعاً للباحثين لغرض المحافظة على حقوقهم في استنباط الاصناف الزراعية وحقوق المؤسسة البحثية فضلاً عن المحافظة على الثروة النباتية للقطاع الزراعي . مزيد من التفاصيل من خلال متابعة موقع الوزارة على الرابط التالي

<http://zeraa.gov.iq/index.php?name=News&file=article>

## الأيام العلمية الثانية لمختبر علم الأمراض النباتية والبيولوجيا الجزيئية (LPBM)



نظم مختبر علم الأمراض النباتية والبيولوجيا الجزيئية التابع لقسم النبات في المدرسة الوطنية العليا للفلاحة، أيامه العلمية الثانية في 26 و 27 يونيو 2022. هذه الأيام العلمية مهداة لذكرى الأستاذة الراحلة مريم لوانشي، مدرسة علم أمراض النبات على مستوى قسم النبات والمديرة السابق للمختبر والتي توفيت قبل سنة.

### الأهداف الرئيسية لهذه الأيام هي

(1) عرض الأنشطة البحثية التي طورتها فرق المختبر المختلفة

(2) تثمين نتائج البحث لمشاريع أطروحة الدكتوراه لطلبة القسم

(3) اضطلاع المجتمع العلمي للمدرسة على العمل البحثي الذي يتم إجراؤه على مستوى مختبر علم

الأمراض النباتية والبيولوجيا الجزيئية. استغرقت الأيام العلمية يومي 26 و 27 يونيو مع عرض محاضرات عامة والقائات شفوية وملصقات بحيث بلغ مجموع الأوراق العلمية المقدمة 53 و شملت 10 محاضرات، 17 بحث شفوي و 26 ملصقاً. ركزت المحاضرات على أهم الأمراض الموجودة في الجزائر وكذلك وسائل مكافحة وطرق المقاومة. هذه المحاضرات تعكس موضوعات فرق البحث في المختبر وكانت عبارة عن مقدمة عامة و لمحة شاملة للأعمال المختلفة للمدرسين والباحثين بالإضافة إلى أعمال طلاب الدكتوراه و الماستر المقدمة في شكل بحوث شفوية و ملصقات.

تعكس الموضوعات المقدمة الأنشطة البحثية لمختبر علم الأمراض النباتية والبيولوجيا الجزيئية، والتي تشمل تحديد وتوصيف مسببات الأمراض الفطرية، البكتيرية والفيروسية التي تؤثر على المحاصيل الإستراتيجية في الجزائر: الحبوب والمحاصيل الحقلية و محاصيل الأشجار المثمرة وكذلك العوامل الأحيائية التي تؤثر على المحاصيل (الجفاف، الملوحة).

كما تم تقييم وسائل مكافحة المستخدمة الكيماوية والبيولوجية من خلال الأعمال المقدمة خلال هذه الأيام. يجب التأكيد على أن المختبر يعطي أهمية كبيرة لوسائل التحكم البديلة، مثل مكافحة البيولوجية من خلال استخدام الكائنات الحية الدقيقة والمستخلصات النباتية، لاستخدامها في سياق مكافحة المتكاملة والتي تعد آمنة ومحترمة للبيئة. [هدى بورغدة (الجزائر)، 2022].



ضمن اطار المشروع الأوروبي ( بيوفكسو ) لإنشاء واختيار والتحقق من أفضل المبيدات الحيوية المستدامة أداءً ضد بكتيريا *Xylella fastidiosa* والتي تهدد بساتين الزيتون واللوز في كل من أوروبا و دول المتوسط، تم تنظيم منتدى علمي في فندق مايا في أليكانتي، اسبانيا خلال الفترة من 20-22 نيسان 2022 حيث التقى خلالها خبراء البحث العلمي من ايطاليا و اسبانيا و النمسا و بلجيكا و سلوفانيا، و ناقش خلال المنتدى اخر ما توصلت اليه نتائج المشروع خلال الفترة الاخيرة، والوضع الراهن والتدابير والفرص والحلول المقترحة على المستوى الأوروبي. كما تضمن المنتدى جولة حقلية في المنطقة المصابة في أليكانتي في الجنوب الاسباني شوهدت من خلالها

بساتين اللوز المصابة بالبكتيريا وتم الاطلاع على الحقول التجريبية لمشروع بيوفكسو والتي سيتم استخدامها لتقييم فعالية المبيدات الحيوية المقترحة على اشجار اللوز بشكل وقائي وعلاجي بالشكل الذي يُستخدم حالياً في مقاطعة بوليا (ايطاليا) و جزيرة مايوركا (اسبانيا) على اشجار الزيتون. شارك في الحدث من جمعية وقاية النبات العربية الدكتور رائد أبو قيع، باحث في المركز الوطني للبحوث الايطالي، معهد الزراعة المستدامة ووقاية النبات في باري.

### مشروع بناء القدرات وزيادة الوعي في أوروبا وفي بلدان العالم الثالث للتعامل مع بكتيريا *Xylella fastidiosa*



في إطار المشروع: بناء القدرات وزيادة الوعي في أوروبا وفي بلدان العالم الثالث للتعامل مع بكتيريا *Xylella fastidiosa* (Marie Skłodowska-Curie) H2020 الاوربي H2020-MSCA-RISE-2016 والابتكار (RISE) : H2020-MSCA-RISE-2016. رقم المشروع: 734353, قام الباحثين الممثلين للجامعات الفلسطينية ومركز البحوث الزراعي نارك بالشراكة مع معهد المتوسطي الزراعي في سيام بتنظيم ورشة تدريبية. حيث انعقدت الورشة التدريبية على مدار ثلاث أيام (23-21 من حزيران) وتضمنت أنشطة سواء في المخبر أو في الحقول. حيث شارك ما يقارب 80 باحث وباحثة في هذه الورشة والتي تخللها زيارة بساتين الزيتون والعنب واللوز في مدينة جنين. تعرف خلالها المتدربين على طرق جمع

العينات وحفظها ومن ثم تحليلها لاحقاً في المخبر بعدة طرق سيولوجية وجزيئية. كما تضمنت الورشة التدريبية عدة محاضرات نظرية وعملية تهدف إلى تعزيز قدرة الباحثين والمفتشين الفلسطينيين للتعامل مع المرض البكتيري في حال وجد في فلسطين. يذكر ان مشروع كيبور يتضمن عدة شركاء في أوروبا والشرق الأوسط ويديره الدكتور مارون المجبر من المعهد المتوسطي الزراعي في سيام.

### المؤتمر الدولي الرابع عشر لبكتيريا المسببة للأمراض النباتية (ICPPB) في مدينة أسيسي - بروجيا / إيطاليا للفترة من 3 - 8 يوليو 2022

عقد المؤتمر الدولي الرابع عشر حول البكتيريا المسببة للأمراض النباتية (ICPPB) في مدينة أسيسي في بروجيا / إيطاليا في الفترة من 3 إلى 8 يوليو 2022. كانت مهمة المؤتمر الرئيسي هي تعزيز ونشر أحدث التطورات العلمية في جميع جوانب علم البكتريولوجيا النباتية وتشجيع الحوار والتعاون بين الباحثين. وقد تم بنجاح عرض ومناقشة آخر التطورات في هذا المجال في المؤتمر، سواء كانت أساسية أو تطبيقية. من الجمعية العربية لوقاية النبات (ASPP)، شارك الدكتور رائد أبو قيع، الباحث في معهد وقاية النبات المستدامة، المركز الوطني للبحوث الايطالي CNR- والدكتور نادر ع شماوي، رئيس قسم أمراض النبات بجامعة الإسكندرية في مصر والدكتورة سحر عبد الرازق، الباحثة في جامعة فرجينيا تك، بلاكسبرج، الولايات المتحدة الأمريكية، الأبحاث التالية:

- 1- Investigations on plant-associate bacteria with inactive crown galls of grapevine in Lebanon.
- 2- Genomic and physiological basis of resistance to *Xylella fastidiosa* in olive.
- 3- *Xylella fastidiosa* infections reveal different physiological response in resistant and susceptible olive cultivars.
- 4- Isolation and molecular characterization of some Egyptian isolates of *Agrobacterium tumefaciens*.
- 5- Characterization of the fire blight pathogen, *Erwinia amylovora*, using short sequence DNA repeats (SSRs) of plasmid pEa29
- 6- Characterization of *Xylella fastidiosa* population in Virginia using metagenomics.



## اخبار عامة

### مراجعة إمكانيات الطاقة الحيوية من قطاع الزراعة في العراق



الطاقة الحيوية هي واحدة من أهم مصادر الطاقة المتجددة في جميع أنحاء العالم، حيث تمثل أكثر من ثلثي مزيج الطاقة المتجددة. شكلت الكتلة الحيوية 13-14% من استهلاك الطاقة الأولية في عام 2018، ومن المتوقع أن تمثل 50% من الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية بحلول عام 2050. يدرس هذا المقال إمكانيات الكتلة الحيوية في العراق. حيث تمت مناقشة إمكانيات هذا البلد ليكون أحد المنتجين الرئيسيين للطاقة الحيوية، مع ملاحظة أهمية نفايات المحاصيل الزراعية. في الوقت الحاضر، ينتج العراق كمية كبيرة من الكتلة الحيوية كل عام. لسوء الحظ، بدلاً من المساهمة في صناعة الطاقة والتقدم الاقتصادي، يتم حرق هذه النفايات مباشرة، مما قد يتسبب في عدد كبير من المشكلات البيئية. بناءً على الدراسات السابقة، تم تقييم إمكانيات الطاقة النظرية للمخلفات الزراعية في العراق. تم استنتاج أن 10 ملايين طن من المخلفات الزراعية الجافة يمكن أن تولد 115 بيجا جول من الطاقة سنويًا. كذلك وفقًا لنتائج هذه الدراسة، يمكن أن ينتج 10 ملايين رأس من الماشية في العراق 72 مليون

متر مكعب من الغاز الحيوي يوميًا، بإجمالي طاقة محتملة تبلغ 946 تيرا جول سنويًا من فضلات الحيوانات، وخاصة روث الماشية. من ناحية أخرى، تعتمد إمكانيات الطاقة الحيوية بشكل كبير على التوزيع الجغرافي، والتوافر، وإمكانية الوصول إلى النفايات الحقيقية. واسط والقادسية والموصل هي أكثر المواقع جدوى لهذه المخلفات الزراعية المحتملة. قد يؤدي هذا إلى تطوير خطة اقتصادية طويلة الأجل للاستخدام الناجح والمستدام للنفايات الهامة التي يمكن الوصول إليها لتوليد الطاقة الحيوية في العراق. [ هند داخل ال حساني (العراق) ، مهندسة وتعمل في الاشراف وتنفيذ مشاريع الادارة المحلية / محافظة كربلاء في العراق حاصلة على درجة الماجستير في هندسة الطاقة المتجددة وتسعى حاليًا للحصول على درجة الدكتوراه في التحسين والتحكم في عمليات توليد الطاقة ذات المصادر البديلة ، من جامعة خاين اسبانيا لقد نشرت مقاليتين علميتين هذا العام، 2022]. [hda00001@red.ujaen.es](mailto:hda00001@red.ujaen.es)

### احتفال أبو ظبي للزراعة و السلامة الغذائية باليوم الدولي الأول لصحة النبات

«قامت هيئة أبو ظبي للزراعة و السلامة الغذائية بالاحتفال باليوم الدولي الأول لصحة النبات من خلال ورشة عملها عقدتها إدارة السياسات و تقييم المخاطر و قدمتها المهندسة سونيا الكافي خبيرة تقييم المخاطر الزراعية. شهدت الورشة حضور عدد كبير من المهندسين الزراعيين من هيئة أبو ظبي للزراعة و السلامة الغذائية، وزارة التغير المناخي و البيئة، بلدية دبي و غيرها من الجهات الحكومية والخاصة. أكدت المهندسة سونيا على أهمية الإحتفال بهذا اليوم العالمي لصحة النبات نظرا لأهمية النبات في المحافظة على الحياة فوق سطح الأرض. كما تم التأكيد على الدور الرئيسي الذي تلعبه النباتات في الحفاظ على الأمن الحيوي والغذائي. كما تم التنويه على أن 80% من الخسائر في النباتات تنأت من الآفات الزراعية. ومن هنا يجب الحرص على التنسيق بين مختلف الدول لمنع دخول وانتشار الآفات الزراعية. كما يجب مواصلة بذل الجهد للتحكم في الآفات التي تصيب المحاصيل بالإرتكاز على السبل الصديقة للبيئة من خلال تطبيق برامج الوقاية المتكاملة والتقليل من استخدام المبيدات نظرا لضررها على البيئة. اختتم اللقاء بعمل مسابقة تخص التعرف على أعراض اصابة ببعض الآفات الزراعية. [ سونيا الكافي خبيرة تقييم المخاطر الزراعية، 2022 ].

## تنفيذ مشروع «تعزيز الصمود والتعايش السلمي بين اللبنانيين واللاجئين السوريين من خلال زيادة الدخل في قطاعي الإنتاج الزراعي والغذائي» في لبنان



تقوم جمعية [RET Germany e.V](https://www.ret-germany.de/) بالشراكة مع GATE Lebanon (NGO) ومصلحة الأبحاث العلمية الزراعية (LARI) بتنفيذ مشروع تنموي إنتقالي في محافظة بعلبك - الهرمل «تعزيز الصمود والتعايش السلمي بين اللبنانيين واللاجئين السوريين من خلال زيادة الدخل في قطاعي الإنتاج الزراعي والغذائي يتم تمويل المشروع من قبل الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ) في جمهورية ألمانيا الاتحادية من خلال RET Germany (INGO) ، برلين). سيتم تنفيذه لمدة ثلاث سنوات (2021-2024). يستهدف المشروع

الأسر والمجتمعات الضعيفة من اللبنانيين واللاجئين السوريين في مناطق ريفية متعددة في محافظة بعلبك - الهرمل، والتي تعتمد بشكل كبير على الزراعة ، ولا سيما الأشخاص الضعفاء الذين يواجهون الفقر وانعدام الأمن الغذائي بسبب انخفاض الإنتاجية الزراعية والريحية وغير القادرين على سبل العيش. يدعم المشروع (1) مزارعي الفاكهة ومربي الأسماك اللبنانيين لزيادة إنتاجهم الزراعي / السمكي و (2) عمال المزارع اللبنانيين والسوريين لتعزيز فرص العمل وسبل العيش اللائقة. يولي المشروع اهتمامًا خاصًا للشباب والنساء والأسر التي لديها أفراد من ذوي الإحتياجات الخاصة. ضمن إطار المشروع نظمت مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية و جمعية GATE Lebanon بالشراكة مع RET Germany دورات تدريبية للمزارعين في محافظة بعلبك الهرمل تشمل محاصيل الكرز والمشمش، والعنب والتفاح والزيتون. خلال فترة 8 أشهر حضر أكثر من 365 مزارعًا تدريبات على تقنيات التقليل والمكافحة المتكاملة للآفات كما شارك 175 عاملاً في التدريب على تقنيات الحصاد وما بعد الحصاد. كان الهدف الاساسي من التدريب هو زيادة الوعي باستخدام التكنولوجيا في إدارة الزراعة بين المزارعين والعاملين الزراعيين اللبنانيين والسوريين. تم تعريف المزارعين بتطبيق LARI-LEB ، وهو أداة رقمية توفر نظام إنذار مبكر وأخبارًا في الوقت المناسب للكشف عن الإصابة المبكرة للآفات والأمراض وتزويدهم بالتنبؤات الجوية. مع التطبيق، يمكن للمزارعين اتخاذ قرار في الوقت المناسب بشأن العلاج في مزارعهم. كما تم تدريب المزارعين على التقنيات الجيدة للتقليل من أجل زيادة الإنتاج والحفاظ على صحة الأشجار وزيادة حجم الثمار وتسهيل عملية الحصاد. تلقى العمال الزراعيين تدريباً على التقنيات الجيدة للحصاد وما بعد الحصاد بهدف الحد من أسباب تدهور جودة الفاكهة وتقليل انتقال الأمراض الفطرية في إنتاج الفاكهة من الحقل إلى الأسواق. كما دعم مشروع المزارعين والعاملين من خلال توزيع بعض المستلزمات الزراعية والسترات الشتوية. قدم التدريب للمزارعين والعاملين في المنطقة المساعدة الفنية؛ والأهم من ذلك، أنها قدمت أداة زراعية رقمية لتعزيز الإنتاج ، وبالتالي زيادة الأمن الغذائي العام ، وبناء المرونة ، وتحسين سبل العيش بفضل الدعم السخي من الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ) في جمهورية ألمانيا الاتحادية من خلال (INGO) RET Germany e.V. ، برلين وبالشراكة مع (LNGO) GATE Lebanon و (LARI) [زينات موسى -منسقة المشروع (مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية) ، أيهم اسماعيل تطوير سبل العيش (RET Germany) ، 2022].

## جائزة المركز الوطني للنخيل والتمور

تُرَكز جائزة المركز الوطني للنخيل والتمور على تحفيز الأبحاث العلمية على طول سلسلة القيمة الكاملة لنخيل التمر؛ وذلك لتشجيع الابتكارات، وتحسين الإنتاجية، من أجل تطوير أنظمة إنتاج نخيل التمر المستدامة. وتم إطلاق هذه الجائزة



الدولية؛ لتحقيق التميز ودعم صناعة نخيل التمر في جميع أنحاء العالم من خلال تشجيع الجهات الحكومية والخاصة ورواد الأعمال والباحثين ذات الخبرات التطويرية في قطاع النخيل. وسيتم منح جائزة المركز الوطني للنخيل والتمور سنويًا، وسيتمكنها ذلك من تحقيق تقدما علميا وتقنيًا جديدًا في هذا القطاع، وستكون الجوائز على النحو التالي:

- الفائز بجائزة نخيل التمر لفئة رواد الأعمال (للأفراد) سينال على 100,000 ريال سعودي.
- الفائز بجائزة فئة أفضل بحث علمي (للأفراد) سينال على 200,000 ريال سعودي.
- الفائز بجائزة التميز التكنولوجي والابتكار لنخيل التمر (للكيانات) سينالو على 200,000 ريال سعودي.

## الأهداف

- تشجيع الابتكارات وتطبيقاتها العملية؛ لخفض التكاليف وتحسين إدارة المزرعة، وزيادة جودة الإنتاج باستخدام التقنيات الحديثة في رعاية النخيل وإنتاجه.
- تحسين مستوى إنتاج التمور محليًا وإقليميًا وعالميًا.
- توجيه المهتمين بقطاع النخيل وإنتاج التمور لمواجهة تحديات القطاع والصناعات المرتبطة به.
- تحقيق رؤية المملكة 2030 بشأن استدامة الموارد الطبيعية وحماية الأمن الغذائي.

## أهلية التقدم للجائزة

التقديم متاح من جميع دول العالم، ويجب على المتقدمين الالتزام بشروط التقديم كما هو موضح، ولا يجوز للفائز في أي دورة إعادة التقدم للترشيح إلا بعد مرور ثلاث أعوام، كما يجب أن يكون العمل المقدم للجائزة قد قام به المشترك نفسه.

## فئات جائزة المركز الوطني للنخيل والتمور

1. جائزة نخيل التمر لفئة رواد الأعمال:  
لرواد الأعمال الأفراد في بداية حياتهم المهنية لسن 30 عامًا أو أقل.
  2. جائزة أفضل بحث علمي:  
للعلماء أصحاب الدراسات المبتكرة والإبداعية في مجال نخيل التمور.
  3. جائزة التميز التكنولوجي المبتكر لنخيل التمر:  
الجامعات / مراكز البحوث / الشركات الخاصة / المنظمات / الشركات الناشئة التي تطور حلولاً عملية وتقنيات مبتكرة ذات تأثير دائم في قطاع النخيل والتمور.
- \***تنويه:** في حالة التقدم للحصول على جائزة مجال التميز التكنولوجي والابتكار في نخيل التمور لن يتم النظر في أي ترشيح ذاتي؛ بسبب أنها مخصصة للكيانات.

## عملية التقديم وشروط الاستخدام

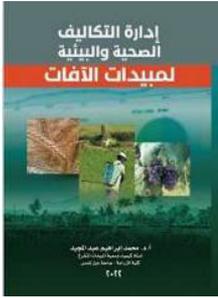
- سيتم تعبئة نموذج التقديم من قبل المشتركين عن طريق موقع المركز الوطني للنخيل والتمور.
- يجب على المتقدم لجائزة نخيل التمر لفئة رواد الأعمال تقديم ما يثبت بالعمل كرائدة أعمال.
  - يجب على المتقدمين ضمن فئة "جائزة أفضل بحث علمي" إصدار شهادة عدم اعتراض من صاحب العمل، بالإضافة إلى ذلك يجب على المتقدمين تزويدنا بتعهد على الورق الرسمي للمؤسسة بأن النتائج والابتكارات المقدمة إلى اللجنة العلمية من بحثه الشخصي. كما يجوز لمقدم الطلب اختياريًا تقديم واحدة إلى ثلاث مقالات علمية «إضافية» بحيث تكون جميعها مرتبطة بالموضوع المقترح. يجب تقديم الترشيحات "لجائزة التميز التكنولوجي والابتكار لنخيل التمر" من قبل رئيس الجهة (الجامعات/مراكز البحوث/الشركات الخاصة/المنظمات/الشركات الناشئة).
  - التقديم باللغة العربية واللغة الإنجليزية فقط.
  - عدم استخدام موضوعات المرشحين لجوائز ومسابقات أخرى.
  - سوف يتم الاحتفاظ بجميع الملفات المرشحة في مقر أمانة جائزة المركز الوطني للنخيل والتمور في سرية تامة، ولن يتم إعادتها إلى المرشحين، سواء كانوا فائزين أم لا.
  - يوضح مُقدم الطلب الإطار الذي تم من خلاله تنفيذ العمل والشركاء المحتملين بالإضافة إلى مصادر التمويل.

## تواريخ هامة

- سيتم فتح التسجيل في الأول من يونيو 2022 م.
- آخر موعد للتقديم على الجائزة سيكون 30 سبتمبر 2022 م.
- سيعلن عن الفائزين في نوفمبر/ ديسمبر 2022 م.

للتسجيل اضغط هنا: <https://ncpd.gov.sa/services/prize1>

## إدارة التكاليف الصحية والبيئية لمبيدات الآفات



هذا الكتاب محاولة جادة للبحث والتقصي عن موضوع هام في إدارة المبيدات وهو التكاليف خاصة غير المرئية للمبيدات وهو قياس قد يكون في بعض الاحيان تقديري وهو ما يجعل تناول بالغ الصعوبة. وعموماً فلقد حاولت في هذا الكتاب البحث عن الأمور المخفية فيما يخص التكاليف وللأسف فأن المتاح يتسم بالندرة في الأرقام الموثقة وهو عائق رئيسي في أحكام السيطرة على القيم الحقيقية للتكاليف والمنافع. وعموماً فهو أمر جيد يحتاج الى كثير من الإستمرار في دراسته والتنقيب عن تقارير ووثائق ومراجع أخرى تعطى صورة أكثر وضوحاً عن هذا الموضوع الهام جداً والذي لا بد من تناوله والسير فيه بمنتهى الإصرار والمصداقية. أرجو ان يكون هذا الكتاب إضافة هامة للمكتبة العربية في مجال علوم إدارة مبيدات الآفات الزراعية. [ الأستاذ الدكتور محمد ابراهيم عبد المجيد، أستاذ كيمياء وسمية المبيدات المتفرغ، كلية الزراعة- جامعة عين شمس- مصر، 2022 ].

## النانوتكنولوجي والمبيدات



محاولة لطرح الأفكار في تتابع وتسلسل منطقي حيث ضم الكتاب 32 فصلاً بدأ باستعراض مقدمة عن علوم النانوتكنولوجي من حيث المفهوم- التاريخ- الاستعراض الرقمي- تطبيقات النانو ثم تداخلها مع البيئة وذلك في الفصول من الأول الى السابع ثم عرضت من الفصول الثامن حتى الخامس عشر تطبيقات النانوتكنولوجي في مجال الزراعة من حيث الفرص والتحديات مع الإهتمام باستخدام النانو في إنتاج وتطبيق الكيماويات الزراعية وفي الفصول من السادس عشر حتى السادس والعشرون استخدام النانوتكنولوجي في قطاع مكافحة الآفات والمبيدات على وجه التحديد والعلوم ذات العلاقة وفي الفصول من السابع والعشرون حتى الثاني والثلاثون ضمت التأثيرات التوكسيكولوجية لمواد النانو وتقييم مخاطر البيئة والصحة والآثار المحتملة لهذه التقنية. أرجو أن أكون قد وفقت في إضافة مرجع يضاف الى المكتبة المصرية والعربية في أحد فروع العلم الحديث وهو النانوتكنولوجي ومستقبل هذا العلم وإرتباطه بعالم مبيدات الآفات الزراعية. [ الأستاذ الدكتور محمد ابراهيم عبد المجيد-استاذ كيمياء وسمية المبيدات المتفرغ-كلية الزراعة-جامعة عين شمس- مصر، 2022 ].

## المبيدات الحشرية ذات الأصول الحيوية-المبيدات البيوكيميائية، المبيدات الميكروبية، الحاميات المدمجة في النبات



يضم هذا الكتاب عشرون فصلاً وتتناول هذه الفصول نظرة عامة عن المبيدات الحيوية تعريفها وأقسامها ويلقى (الفصل الثاني) الضوء على النظم الدفاعية الحيوية للنبات لمقاومة الإصابة بالآفات ثم يضم (الفصل الثالث) المبيدات الحشرية ذات الأصول النباتية إضافة الى طرق الفعل (الفصل الرابع) ومكافحة الآفات باستخدام المبيدات من أصل نباتي ونماذج تفصيلية لهذه المصادر النباتية المستخدمة في مكافحة الآفات مثل البيثرينات المخلقة (الفصل السادس) ومانعات التغذية (الفصل السابع) ومبيدات النيم (الفصل الثامن)، كما أفردت أربعة فصول للنيكونيكوتينويدات على إعتبار أن هناك كثير من الجدل حول استخدام هذه المجموعة من المبيدات (الفصل التاسع-الفصل الثالث عشر) والفورمونات (الفصل الرابع عشر) ومنظمات النمو الحشرية (الفصل الخامس عشر حتى السابع عشر) والمكافحة الحيوية في النظام البيئي الزراعي (الفصل الثامن عشر) وعناصر المكافحة الحيوية (الفصل التاسع عشر) ومستحضرات ومعاملات المبيدات الحيوية الميكروبية (الفصل العشرون) والمبيدات الحيوية الميكروبية (الفصل الحادي والعشرون) ونماذج للمبيدات الحيوية الحشرية الميكروبية (الفصل الثاني والعشرون) والحاميات المدمجة في النبات (الفصل الثالث والعشرون) وقائمة المراجع الأجنبية (الفصل الرابع والعشرون)، حاولت في هذا الكتاب أن ألقى الضوء على فرع من علوم المبيدات يحتاج أن نوجه له كل اهتمامنا في مجالات البحث والتطبيق ورفع الوعي العام نحو أهمية هذه المجموعة من المبيدات في مكافحة الآفات على المحاصيل ذات الأهمية الإقتصادية ونسأل الله العلي القدير ان يكون هذا العمل إضافة جيدة في عالم مبيدات الآفات الزراعية للمكتبة العربية. [ الأستاذ الدكتور محمد ابراهيم عبد المجيد-استاذ كيمياء وسمية المبيدات المتفرغ-كلية الزراعة-جامعة عين شمس- مصر، 2022 ].

- **Occurrence of *Macrophomina phaseolina* in Israel: Challenges for Disease Management and Crop Germplasm Enhancement.** Roni Cohen, Meital Elkabetz, Harry S. Paris, Amit Gur, Nir Dai, Onn Rabinovitz, and Stanley Freeman, Published Online: 20 Jan 2022. <https://doi.org/10.1094/PDIS-07-21-1390-FE>
- **An Improved Technique for Isolation and Characterization of Single-Spore Isolates of *Plasmodiophora brassicae*.** Mingcan Lv, Yifan Liu, Yue Wu, Jing Zhang, Xuyao Liu, Ruiqin Ji, and Hui Feng, Published Online: 3 Dec 2021. <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-21-0480-RE>
- **Use of metalaxyl against some soil plant pathogens of the class Peronosporomycetes – A review and two case studies.** Matěj Pánekorcid , Asad Aliorcid , Štěpán Helmerorcid, Plant Protect. Sci., 58: 92-109, 2022. <https://doi.org/10.17221/42/2021-PPS>
- ***Trichoderma asperellum* (NST-009): A potential native antagonistic fungus to control *Cercospora* leaf spot and promote the growth of ‘Green Oak’ lettuce (*Lactuca sativa* L.) cultivated in the commercial NFT hydroponic system.** Athakorn Promwee, Warin Intana, Plant Protection Science, 58, (2): 139–149, 2022. <https://doi.org/10.17221/69/2021-PPS>
- **Effects of population density on adult morphology and life-history traits of female Mediterranean flour moth, *Ephestia kuehniella* (Lepidoptera: Pyralidae).** Santhi Bhavanam and Steven A. Trewick, Eur. J. Entomol. 119: 191-200, 2022. [DOI: 10.14411/eje.2022.021](https://doi.org/10.14411/eje.2022.021)
- **Provision of small sterile eggs is a circumstance-dependent maternal investment in sibling cannibalism in the ladybird beetle *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae).** Naoya Osawa, Eur. J. Entomol. 119: 133–139, 2022. [doi: 10.14411/eje.2022.014](https://doi.org/10.14411/eje.2022.014)
- **Flight Capability and the Low Threshold of a Chinese Field Population of the Fall Armyworm *Spodoptera frugiperda*.** Hui Chen, Yao Wang, Le Huan , Chuan-Feng Xu, Jing-Hui Li, Feng-Ying Wang, Wei Cheng, Bo-Ya Gao, Jason W. Chapman and Gao Hu. Insects, 13(5), 422, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13050422>
- **Attraction of Egg Parasitoids *Trissolcus mitsukurii* and *Trissolcus japonicus* to the chemical cues of *Halyomorpha halys* and *Nezara viridula*.** Marica Scala, Orcid, Jalal Melhem Fouani, Livia Zapponi, Valerio Mazzoni, Karen Elizabeth Wells ,Antonio Biondi, Nuray Baser, Vincenzo Verrastro and Gianfranco Anfora. Insects, 13(5), 439, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13050439>
- **Entomopathogenic fungus *Metarhizium anisopliae* (strain NCAIM 362) effects on soil inhabiting *Melolontha melolontha* (Coleoptera) and *Duponchelia fovealis* (Lepidoptera) larvae in sweet potato (*Ipomoea batatas* L.).** Barna Putnoky-Csicsó, Ferenc Tóth, János Bálint, Endre Kentelky, Klára Benedek, Ciprian George For, Imre-István Nyárádi, Adalbert Balog, Plant Protect. Sci., 58: 264–268,2022. <https://doi.org/10.17221/2/2022-PPS>
- **Role of Nanoparticles in Management of Plant Pathogens and Scope in Plant transgenics for imparting disease resistance.** Aflaq Hamid, Sahar Saleem, Plant Protection Science, 58: 173–184,2022. <https://doi.org/10.17221/37/2020-PPS>
- **Interaction between Thiamethoxam and Deformed Wing Virus Type A on Wing Characteristics and Expression of Immune and Apoptosis Genes in *Apis mellifera*.** Patcharin Phokasem,Wannapha Mookhploy, Sasiprapa Krongdang , Chainarong Sinpoo and Panuwan Chantawannakul, Insects, 13(6), 515, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13060515>
- **Flying over Eurasia: Geographic Variation of Photoperiodic Control of Nymphal Development and Adult Diapause Induction in Native and Invasive Populations of the Brown Marmorated Stink Bug, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae).** Dmitry L. Musolin, Margarita Yu. Dolgovskaya, Vilena Ye. Zakharchenko, Natalia N. Karpun, Tim Haye , Aida Kh. Saulich and Sergey Ya. Reznik, Insects, 13(6), 522,2022. <https://doi.org/10.3390/insects13060522>
- **Promising Insecticidal Efficiency of Essential Oils Isolated from Four Cultivated *Eucalyptus* Species in Iran against the Lesser Grain Borer, *Rhyzopertha dominica* (F.).** Asgar Ebadollahi ,Bahram Naseri ,Zahra Abedi, William N. Setzer and Tanasak Changbunjong, Insects, 13(6), 517,2022. <https://doi.org/10.3390/insects13060517>
- **Parasitism of Corn Earworm, *Helicoverpa zea* (Boddie) (Lepidoptera: Noctuidae), by Tachinid Flies in Cultivated Hemp.** Armando Falcon-Brindis , John O. Stireman III ,Zenaida J. Viloria and Raul T. Villanueva. Insects, 13(6), 519, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13060519>

- **Sf-FGFR and Sf-SR-C Are Not the Receptors for Vip3Aa to Exert Insecticidal Toxicity in *Spodoptera frugiperda*.** Yinxue Shan, Minghui Jin, Swapan Chakrabarty, Bo Yang, Qi Li, Ying Cheng, Lei Zhang and Yutao Xiao, *Insects*, 13(6), 547, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13060547>
- **Optimizing the Use of Basil as a Functional Plant for the Biological Control of Aphids by *Chrysopa pallens* (Neuroptera: Chrysopidae) in Greenhouses.** Yan Fang, Shu Li, Qingxuan Xu, Jie Wang, Yajie Yang, Yingying Mi, Zhenyu Jin, Nicolas Desneux and Su Wang, *Insects*, 13(6), 552, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13060552>
- **The Impacts of Climate Change on the Potential Distribution of *Plodia interpunctella* (Hübner) (Lepidoptera: Pyralidae) in China.** Jinyu Zhao, Chengfei Song, Li Ma, Xizhong Yan, Juan Shi, and Chi Hao, *Insects*, 13(7), 636, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13070636>
- **Larval Crowding Did Not Enhance Adult Migration Propensity in *Spodoptera frugiperda*.** Weixiang Lü, Linghe Meng, Xingfu Jiang, Yunxia Cheng and Lei Zhang, *Insects*, 13(7), 581, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13070581>
- **To Every Thing, There Is a Season: Phenology and Photoperiodic Control of Seasonal Development in the Invasive Caucasian Population of the Brown Marmorated Stink Bug, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae).** Sergey Ya. Reznik, Natalia N. Karpun, Vilena Ye. Zakharchenko, Yelena I. Shoshina, Margarita Yu. Dolgovskaya, Aida Kh. Saulich and Dmitry L. Musolin, *Insects*, 13(7), 580, 2022. <https://doi.org/10.3390/insects13070580>

## المقالات المنشورة في مجلة وقاية النباتات العربية المجلد 40، العدد 2

حزيران/يونيو 2022

بيئيات

حساسية بعض أصناف التفاح للإصابة بالأكاروسات *Panonychus ulmi* Koch و *Tetranychus urticae* Koch وعلاقتها بالمفترسات والعناصر الغذائية في الشجرة جهان العبد الله، ماجدة مفلح ولؤي حافظ أصلان (سورية) الصفحات 119-126  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-40.2.119126>

أعداء طبيعية

حصر وتصنيف بعض المتطفلات من فصيلة (Hymenoptera) Eulophidae على حافة أوراق البندورة/الطماطم *Tuta absoluta* في الساحل السوري نبيل أبو كف، روعة يوسف ورفيق عبود (سورية) الصفحات 127-139  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-40.2.127139>

مكافحة حيوية

تقييم كفاءة أنواع من البكتيريا المعزولة من ترب بيوت بلاستيكية في نمو الفطر *Sclerotinia sclerotiorum* المسبب لمرض العفن الأبيض على الخضروات مختبرياً عبد الله كامل عبد الله الكبيسي وحرية حسين الجبوري (العراق) الصفحات 140-147  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-40.2.140147>

المقاومة الحيوية لفيروس موزاييك العروق الصفراء للبامياء (OYVMV) باستخدام ثلاثة عوامل أحيائية على ثلاثة أصناف من محصول البامياء جنان عبد الهادي جدوع ومعاذ عبد الوهاب الفهد (العراق) الصفحات 148-157  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-40.2.148157>

ظهور الفطر فائق التطفل *Ampelomyces quisqualis* على الفطر *Golovinomyces neosalviae* (Erysiphaceae) المسبب لمرض البياض الدقيقي على المريمية الشائعة *Salvia officinalis* شادي حمزة، وليد نفاع ومحمد فواز العظمة (سورية) الصفحات 158-163  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.158163>

مستخلصات نباتية

كفاءة مستخلص هلام *Aloe vera* في تثبيط نمو الفطر *Aspergillus flavus* المرافق لحبوب الأرز المحلي والمستورد في العراق وقدرته على تقليل إنتاج الأفلاتوكسين ب 1 كمال عبد الكريم عباس الحميري وحليمة زغير حسين (العراق) الصفحات 164-168  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.164168>

## تقنيات الكشف

طريقة جديدة لتشخيص الفيروسات النباتية ذات الجينوم RNA المرتبطة بالذبابة البيضاء (*Bemisia tabaci*) باستعمال تسلسل الجيل التالي (NGS)  
محمد سلمان وعدنان لهوف (العراق) الصفحات 169-174  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.169174>

## مسببات

الخصائص المظهرية والجزيئية لثلاثة أنواع من فطر الفيوزاريوم مرافقة لعفن التاج والجذور في القمح  
ليلي زيدان، دانا جودت ووليد نفاع (سورية) الصفحات 175-181  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.175181>

## تحفيز النمو

تأثير الفطريات الجذرية في نمو نبات الزعفران في شرق المغرب  
ماريا ريماني، إبتسام مزابري، خديجة شريف، زهير شفيق والزهرة خرماش (المغرب) الصفحات 182-187  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.182187>

## سمية النباتات

الإجهاد السُمّي وتأثيرات رماد محطة كهرباء الدورة على الطحلب *Chlorococcum humicola* (Naeg) Rabenhorst  
1868  
نور عدنان شاكر النعيمي، حنان عدنان شاكر النعيمي ومهند رمزي نشأت (العراق) الصفحات 188-192  
<https://doi.org/10.22268/AJPP-040.2.188192>

## المقالات المقبولة للنشر في مجلة وقاية النباتات العربية المجلد 40، العدد 3

أيلول/سبتمبر 2022

- تقييم كفاءة غاز الأوزون لمكافحة الأدوار الحياتية لعثة التين *Ephestia cautella* التي تصيب التمر الزهدي أثناء التخزين. ثريا عبد العباس مالك السعدي وفريال بهجت هرمز (العراق).
- حصر الأمراض الفيروسية التي تصيب محاصيل الحبوب والبقوليات في ليبيا. حاتم أبو كراع، صفاء غسان قمري وفوزي بشية (ليبيا ولبنان).
- تسجيل أولي لحشرة حافرة الأوراق البقعية *Leucoptera scitella* Zell. على عدة عوائل في سورية. نسرين دياب، إبراهيم الجوري، عادل المنوفي وماجد غصن (سورية).
- التأثير غير المباشر لبعض مبيدات الحشرات في مرض اللفحة المبكرة للطماطم/البندورة (*Alternaria solani*) في ظروف المختبر والصوبات الزراعية. عبد النبي عبد الأمير مطرود، عبد الحق رحومة وأزهر حميد فرج الطائي (العراق وتونس).
- المحاصيل المعدلة وراثياً، طرائق إنتاجها والكشف عنها وقضايا السلامة الحيوية المتعلقة بها: مراجعة علمية. نبيلة محمد علي باشا وأحمد محمد عبد القادر (سورية).
- نشاط الطيران والوفرة الموسمية لدودة ثمار الرمان *Ectomyelois ceratoniae* Zeller وديناميكية مجتمعها على عوائل مختلفة في اللاذقية، سورية. عطية عرب، إبراهيم الجوري، إيمان عكاشة، دينا فيوض، روعة يوسف ونرجس العلي (سورية).
- التسجيل الأول للحشرتين *Megaselia halterata* و *Lycoriella ingenua* التي تصيب بعض الفطور الغذائية في العراق ودراسة الأضرار التي تسببها. عبد الله عبد الكريم حسن وعبير رؤوف محمود القيسي (العراق).
- تأثير مسحوق أوراق نبات الفجل في تخفيض الإصابة بالهالوك المتفرع *Orobanche ramosa* L. على نبات البندورة في الزراعة المحمية. ماري حوش، سمير طباش، دينا حداد وحنان حبق (سورية).
- دراسة تأثير الإجهاد الأحيائي بالرشاحة المزرعية للفطر *Fusarium oxysporum* f. sp. *tuberosi* في بعض مؤشرات نمو عشرة أصناف من البطاطا/البطاطس (*Solanum tuberosum*) في ظروف المختبر. عماد علي التيناوي، فهد البيسكي وجودة فضول (سورية)
- دراسة العوامل المؤثرة على الإصابة بحشرة عثة الزيتون (*Prays oleae* (Bernard, 1788) في ثلاثة مواقع لزراعة الزيتون في الساحل السوري. يارا وسوف، عبد النبي بشير وغسان إبراهيم (سورية).

## أحداث مهمة في وقاية النبات 2022 - 2023

<a href="https://agbiol.org/">https://agbiol.org/</a> المؤتمر الدولي الرابع للبيولوجيا وعلوم الحياة.	28-31/8/2022
<a href="https://www.botanik-tagung.de/">https://www.botanik-tagung.de</a> المؤتمر الدولي للجمعية الألمانية لعلوم النبات بون-المانيا.	28/8 – 1/9/2022
<a href="https://www.agribalkan.net/">https://www.agribalkan.net</a> مؤتمر البلقان الزراعي الرابع، ادرين- تركيا.	31/8- 3/9/2022
المؤتمر الدولي العلمي الحادي عشر عن دور مكافحة الحيووية في ثبات النظام البيئي الزراعي. <a href="http://events.fncbzzr.ru/personal/apply">/http://events.fncbzzr.ru/personal/apply</a>	19-23/9/2022
المؤتمر الدولي للصحة النباتية. <a href="https://bit.ly/3z2sQHP">https://bit.ly/3z2sQHP</a>	21-23/9/2022
الندوة الدولية الثامنة حول نيماتودا الحبوب (ICNS) ، أبانت ، تركيا. <a href="https://www.cimmyt.org/events/8th-international-cereal-nematodes-symposium-icns/">https://www.cimmyt.org/events/8th-international-cereal-nematodes-symposium-icns/</a>	26- 29/9/2022
الندوة الدولية الثالثة عشرة للزراعة AGROSYM 2022 Jahorina ، البوسنة والهرسك. <a href="http://agrosym.ues.rs.ba">/http://agrosym.ues.rs.ba</a>	9-6/10/2022
المؤتمر الدولي الأول لوقاية النبات بجامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان. <a href="https://conferences.squ.edu.om/icpp/Home">https://conferences.squ.edu.om/icpp/Home</a>	5-7/12/2022



### تسجيل جديد من الاعداء الحيووية على الحشرة القرمزية على الصبار في الأردن 2022

احمد كاتبه بدر و ابراهيم الجبوري



Hyperaspis trifurcata



Dactylopius opuntiae



Leucopis bellula

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

نشوى عبد المنعم حامد المرشدي (مصر)، صفاء نعمت حسين (العراق)، ريزان محمد صالح علي (العراق)، عماد المعروف (سليمانية-العراق)، مجد جمال (سورية)، هند داخل ال حساني(العراق)، سونيا الكافي بلدي (ابو ظبي)، عبدالنبي بشير(سورية)، حيدر علي رضا العزي (العراق)، يوسف خميس(مصر) ، محمد ابراهيم عبد المجيد(مصر)، محمد سرحان (مصر)، معاذ عبد الوهاب الفهد(العراق)، آمال حسين عبدالله(العراق) ، راضي فاضل الجصاني(العراق)، أحمد برير أبو دكة (العراق)، نيران سالم الجراح (العراق)، دعاء علي فارس (العراق)، زينات موسى (لبنان)، مختار عبد الستار عارف(العراق)، عدنان لهوف(العراق)، عبد الرحمن مكحل(سورية)، محمد هادي سيدات (FAOSNE)، هبة تكي (FAORNE)، انا سوفي روي(EPPO، فرنسا)، مأمون العلوي (FAO-RNE) ، ليديا عبد الشاهد (FAORNE)، ماجد الكحكي (FAO-Rome)، يسرى احمد (FAORNE)، وسام عطاونة(فلسطين) .n.

شكر خاص للمهندسة زينات موسى (لاري -لبنان) على نشاطها المتميز في تحرير بعض الاخبار وارسالها للنشرة لأثراءها مع تمنياتنا لها بالموفقية والنجاح في عملها ومسعاها لخدمة وقاية النبات في المنطقة العربية.

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 لرفد النشرة بما لديهم من اخبار يودون نشرها على مستوى العالم العربي والدولي

