منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

العدد 76، نيسان/أبريل 2019

❖ **رئاسة التحرير**

إبراهيم الجبوري – كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

❖ **هيئـــةالتحرير**

بسام بياعة – كلية الزراعة، جامعة حلب، حلب، سورية.
خالد مكوك – المجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان.
ثائر ياسين – المسؤول الإقليمي لوقاية النبات في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، **FAO-RNE** مصر
شوقي الدبعي – رئيس فريق الدعم والتكامل للاتفاقية الدولية لوقاية النبات **(IPPC)**

أحمد دوابة –معهد بحوث أمراض النباتات -مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر
أحمد الهنيدي – معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية، القاهرة، مصر.
صفاء قمري – المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، لبنان.

مصطفى حيدر – كلية الزراعة والعلوم الغذائية، الجامعة الأمريكية في بيروت، بيروت، لبنان.
أحمد كاتبة – كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
بوزيد نصراوي – المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، جامعة قرطاج، تونس.
وائل المتني – وزارة الزراعة، دمشق، سورية.
رائد أبو قبع – المركز الوطني للبحوث في ايطاليا **(CNR-BARI)**

❖ **مساعد التحرير**

تارا غسق الفضلي – ص. ب. 17399، الرمز البريدي 11195، عمان، الأردن.

تصدر النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى عن الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع المكتب الإقليمي للشرق الأدنى التابع لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ثلاث مرات في السنة. ترسل جميع المراسلات المتعلقة بالنشرة، بالبريد الالكتروني، إلى رئاسة التحرير (aneppnel@gmail.com)

يسمح بإعادة طباعة محتويات النشرة بعد التعريف بالمصدر. التسميات المستعملة وطريقة عرض المعلومات في هذه النشرة لا تعبّر بالضرورة عن رأي منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، أو الجمعية العربية لوقاية النبات بشأن الوضع القانوني أو الدستوري لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منظمة أو سلطتها المحلية وكذلك بشأن تحديد حدودها. كما أن وجهات النظر التي يعبّر عنها أي مشارك في هذه النشرة هي مجرد آرائه الشخصية ولا يجب اعتبارها مطابقة لآراء منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو الجمعية العربية لوقاية النبات.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

العدد 76، نيسان/أبريل ,2019

محتويات العدد

افتتاحيـة -مؤتمرات الجمعية العربية لوقاية النبات: منبر للتواصل الإقليمي وفرصة للإنفتاح على العالم	**3**
أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى/ الآفات الجديدة والغازية	**4**
أضواء على البحوث	**7**
أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)	**12**
أنشطة المكتب الاقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا (FAORNE)	**15**
سوسة النخيل الحمراء تهدد الأمن الغذائي وسبل العيش	15
أنشطة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى لمنظمة الأغذية والزراعة-حالة الجراد الصحراوي: تهديد	**16**
أنشطة هيئة منظمة الأغذية والزراعة الإقليمية لمكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى	**17**
أنشطة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات IPPC-FAO	**18**
أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى	**19**
المؤتمر الدولي الأول لوقاية النبات جامعة كيوكوروفا، ادنا-تركيا	19
زيارة رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات الأستاذ إلى المدرسة الوطنية العليا للفلاحة بالجزائر العاصمة	19
إطلاق الموقع الالكتروني للمؤتمر العربي الثالث عشر لوقاية النبات للفترة من 1-6 تشرين الثاني/ نوفمبر 2020	19
أخبار أعضاء جمعية وقاية النبات – العراق-الجزائر-مصر-سورية-المغرب	**24**
أخبار بكتيريا زايليلا *Xylella fastidios* المغرب-لبنان -ايطاليا	**28**
أخبار عامـة	**30**
انتشار صدأ الحنطة/ القمح الأصفر بشكل وبائي في بعض مناطق العراق	30
إنعقاد مؤتمر "الإدارة المتكاملة لذبابة ثمار بحر الأبيض المتوسط على الكرز وعنب المائدة في البقاع- لبنان	30
تقرير عن الندوة الدولية الأولى للمكافحة البيولوجية والمتكاملة في الجزائر (CILBIA 1) (جامعة باتنة 2، الجزائر)	30
الجمعية المصرية للمكافحة البيولوجية للآفات-ورشة عمل الآفاق الحديثة فى المكافحة الحيوية للآفات -القاهرة – مصر 2019	31
محاضرة عن المكافحة الحيوية في كلية الزراعة وعلوم الأغذية –الجامعة الامريكية في بيروت.	31
المنظمة الاوربية لتنسيق بحوث الصحة النباتية (EUPHRESCO) فرصة لتنسيق بحوث الصحة النباتية والتعاون الدولي في دول اوروبا	31
إنشاء الجمعية السودانية لإدارة الآفات-السودان	32
مؤتمر الحشرات الدولي نيسان/ابريل 8-2019/10 فيصل اباد -باكستان	32
العيادة النباتية الارشادية الرابعة – جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية	33
كتب علمية	**33**
دليل الإدارة المتكاملة لآفات وأمراض نخيل التمر	33
بحوث مختارة	**34**
المقالات المنشورة في مجلـة وقايـة النبـات العربيـة، المجلد 37، العدد 1، اذار/مارس 2019	**34**
المقالات التي ستنشر في مجلـة وقايـة النبـات العربيـة المجلد 37، العدد 2 حزيران/يونيو 2019	**36**
أحداث مهمة في وقاية النبات 2019-2020	**37**

افتتاحيــة العـــدد

مؤتمرات الجمعية العربية لوقاية النبات: منبر للتواصل الإقليمي وفرصة للإنفتاح على العالم

عند إنشاء الجمعية العربية لوقاية النبات رسمياً في العام 1981 إنصب جهد الهيئة الإدارية للجمعية على تحقيق هدفين: الأول عقد اجتماع دوري للباحثين العرب في علوم وقاية النبات، والثاني إصدار مجلة علمية دورية محكمة تعكس اهتمامات العلميين العرب في علوم وقاية النيات. وفي أول اجتماع للهيئة الإدارية الذي انبثق عن الاجتماع التأسيسي للجمعية، إنبرى الدكتور وليد أبو غربية، رحمه الله، وكان وقتها نائباً للرئيس، وتقدم بعرض لاستضافة المؤتمر العربي الأول لعلوم وقاية النبات في كلية الزراعة، الجامعة الأردنية في العام 1982 حيث كان يعمل كأستاذ في علم النيماتولوجيا. وبما أن هذا الحدث كان أول تجربة تطل فيها الجمعية على المنطقة العربية، كانت الهيئة الإدارية متهيبة من إمكانيات النجاح، إلا أن حماس الدكتور وليد والمجموعة التي عملت معه كان عاملاً حاسماً، فكان النجاح الكبير الذي فاق التوقعات. شارك في أعمال المؤتمر الأول حوالي 275 باحثاً من المنطقة العربية بالإضافة إلى 25 باحثاً من مراكز بحوث ومؤسسات جامعية من حول العالم. وتجدر الإشارة هنا إلى أن من جملة المشاركين الأجانب في المؤتمر كان الدكتور يورجن كرانز من جامعة جيسن الألمانية، وهو من العلماء المشهورين في العالم في تخصص وبائية الأمراض النباتية، والذي كتب إثر عودته من حضور المؤتمر في عمان مقالة قصيرة في مجلة ألمانية حول انطباعاته عن مؤتمر عمان، ومما قاله: أنه فوجيء بالمستوى المهني الجيد لإلقاء البحوث والمستوى التنظيمي للمؤتمر. وكان من أهم القرارات التي اتخذتها الهيئة العامة للجمعية التي عقدت أثناء المؤتمر الأول في عمان هو إصدار مجلة علمية باللغة العربية إبتداء من العام 1983، وكلف الدكتور عبد الرحمن الصغير، أحد مؤسسي الجمعية، بأن يكون أول رئيس تحرير لها. وفعلاً صدر العدد الأول لمجلة وقاية النبات العربية في حزيران/يونيو، 1983، وهي لا تزال تصدر بانتظام منذ ذلك التاريخ وحتى اليوم، وأخذت سمعة ممتازة وانتشاراً واسعاً، ونالت في عام 2018 معامل تأثير عربي 3.0 وجاءت في المرتبة الثانية بين المجلات العلمية التي تصدر بالعربية، كما دخلت قاعدة بيانات SCOPUS وباتت متاحة على الشابكة لجميع الباحثين.

ومن عمان توالت المؤتمرات بانتظام بمعدل مرة كل ثلاث سنوات، فانتقلت إلى دمشق، والعين، والقاهرة، وفاس، وبيروت، وإلى عمان مرة ثانية، والبيضاء، وإلى دمشق مرة ثانية، وبيروت مرة ثانية وإلى عمان مرة ثالثة والغردقة وستصل قريباً، بإذن الله، إلى الحمامات في تونس في العام 2020. لقد أعطى هذا الإنتظام في عقد المؤتمرات الدورية ودقة التنظيم مصداقية مهنية عالية وأضحى المؤتمر العربي لعلوم وقاية النبات من أهم المؤتمرات العلمية التي تعقد في المنطقة العربية، شارك في أعمال كل منها 400-600 باحث، بالرغم من الظروف الصعبة التي مرت بها المنطقة في العقود القليلة الماضية، وما زالت. لقد أسهمت هذه المؤتمرات في خلق منصة لبناء علاقات مهنية جديدة بين المشاركين العرب، وعززت القديم منها. كما أن حضور عدد لا بأس به من الخبراء المميزين من حول العالم من خارج المنطقة العربية في كل مؤتمر (تراوح عددهم عادة ما بين 30 إلى 50 مشاركاً)، سهل من خلال فعاليات المؤتمر المتعددة، خلق شراكات مهنية جديدة بين باحثين في المنطقة العربية وأقرانهم من خارج المنطقة العربية أدت إلى إنجاز مشاريع بحثية مشتركة وبناء روابط مهنية دائمة، الأمر الذي يسمح بالقول أن مؤتمرات الجمعية فتحت نوافذ كثيرة للباحثين العرب ليطلوا من خلالها على العالم. ولقد ترافق كل ذلك بأن أصبحت الجمعية العربية لوقاية النبات عضواً فاعلاً في المحافل الدولية التي لها علاقة بوقاية النبات مثل إتحاد المتوسط لأمراض النبات، الجمعية الدولية لعلوم وقاية النبات والجمعية العالمية لأمراض النبات.

طموحنا أن يكون مؤتمر تونس في العام 2020 قمة جديدة للعلميين العرب في علوم وقاية النبات تتوج النجاحات السابقة. وبهذه المناسبة ندعو الجميع لزيارة موقع المؤتمر الإلكتروني للمؤتمر(www.acpp-aspp.com) للتعرف على مزيد من التفاصيل.

خالد مكوك
عضو الهيئة الإدارية للجمعية العربية لوقاية النبات ورئيس تحرير مجلة وقاية النبات العربية-بيروت، لبنان

الآفات الجديدة والغازية

العراق

تسجيل جديد للنوع *Stephanitis hoberlandti* Hoberlandt 2000 في محافظة بغداد. تسجيل جديد لحشرات البق الشبكي للنوع *Stephanitis hoberlandti* ويعود لرتبة نصفية الاجنحة ورتيبة متباينة الاجنحة إذ جمعت مائتان حشرة (ذكور وإناث) *ومائة* وعشرون حورية جميعها جمعت من اوراق نبات التفاح والعرموط من مواقع مختلفة بتاريخ 10 / 5 / 2017 10 / 9 / 2017 , 15 / 2 / 2017. (ابو غريب. المحمودية، اليوسفية). شخصت الحشرات بوساطة المفاتيح التصنيفية والمظهر الخارجي. استخدمت كاميرا لوسيدا لرسم أجزاء الجسم وكاميرا رقمية لتصوير أجزاء جسم الحشرات. **[حنين صباح حسين وعواطف عبد الفتاح حمودي (العراق)، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد – العراق، Plant Archive، V19، No. (1) ، 2019].**

تسجيل جديد لنوعين من جنس *Autographa* Hübner 1821(Lepidoptera: Noctuidae: Plusiinae) في بغداد. سجل نوعان تابعان للجنس *Autographa* Hübner،1821 و لعويلة Plusiinae والى عائلة الديدان القارضة Noctuidae والى رتيبة Heterocera (العث) من رتبة حرشفية الاجنحة Lepidoptera هما النوع *Autographa pseudogamma* والذي جمع منه 6 ستة حشرات في موقع بغداد/العامرية والنوع *Autographa rubida* والذي جمع منه 5 خمس حشرات في موقع بغداد/ العامرية وموقع ديالى خان بني سعد يعدان تسجيلاً جديداً لأول مره في العراق خلال الدراسة 2017 – 2018 م باستخدام المصائد الضوئية، وشخصت الحشرات باستخدام المفاتيح التصنيفية اعتمادا على صفات المظهر الخارجي وأعضاء التكاثر. صورت الحشرات بوساطة كاميرا رقمية ورسمت أجزاء الجسم بوساطة كاميرا لوسيدا. [**حسين كطان محمد وعواطف عبد الفتاح حمودي (العراق)، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد-العراق، Plant Archives، Vol، 19 ، 2019].**

أول تشخيص للفطر *Fusarium poae* المسبب لتعفن جذور الحنطة في شمال العراق. أظهرت نتائج المسح الحقلي الذي نفذ في حقول محافظتي نينوى وأربيل لمعرفة مدى انتشار مرض تعفن جذور الحنطة/القمح، نسب إصابة متباينة بالمرض وتم تسجيل أعلى نسبة اصابة في بعشيقة 27,5 % وأدناها في الحمدانية 16,9% بمحافظة نينوى. أما في محافظة أربيل فكانت أعلاها في كردي ماوان 25,8 % وأدناها في منطقة خالوان 21,5%. اظهر العزل من جذور نباتات الحنطة المصابة بالتعفن عن ظهور الفطور *Fusarium poae* (Peck) و *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shomaker و*Fusarium graminearum* (Schwabe) و..*Fusarium culmorum* (Wm. G. Smith) Sacc ويعد تسجيل الفطر *F.poae* الأول من نوعه على الحنطة/القمح في العراق وتم تأكيد التشخيص للفطورالمعزولة بالتشخيص الجزيئي وباستخدام تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل، Polymerase Chain Reaction (PCR) وتعد هذه أول دراسة لتشخيص الفطر بتقنية تفاعل البلمرة المتسلسل في العراق ، أظهرت جميع الفطور القدرة على إصابة الحنطة بمرض تعفن الجذور.[**علي كريم محمد الطائي، زه رده شت عبد الوهاب طه(العراق)، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل، منشور في مجلة علوم الرافدين، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الثالث لعلوم الحياة،المجلد 27 (5): ص 162-168، 2018].**

التسجيل الأول لسوسة الرز المائية(Curculionidae: Coleoptera) *Picia mesopotamica* Tournier, 1889 على الرز في، وسط العراق. تعد سوسة الرز المائية *Lissorhoptrus oryzophillus* Kuschel من اهم آفات الرز في مناطق مختلفة من العالم وتتغذى الحشرة بصورة رئيسية على النباتات المائية وشبه المائية التي تعود لكل من العائلة النجيلية (Poaceae) والعائلة السعدية Cyperaceae . وتشير الدراسات بأنها تسبب خسارة في محصول الرز تتراوح بين 10 – 33 % ويمكن أن تصل الى 70 عند الإصابة الشديدة. لقد راجع Caldara وآخرون 1959 أجناس سوسة الرز المائية *Picia* وتبين بأنها تضم سبعة أنواع بضمنها النوع *Picia mesopotamica Tournier*, 1889. يعد محصول الرز من المحاصيل المهمة وبخاصة في وسط وجنوب العراق، لاتوجد دراسة سابقة حول سوسة الرز في العراق لذلك تم إجراء بعض الدراسات المختبرية والحقلية خلال الموسم الزراعي 2015/2014 في محافظتي النجف والقادسية والتي تضمنت تشخيص النوع لسوسة الرز المائية ودراسة حياتية الحشرة، والعوائل الثانوية وتقويم بعض الوسائل الزراعية في مكافحتها. تم تشخيص النوع لسوسة الرز المائية في متحف التاريخ الطبيعي العراقي على أنه *Picia mesoptomica* Tournier (Curculionidae: Coleoptera) والذي يعد أول تسجيل لهذا النوع على محصول الرز و6 من نباتات الأعشاب/الأدغال كعوائل ثانوية للحشرة في العراق. درست دورة حياة الحشرة عند درجات حرارة 27 + 3 °س، رطوبة 70+5 % وفترة ضوئية 12D.:12L أوضحت النتائج أن الإناث تضع ما بين (174-237) بيضة في أغماد الاوراق لنبات الرز تحت سطح الماء، بلغت مدة التطور 7، 37 ،9 و58 يوما لبيوض، يرقات، عذارى والمدة من البيضة إلى البالغة على التوالي لسوسة الرز المائية *P. mesoptomica*، وكانت النسبة الجنسية (3.67 :1.34) (إناث: ذكور) وهي لصالح الإناث ووجد أن لهذه الحشرة جيلان في السنة على محصول الرز في العراق. [**ميري كاظم مباشر، وحميد حسين الكربولي (العراق)، قسم وقاية النبات، جامعة المثنى، 2019].**

الفطر*Alternaria alternata* يسبب مرض لفحة الورقة على نبات العناقية *Catharanthus roseus* في العراق. ظهرت وبشدة أعراض لفحة الأوراق على نباتات العناقية في العديد من المشاتل المنتشرة في محافظة كربلاء. شخص الفطر المسبب لهذه الحالة المرضية على أنه الفطر *Alternaria alternata* وذلك بالاعتماد على خصائصه المظهرية والجزيئية والإمراضية. يعتبر هذا التشخيص هو الأول في العراق.[**عدنان عبد الجليل لهوف (العراق)، Australasian Plant Disease Notes، 14:4، 2019].**

https://doi.org/10.1007/s13314-019-0334-9

الإمارات العربية المتحدة

الكشف الجزيئي لمسببات الأمراض الفطرية المرتبطة بأمراض جذور النخيل في الإمارات العربية المتحدة. يعد نخيل التمر أكثر المحاصيل المزروعة وعلى نطاق واسع في الإمارات العربية المتحدة. تم من خلال هذه الدراسة تحديد مسببات الأمراض الفطرية الرئيسية لنخيل التمر في الإمارات العربية المتحدة. تم الحصول على عزلات من 84 عينة جذر وتم تحديد العزلات الفطرية مورفولوجياً وأيضاً من خلال تشفير التسلسل النيكليوتيدي للمنطقة الفاصلة الداخلية للحمض النووي الريبوزومي RNA (ITS rRNA) أو جين عامل استطالة الترجمة (TEF1). كشفت الدراسة عن ارتباط 10 أنواع فطرية بجذور نخيل التمر، *Fusarium solani* 82%، *Lasiodiplodia hormozganensis* 57%، *Ceratocystis radicicola* 7%، و فطر *L. theobromae* 7% الأكثر شيوعًا. كشف اختبار الإمراضية أن *C. radicicola* هو الأكثر عدوانية، يليه *L. hormozganensis* و *L. theobromae*. نتج عن هذه الفطور تعفن وتطور في النخر على الجذور بالإضافة إلى ظهور أعراض الذبول على شتلات نخيل التمر البالغة من العمر 12 شهرًا. على حد علمنا، هذه الدراسة هي أول تقرير عن ارتباط *C. radicicola* بأمراض جذور النخيل في الإمارات العربية المتحدة. كما تقدم هذه الدراسة تسجيلاً لثلاثة أنواع فطرية جديدة لأول مرة في الإمارات، *Fusarium keratoplasticum* و *Cochliobolus hawaiiensis* و *Cephaliophora tropica*.[**محمد الحمّادي ورشيد الشرقي (الامارات العربية المتحدة) وساجيوا مهارا شاكيكومبرا وعبد الله السعدي (سلطنة عمان)، هيئة أبو ظبي للرقابة الغذائية أبو ظبي الإمارات العربية المتحدة، مجلة امراض النبات، العدد 101 الطبعة الاولى، ص141-147، 2019].**

المملكة العربية السعودية

تسجيلات جديدة لأنواع حلم (أكاروسات) ريش الطيور (Astigmata: Analgidae، Avenzoariidae، Proctophyllodidae) من على الطيور أبو قلنسوة، خرشنة ساندر والعقاب النساري في المملكة العربية السعودية. تم تسجيل أربعة أنواع من حلم ريش الطيور *Analges spiniger* (Giebel)، (Analgidae) *Pandionacarus fuscus* (Nitzsch)، *Zachvatkinia issykkulica* Chirov (Avenzoariidae)، *Proctophyllodes sylviae* Gaud (Proctophyllodidae) لأول مرة في المملكة العربية السعودية. تم جمع كلا من الذكور والإناث للأنواع *A. spiniger* و *P. sylviae* من طائر أبو القلنسوة *Sylvia atricapilla dammholzi*، في حين أنه تم جمع الأنواع *Z. issykkulica* و *P. fuscus* من الطيور خرشنة ساندر *Sternula saundersi* والعقاب النساري *Pandion haliaetus*، على التوالي. وبذلك فقد تم تسجيل هاتين الفصيلتين من الحلم Analgidae وProctophyllodidae بالإضافة إلى جنس *Pandionacarus* لأول مرة من السعودية.

[Mohamed W. Negm, (Egypt), Fabio A. Hernandes, Mohamed G. E.-D. Nasser, Azzam M. Al Ahmed and Mohammed Shobrak, International Journal of Acarology, 2019]. DOI: 10.1080/01647954.2018.1561752

المغرب

التقرير الاول لوجود فيروس العنب المرتبط بتنقرات الخشب في حقول الكرمة في المغرب. يعتبر لفيروس العنب المرتبط بتنقرات في الخشب (GRSPaV)، من جنس Foveavirus و عائلة Betaflexiviridae ، تغيرات وراثية عالية؛ ترتبط بعض السلالات بمرض تنقرات في الجذع ، أحد مكونات تموج الخشب المعقد. لتقويم الوضع الفيروسي لكرمة العنب في منطقة مكناس (الجزء الأوسط من المغرب)، تم جمع 35 عينة من صنف "Cinsaut" بشكل عشوائي في عام 2013 من الكرم نفسه. بعد استخراج الحمض النووي الريبي الكلي و اتمام النسخ العكسي، تم فحص وجود GRSPaV بوساطة PCR باستخدام مجموعتين من البادئات:RSP-52 : 5′-TGAAGGCTTTAGGGGTTAG-3′ و RSP-53:(5′-CTTAACCCAGCCTTGAAAT-3′) التي تضخم الغلاف البروتيني للفيروس بشكل كامل (905 زوج قاعدي) ومن ثم استخدم زوج البادئات: RSPaV13: GATGAGGTCCAGTTGTTTCC و RSPaV14: ATCCAAAGGACCTTTTGACC و التي تقوم بتضخيم جزء 338 زوج قاعدي من إطار القراءة المفتوح الاول (ORF1) من العينات المختبرة، اظهرت خمس عينات أحجام منتجات PCR المتوقعة باستخدام زوجي البادئات. تمت تنقية منتجات PCR من الغلاف البروتيني CP الناتجة من العينات الإيجابية وتم تشفيرها في كلا الاتجاهين. كانت الشيفرات الوراثية التي تم الحصول عليها مطابقة لبعضها البعض؛ تم إيداع واحد منها في بنك الجينات تحت رقم MH156797 حيث اظهر تحليل المقارنة على مستوى النوكليوتيدات أن العزلة المغربية متشابهة بنسبة 98 ٪ مع العزلة الفرنسية ضمن المجموعة (SGM5-1 ؛ KX035004). حسب علمنا يعتبر هذا هو التقرير الأول لوجود GRSPaV على العنب في المغرب. رغم أن عدد العينات المختبرة منخفض نسبياً، لكن يمكن لهذه النتيجة أن تساعد في فهم تأثير GRSPaV والذي يبدو أنه منخفض بشكل غير متوقع إذا ما قورن بتقارير أخرى. نظراً لظروف التجذير الذاتي في بساتين الكروم القديم زار في منطقة مكناس، فيمكن تصور هذا المعدل المنخفض بالاصابة (خمس عينات إيجابية من أصل 35 تم اختبارها)، حيث ينتشر الفيروس بشكل أساسي أثناء التكاثر الخضري للأصول المصابة أو التطعيم على أصول مصابة. وعلاوة على ذلك فإن: (أ) التماثل الكبير مع العزلة الفرنسية يمكن أن يعكس أن الأصل الأكثر شيوعا لمواد الاكثار نشر بالتأكيد قبل إدخال التطعيم على الأصول الأمريكية ، (ب) لا يوجد لدى GRSPaV أي ناقل معروف ، وبالتالي من الممكن أن يحدث الانتشار المحلي للاصابة بالسلالات المختلطة فقط من خلال زيادة التطعيم على الخشب بطعوم تحمل سلالات مختلفة ؛ أخيرًا (ج) من المحتمل أن يكون تحديد واحد من الاختلافات على المستوى الجزيئي بسبب التشفير المباشر لمنتجات PCR ، والتي قد تخفي الاختلافات الثانوية الموجودة في تركيز منخفض. مزيد من التحقيقات على نطاق أوسع سوف تكشف عن صورة واضحة عن أهمية GRSPaV في الأصول الوراثية للكرمة في المغرب.[**محمد أفشتال، مجد منير، انجيل انطونيو مينافرا،**

باسكوالي سالداريللي ورائد أبو قبع (المغرب)، Journal of Plant Pathology، 2018]. https://doi.org/10.1007/s42161-018-0167-y

تونس

أول حصر غذائي في وادي نهر النيجر وتقويم خطر التعرض الحاد للمستهلكين لمخلفات المبيدات الفلاحية في الخضروات. لمكافحة آفات وأمراض الزراعات، يستخدم المزارعون في وادي نهر النيجر مجموعة كبيرة من المبيدات الفلاحية. هذه المواد الفعالة، السامة بشكل خاص، يمكن أن تحدث تأثيرات سلبية خطيرة في صحة الإنسان وسلامة البيئة. أجريت هذه الدراسة حول تعرض الغذاء لبقايا مبيدات الآفات في وادي نهر النيجر. تم إجراء مسح للاستهلاك باستخدام طريقة الاستدعاء على مدار 24 ساعة. تم تقدير أحجام الأجزاء من مجموعة من الصور التي تم إعدادها مسبقًا وفقًا للنظام الغذائي المحلي المعتاد. في المجموع، تم جمع 45 عينة من ثمانية أنواع من الخضروات، الأكثر استهلاكا في منطقة الدراسة (نيامي) خلال موسم الجفاف البارد وموسم الجفاف الحار. وقد تم تحليل العينات بطريقة متعددة البقايا (كويتشرز) وباستخدام الكروماتوغرافيا الغازية مقترنة بمطياف الكتلة (GC-MS/MS) والكروماتوغرافيا السائلة مقترنة بمطياف الكتلة (LC-MS/MS)؛ وقد خصت هذه التحاليل 500 عينة. أظهرت النتائج أنه تم الكشف عن بقايا المبيدات الحشرية في 64.4% من العينات، منها 26.7% تحتوي على بقايا أعلى من الحد الأقصى للمادة المتبقية (MRL) و2.3% ذات مستويات بقايا تتساوى مع الحد الأقصى للمادة المتبقية و35.5% لديها مستويات متبقية تحت الحد الأقصى للمادة المتبقية. كانت الخضروات الأكثر تلوثا هي الفلفل الحار والطماطم/البندورة والمورينغا والملفوف وأوراق الحميض والفلفل الحلو، على التوالي 4.6 مغ/كغ كلوربيريفوس-إيثيل و0.29 ملغ/كغ ديكلوروفوس و 1.8 مغ/كغ سيبرمثرين و1 مغ/كغ كلوربيريفوس-إيثيل و0.46 مغ/كغ أسيتامبراید و 0.41 مغ/كغ من ديكلوروفوس. ولتقويم الإسهام اليومي وتحديد مستوى المخاطر للبالغين والأطفال، تم استخدام جدول بيانات نموذج PRIMO لـ EFSA. أظهرت النتائج على أساس استهلاك مئوي يساوي 97.5، أنه يتم الحصول على أقوى قيم التعرض على المدى القصير (PSTI) في حالة استهلاك الملفوف للكبار (532% من القيمة المرجعية) واستهلاك الطماطم للأطفال (1052% من القيمة المرجعية). يبدو أن الأطفال أكثر تعرضاً من الكبار لجميع البقايا التي تم الكشف عنها.[**إلياسو، كريمون ماسالاتشي ورباني أدامو وبرونو تشيفارس. (تونس)، Tunisian Journal of Plant protection، 13(2): 243-262، 2018].**

أول تقرير حول انتشار العثة *Carcina quercana* على شجرة القطلب أونيدو/الشماري (*Arbutus unedo*) في شمال غرب تونس. تعد العثة *Carcina quercana* هي حشرة متعددة العوائل النباتية. في أبريل 2018، شاهدنا يرقات *C. quercana* لأول مرة في ماجن الساف (شمال غرب تونس) على شجر القطلب أونيدو/الشماري (*Arbutus unedo*). لتقدير نسبة الإصابة على الأشجار، قمنا بحساب عدد الأشجار المتضررة على 40 شجرة قطلب أونيدو موجودة في مساحة هكتار واحد. تم قطع بعض فروع الشجرة بطول 30 سم وفحصها في المختبر لتحديد نسبة الأوراق المصابة. ثم على هذه الأوراق المصابة، تم إحصاء ملاجئ اليرقة وحساب عدد اليرقات في كل ملجأ. بلغت نسبة الأشجار المصابة 20% وكانت نسبة الأوراق الموبوءة 7.16%. على كل ورقة، وجدنا ما بين 1 و3 ملاجئ، وقد لوحظت يرقة واحدة فقط في كل ملجأ. تقوم اليرقات ببناء مأوى من الحرير يبلغ طوله 1.91 سم وعرضه 0.73 سم. يكون طرفيْ المأوى مفتوحتين لضمان حركة اليرقة.[**الزين، ألفة وكوثر بن يحي وسمير الظاهري ويوسف عماري ومحمد لحبيب بن جامع(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(2): 269-274، 2018].**

أول تسجيل لثلاثة أنواع من الفراشيات الفتالة في غابات بلوط الفلين (*Quercus suber*) في شمال غرب تونس. إن الفراشيات الفتالة ليست مدروسة جيداً في تونس رغم أهميتها الاقتصادية الكبيرة. تم جمع عينات في ربيع وصيف 2010 من الفراشيات الفتالة في غابات بلوط الفلين (*Quercus suber*) في شمال غرب تونس. سجلت ثلاثة أنواع لأول مرة: *Archips xylosteana* و *Pammene splendidulana* و *Pammene giganteana*. تم تشخيص أنواع الحشرات باعتماد ترميز الخطوط للحمض النووي ADN.[**مناعي، يسرى وألفة الزين وأكسال هوزمان ومحمد لحبيب بن جامع (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(2): 275-280، 2018].**

سورية

توضيح حول تسجيل بسيلا الاوكاليبتوس (الكينا) في سورية. فقد سجل أول تقرير لحشرة بسيلا الاوكاليبتوس في سورية في النشرة الإخبارية للجمعية العربية لوقاية النبات العدد 66 عام 2015 وكذلك نشرت مقالة مفصلة عنه في مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم البيولوجية، مجلد (37) عدد 6 لعام 2015 (21-41) بعنوان: بيولوجيا بسيلا أوكاليبتوس الصمغ الأحمر ذات القلنسوة *Glycaspis brimblecombei* Moore, 1964 (Hemiptera: Aphalaridae) في محافظة اللاذقية، سورية، كما ورد في تقرير خدمة منظمة وقاية النبات المتوسطية رقم العدد 2016/004 بناء على ما نشر في النشرة الإخبارية المذكورة، وأن المقالة العلمية التي نشرت في مجلة وقاية النبات العربية في العام 2019 بعنوان: تسجيل أولي لحشرة بسيلا*Glycaspis brimblecombei* Moore, 1964 على بعض أنواع الكينا.*Eucalyptus* spp في سورية، ليست أول إشارة لهذه الحشرة في سورية، لذلك أقتضى التنويه. **[نبيل أبو كف (سورية)، قسم وقاية النبات، كلية الهندسة الزراعية - جامعة تشرين، اللاذقية –سورية،2019].**

تسجيل أول لخنفساء القلف *Phloeosinus armatus* على السرو المتوسطي *Cupressus sempervirens* في سورية. تُعد خنفساء القلف *Phloeosinus armatus*، واحدة من أخطر الحشرات التي تسبب ضرراً كبيرا على أشجار السرو المتوسطي *Cupressus sempervirens*. جُمعت بعض الحشرات البالغة في خريف 2014 من أشجار السرو من عدة مواقع في الغوطة الشرقية قرب دمشق، جنوب سورية. لإجراء دراسة مظهرية/مورفولوجية عليها، أخذت القياسات الشكلية لعدة أجزاء من الجسم. تراوحت أطوال الجسم ما بين 3.60-3.88 مم للذكور و3.88-4.08 مم للإناث. يبدو الجسم ذو لون كستنائي لامع، تغطيه شعيرات صغيرة بينما قرون الاستشعار تبدو صولجانية ومؤلفة من خمس

عقل. يتراوح طول قرن الاستشعار بين 1.04-1.12 مم للذكور و1.01-1.16 مم للإناث. ينتمي فم هذه الحشره الى النوع القارض أما أرجلها فهي متشابهة في الشكل. تراوحت أطوال الساق ما بين 1.26-1.46 مم للذكور و1.80-1.96 مم للإناث. ويتألف الرسغ من أربع عقل مع العقلة الطرفية طويلة وتنتهي بزوج من المخالب. وتعد هذه الدراسة، المخصصة أساسا لتوصيف الحشرة، الأولى في سورية.[**الجوري، إبراهيم ومنيف غريب وعادل المنوفي ونورالدين ظاهر حجيج وهلا العيسى الخرابة (سورية)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(2): 263-268، 2018].**

تسجيلات جديدة للحلم (Acari: Mesostigmata, Trombidiformes) من تربة ونباتات بعض الأنظمة الزراعية السورية للحمضيات. تعطي هذه الدراسة نتائج جمع الحلم المستوطن في التربة والدبال وعلى الأنواع النباتية المحيطة ببساتين حمضيات في ثلاثة مواقع من محافظة اللاذقية. تم تعريف الحلم وعرفت للأنواع التي اعتبرت كتسجيل جديد فقط. في هذه الدراسة، تم تسجيل جديد لـ 21 نوعاً من الحلم تابع لـ 12 فصيلة (4 فصائل من Mesostigmata و 8 فصائل من Trombidiformes): بينت الدراسة وجود 5 أنواع من الحلم نباتيّ التغذية (تابعة لفصيلة Tenuipalpidae ولفصيلة Tetranychidae) , بينما كانت بقية الأنواع مفترسات عامة ومتغذيات على الكائنات الدقيقة. تعتبر هذه الدراسة ذات أهمية للإدارة المتكاملة للآفات المطبّقة في بساتين الحمضيات السورية.**[زياد بربر(سورية)، Acarologia، 58(4): 919-927، 2018].**

مصر

إعادة وصف وأول تسجيل لحلم ريش الطيور *Gabucinia delibata* من على الغراب ذو القلنسوة *Corvus cornix* في جمهورية مصر العربية. هناك ندرة في الدراسات المسحية عن أنواع الحلم الذي يصيب ريش الطيور في منطقة الشرق الأوسط ولاسيما في مصر، . تم في هذه الدراسة تسجيل النوع *Gabucinia delibata* لأول مرة في مصر من على طائر الغراب ذو القلنسوة. تم إعادة رسم وتصوير الأطوار البالغة من الذكور والإناث كما تمت مقارنة العينات محل الدراسة بالوصف السابق مع مناقشتها. نأمل أن تشجع الدراسة الحالية لإجراء مزيد من الدراسات الحصرية الشاملة في منطقة الشرق الأوسط حيث يتوقع وجود عدد كبير من الأنواع غير المكتشفة بعد.**[محمد وليد نجم وحسن م حسن (مصر)، The Journal of Basic and Applied Zoology، in press 2019].**

وصف *Heterodispus longisetae* كنوع جديد من الحلم التابع لفصيلة Scutacaridae والمستخرج من تربة بساتين الموالح في أسيوط، مصر. أجريت هذه الدراسة في بساتين الموالح بمركز أبوتيج، محافظة أسيوط، حيث تم جمع الأنواع الأكاروسية من التربة أسفل أشجار اليوسفي ومن بينها تم تسجيل الحلم *Heterodispus longisetae* كنوع جديد من الأكاروسات التابعة لفصيلة Scutacaridae. ولقد تم وصف ومناقشة الصفات المورفولوجية المستخدمة في تصنيف هذه المجموعة واتضح أن هذا النوع لم يتم إكتشافه من قبل، حيث تمت الدراسة من الناحية التقسيمية ونوقشت الصفات المورفولوجية للأنواع قريبة الشبه من النوع الجديد لإظهار أهم الإختلافات التي أدت إلى فصل هذا النوع عن غيره وتسجيله كنوع جديد. **[Sayed A. Eraky, Mohamed W. Negm, Taha Y. Helal, Saber F.M. Moussa(Egypt), Assiut Journal of Agricultural Sciences,2019].**

أضواء على البحوث

العراق

الإدارة المتكاملة لمرض الذبول الوعائي الفيوزارمي على القرع *Cucurbita pepo* في العراق. يعد مرض الذبول الوعائي الفيوزارمي أحد اهم الامراض الضارة التي تصيب طيفاً واسعاً من النباتات ومنها القرع *Cucurbita pepo*. هدف البحث للتحري عن وجود الفطر الممرض *Fusarium oxysporum* المسبب للمرض في حقول القرع. تم عزل 45 عزلة من الفطر *F. oxysporum* من 4 مناطق مختلفة في محافظة ديالى خلال الفترة 2014-2015. تم اختبار إمراضية العزلات الفطرية مختبرياً وكانت العزلة Foq9 الأكثر إمراضية. مختبرياً حققت معاملات المبيد الفطري الكيميائي Topsin M 70 WP (Tm) والمبيد Tecto 500 SC (Tc) ومحاليل المستخلصات النباتية الطبيعية المستخلصة من الثوم (Gr) والزنجبيل (Gn) زيادة معنوية في معدل تثبيط الفطر الممرض على مستنبت أكاروز البطاطا (PSA). وتحت ظروف البيت الزجاجي حققت جميع العوامل المستخدمة خفضاً معنوياً في النسبة المئوية للمرض وشدته، وقد تفوقت معاملة اللقاح الرباعي (Gn+Gr+Tc+Tm) على باقي المعاملات إذ بلغت نسبة المرض وشدته في معاملتها 0% قياساً الى معاملة المقارنة التي بلغت 95% و79% على التوالي، كما حققت معاملة تداخل المستخلصات النباتية (Gn+Gr) خفضاً معنوياً في نسبة المرض وشدته. كما حققت جميع المعاملات زيادة معنوية في معايير نمو النباتات متمثلةً بالوزن الجاف للنبات قياساً إلى معاملة المقارنة.**[صفاء نعمت حسين(العراق)، مجلة العلوم الزراعية والبحرية، المجلد 23: 40-47، 2019].** DOI: 10.24200/jams.vol23iss1pp40-47

كفاءة مبيد حشري جديد في أدارة الجيل الربيعي لحشرة الدوباس *Ommatissus lybicus* في محافظة ديالى /العراق. أجريت تجربة ميدانية لتقويم كفاءة المبيد الحشري Closer 240 SC مادته الفعالة Sulfoxaflor بجرع أستخدام مختلفة بالمقارنة مع المبيد الحشري Radiant 240SC مادته الفعالة Spinetoram بجرعة واحدة ضد حشرة دوباس النخيل Dobus bug (*Ommatissus lybicus*) في منطقة بعقوبة، محافظة ديالى، العرا ق .أجريت التجربة على الجيل الربيعي من الحشرة خلال العام 2011 باستخدام الرش الأرضي على أشجار النخيل الموبوءة .تم رش المبيد الحشري Closer 240 SC بترا كيز مختلفة: 3.5، 7، 10 ، 14 مل/ 30 لتر من الماء في حين تم استخدام المبيد الحشري Radiant 240SC

بتركيز واحد 15 مل /30 لتر من الماء .أظهرت نتائج التجربة مكافحة جيدة جدا لأعداد الحوريات والبالغات لحشرة دوباس النخيل باستخدام ترا كيز مختلفة من Sulfoxaflor بعد 35 يوم اً من المكافحة، حقق التركيز 3.5 مل/30 لتر ماء من المبيد Closer 240 SC كفاءة مكافحة مصححة بلغت % 89.3، في حين ترا وحت في الترا كيز 7 ،10 ، 14 مل/ 30 لتر ما بين 93.3 - 94.6 % خلال الفترة نفسها بعد الرش حقق المبيد Radiant 240SC بتركيز 15 مل/ 30 لتر ماء كفاءة مكافحة مصححة بلغت 91.5 ٪. [**قيس كاظم زوي، حسين علي سالم (العراق)، محمود مطرود سلمان، أ رس كلوريدس، عمر موسى، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، مجلد (18)، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الاول للبحوث الزراعية 2018].**

تقويم التكامل ما بين مركب أوكسيد الزنك النانوي وصنفين من محصول زهرة الشمس في مكافحة مرض موت البادرات. يسبب مرض موت البادرات المتسبب عن الفطر *Rhizoctonia solani* خسائر اقتصادية كبيرة في العالم على العديد من المحاصيل الحقلية ومنها محصول زهرة الشمس. ان الطرق الحالية المستخدمة في مكافحة هذا المرض غير كافية. لذلك هدفت هذه الدراسة الى تقويم فعالية مادة أوكسيد الزنك النانوية وصنفيين جديدين من محصول زهرة الشمس في مكافحة هذا المرض. أظهرت التراكيز العالية من مادة أوكسيد الزنك النانوية قدرة تثبيطية على الفطر *R. solani* أعلى من التراكيز الدنيا مما يشير إلى أن تأثير المادة النانوية يعتمد على التركيز كما تبين أيضا ان تأثير المادة النانوية على الفطر الممرض كان تثبيطياً وليس قاتلا وذلك من خلال استعادة الفطر الممرض القدرة على النمو عند نقله من الوسط المسمم بالمادة النانوية الى وسط خالي منها. وبينت النتائج أن الصنفيين المختارين من محصول زهرة الشمس كانا قابلين للإصابة بالفطر *R. solani* وذلك من خلال ارتفاع نسبة وشدة الإصابة بالمرض الناتج عن هذا الفطر. كما وجد أن معظم معاملات المادة النانوية المستعملة لم تقلل من نسبة الاصابة بمرض موت البادرات على أصناف زهرة الشمس ولكنها قللت وبشكل معنوي من شدة الإصابة، وكانت هذه النتيجة واضحة في معاملة رش بادرات الصنفيين بالمادة النانوية قبل يومين من التلقيح بالفطر الممرض حيث حققت خفضاً معنوي لشدة إلاصابة من 100% الى 53.12% في صنف Euro flower Cv. ومن 95.31% الى 54.68% في صنف Flame Cv.. [**عدنان عبد الجليل لهوف، حميد الفرطوسي، طه موسى السويدي (العراق) وجل مدفيل-وليامز، المملكة المتحدة، Research on Crops، 2019].**

الجزائر

حدوث لفحة السنابل وعفن التاج في القمح الجزائري: تحديد الأنواع المرتبطة بالمرض وتقويم القدرة الامراضية. يعد مرضا لفحة السنابل وعفن التاج من أهم الأمراض الفطرية للقمح في جميع أنحاء العالم. أجري هذا البحث لدراسة أهم الأنواع الفطرية المرتبطة بهذين المرضين في الجزائر. تم جمع التيجان والسنابل الحاملة لأعراض المرض من المناطق المختلفة لزراعة القمح في الجزائر. أظهرت التوصيفات المورفولوجية والجزيئية وجود ستة أنواع من الفطور المعزولة من التيجان لسنتين:*Fusarium culmorum* (68 ٪)، *F.pseudograminearum* (10 ٪)، *F.verticillioides* (3 ٪)، *F.avenaceum* (2%)) ، *Microdochium majus* (13% و *M. nivale* (4%). تم الحصول على نوعين فقط *F. culmorum* و *F. pseudograminearum* (5.9 ٪) (94.1%) من السنابل. تم اختيار 30 عزلة من بين *Fusarium* spp في اختبارات القدرة الامراضية و هي كالتالي: *F. culmorum* المعزولة من التيجان (n = 10) ، *F. culmorum* المعزولة من السنابل المصابة (n = 10) و(n=10 *F. pseudograminearum*. أجريت اختبارات القدرة الإمراضية باستخدام ثلاث طرق مختلفة: تلقيح البذور، تلقيح التربة وتلقيح السنابل. وأظهرت النتائج أن عزلات *F. culmorum* كانت الأكثر عدوانية على شتلات القمح وعلى السنابل. وكما كانت عزلات *pseudograminearum* *F.* الأكثر عدوانية على التاج. تم حساب ارتباطات عالية بين عدوانية عزلات *Fusarium*على شتلات القمح وعلى السنابل لمجموعتي *F.culmorum* المعزولة من التاج (FCC: r = 0.89) و المعزولة من السنابل (FCH: r = 0.85) . هذه النتائج توفر اختباراً بسيطاً في المختبر للتنبؤ بالقدرة الممرضة لعزلات *F. culmorum* المسببة للفحة السنابل. توضح هذه الدراسة أن *F. culmorum* هو النوع السائد المرتبط بمرضي لفحة السنابل وعفن التاج على القمح في الجزائر. كما تعد هذه الدراسة بمثابة التقرير الأولي المتعلق بوجود *F. pseudograminearum* ، *M. majus*، *F. verticillioides* و *F. avenaceum* في الجزائر.] **نورا عبد الله -نقاش، ايمان لعرابة، كريستين ديكو، كريستيان بارو، زواوي بوزناد وهدى بورغدة (الجزائر) ، Eur J Plant Pathol، 2019].** https://doi.org/10.1007/s10658-019-01673-7

تأثيرات درجات الحرارة وتقلبات تساقط الأمطارعلى وفرة وتنوع Caelifera (حشرات، مستقيمات الأجنحة) في ثلاث بيئات طبيعية في وادي مزاب، الصحراء الشمالية (الجزائر). أجريت هذه الدراسة لتقدير وفرة وتنوّع وانتظام وتأثير درجة الحرارة والتساقط في مستقيمات الأجنحة تحت رتبة *Caelifera* في عام 2017 في ثلاث بيئات طبيعية في وادي مزاب، غرداية (الجزائر). تمّ جمع 22 نوعاً من الجراد، تمثّل أربع فصائل وثمانية تحت فصائل. كانت فصيلة *Oedipodinae* المهيمنة، تلتها *Pyrgomorphinae* و *Thrinchinae*. تمّت ملاحظة أن *Sphingonotus rubescens* و *Sphingonotus savignyi* هما نوعان شائعان في جميع المواقع الثلاثة. على مستوى المواقع الثلاثة، تمّت ملاحظة أنواع ثابتة وأخرى ملحقة. كما وجد نوع واحد عارض وهو *Eunapiodes* sp.. أظهرت النتائج بوضوح أن تنوع الجراد كان أعلى في شهريْ تموز/يوليو وآب/أغسطس، بالتزامن مع الزيادة في درجة الحرارة. في مثل هذه الظروف، كان للهطل المطري أقل تأثير في تنوع الأنواع.[**زرقون، يوسف وعمر قزول ومخلوف سكور ونورالدين بوراس ومايكل هولتز (الجزائر)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(2): 217-228، 2018].**

المغرب

الكشف عن الفيروسات المرتبطة بالشوندر السكري وانتشارها في منطقة تادلة بالمغرب. تم جمع 55 عينة تربة من حقول الشوندر/الشمندر السكري مع بدء ظهور تفرعات كثيفة مشوهة للجذر (rhizomania) في منطقة تادلة. تم التحقق من وجود فيروس اصفرار وموت عروق الشوندر السكري BNYVV بوساطة تفاعل RT-PCR في 40 من أصل 55 حقلاً تم مسحها وتم فحص العينات الإيجابية لاحقًا لوجود سلالات مختلفة من BNYVV. باستخدام التقنية نفسها كما تم إجراء مسح في الوقت نفسه لتحديد وجود الفيروسات الأخرى في التربة، والتي قد ترتبط في كثير من الأحيان مع

BNYVV مثل فيروس الشمندر السكري المنقول بالتربة (BSBV) ، وفيروس موزاييك الشوندر السكري/البنجر المنقول بالتربة (BSBMV) وفيروس الشوندر السكري (BQQ) .أشارت النتائج إلى أن معظم العينات كانت مصابة بـ BNYVV من النمط A ، و 9 ٪ فقط من العينات كانت إيجابية لل BNYVV من النمط B. كان فيروس BNYVV الأكثر وجوداً في العينات المختبرة بنسبة 72.7 % ، تلاه فيروس BSBV بنسبة 36.36% بينما سجل فيروس BVQ نسبة 30.9 ٪ . في كل الاحوال، لم يتم الكشف عن النمط P من فيروس BNYVV على الإطلاق. أشارت نتائجنا أيضًا إلى الغياب المحتمل لفيروس BSBMV في منطقة تادلة. وكما هو غير متوقع، فإنه من بين 40 عينة مصابة بـ BNYVV، وجد 17 منهم أيضًا مصابة بـ BVQ و 20 مصابة بـ BSBV. وبالتالي كنتيجة فإن فيروس BSBV وجد فقط في العينات المصابة بالفيروسات الثلاثة. بالإضافة لذلك، كان هناك عينة واحدة فقط مصابة بفيروسي BVQ وB-BNYVV بينما كان هناك أربع عينات مصابة بـ BSBV. تعتبر هذه الدراسة هي التحري الأول لوجود كل من BSBV و BVQ في حقول الشمندر السكري في المغرب. [**فاطمة نويتي، عبد السلام طهيري، الهام مدني، عبد العلي بلنزار ورشيد الهلالي (المغرب)، مجلة امراض النبات، العدد 101- الطبعة الأولى - صفحة 173-177، 2019].**

ايران

تعفن الفاكهة الناجم عن فطر *Neoscytalidium hyalinum* على البطيخ في إيران. جمعت ثمار من البطيخ *Cucumis melo* التي أظهرت بعض التعفنات متمثلة بتبقعات بنية اللون غير منتظمة في منطقة موهر، محافظة فارس، إيران. بناءً على الخصائص المورفولوجية وتسلسل الحمض النووي للمستنسخ الفاصل الداخلي (ITS)، تم تحديد المرض المعزول على انه فطر *Neoscytalidium hyalinum*. تم عزل سلاسل الابواغ المفصلية (Arthroconidia) والتي تعتبر أحد علامات وجود الفطر من الثمار المتعفنة والتي تم حقنها مسبقاً في اختبار الإمراضية. تظهر هذه الدراسة التقرير الأول عن وجود فطر *Neoscytalidium hyalinum* على البطيخ الشرقي *Cucumis melo* والذي يسبب أعراض تعفن الفاكهة في إيران.[**مريم ميرطالبي، فاطمة صباحي وزيا بني هاشمي (إيران)، مجلة امراض النبات الأسترالية، 14:8 2019].**
https://doi.org/10.1007/s13314-019-0338-5

تونس

ضبط طريقة مثلى لاستخراج الحامض النوويDNA بسهولة من كائنات دقيقة مختلفة. لم يتم إلى حد الآن تسجيل طريقة بسيطة، ناجعة ومتأقلمة مع استخراج الحامض النووي DNA من أنسجة مختلفة. علاوة على ذلك، فإن غالبية البروتوكولات المتداولة، إما أن تكون صعبة أو أن تطبيقها يستغرق وقتاً طويلاً. كما أنها تعتمد على النيتروجين السائل. لذلك، استوجب ضبط طريقة مناسبة وفعالة للحصول على أحماض نووية نقية من كل الشوائب التي يمكن أن تعطل عملية تفاعل البوليميراز التسلسلي PCR. تم من خلال هذا العمل ضبط طريقة سهلة وسريعة وغير مكلفة لتطهير الأحماض النووية الكاملة لعدة عينات من فيروسات وبكتيريات وفطور، دون اللجوء إلى استعمال النيتروجين السائل. مكنتنا هذه الطريقة من الحصول على أحماض نووية نقية وجيدة التركيز بغض النظر عن نوعية العينة أو طريقة تخزينها (مجففة على باستعمال $CaCl_2$ أو محفوظة منذ أكثر من 10 سنوات عند درجة حرارة 80-°س). تم استعمال هذه الأحماض بعد تخفيفها إلى حد 50/1 وكانت النتائج إيجابية وجيدة. مكنتنا النوعية الممتازة من الأحماض النووية التي تحصلنا عليها من استعمالها في الاستنساخ وتضخيم PCR البسيط والمتعدد وكذلك تقنيات مختلفة أخرى.[**الزموري، سامية وليلى قلعي-قرامي ومنية المناري-حطاب (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(2): 145-155، 2018].**

بكتيريا داخلية نباتية مجمّعة من نبتة *Solanum nigrum* ذات قدرة على تحثيث نمو النباتات وعلى الحدّ من الذبول الفوزاري على الطماطم. تمّ تقويم قدرة خمسة عشرعزلة بكتيرية داخلية نباتية، مجمّعة من جذوع نبتتيْ *Solanum nigrum* و*S. nigrum* var. *villosum*، على تحثيث نموّ النباتات وعلى المكافحة الحيوية ضد *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* (FOL) . كانت العزلات SV65، SV68 وSV109 الأكثر فعالية في السيطرة على المرض (77-92%) وتحثيث نمو البندورة/الطماطم (32-62%) مقارنة بالشواهد. تمّ تشخيص هذه العزلات وتمّ تحديد انتمائها باستخدام تسلسل جينات الحمض النووي 16S إلى *Bacillus amyloliquefaciens* subsp. *plantarum* بالنسبة للعزلة (KR818073) SV65 و *B. methylotrophicus* للعزلتين SV68 (KR818074) و SV109 (KR818076). وأظهر التحليل الكروماتوغرافي الغازي ومطياف الكتلة للمستخلص البيتانولي من *B. amyloliquefaciens* subsp. *plantarum* SV65 أنّ ester mono (2-éthylhexyl) من حمض الفتاليك هو من أكثر المركبات. تمكنت *B. amyloliquefaciens* subsp. *plantarum* SV65 وSV109 من *B. methylotrophicus* من إنتاج الكايتيناز والبروتياز والبكتيناز والفوسفاتاز وحمض الأندول-3-أساتيك. أظهرت العزلة *B. methylotrophicus* SV68 قدرتها على إنتاج الكايتيناز والبيكتيناز وحمض الأندول-3-أساتيك (28،49 مكغ/مل) والعزلة *B. velezensis* SV65 على إنتاج السيداروفور وحمض الأكساليك وحمض الماليك. بينت هذه الدراسة أن نيتتيْ *S. nigrum* و *S. nigrum* var. *villosum*. يمكن أن تكونا نوعاً من النباتات الجيدة لعزل البكتيريات الداخلية النباتية بمثابة عناصر للمكافحة البيولوجية والتسميد الحيوي الفعالة في تحثيث نمو وإنتاج البندورة/الطماطم المزروعة في التربة السليمة والملوثة بالفطر FOL. [**العايدي-بن عبد الله، رانية وهيفاء جبنون-خيار الدين وأحلام النفزي وفاخر عياد وماجدة الدعمي-الرمادي (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(2): 157-182، 2018].**

تأثير إدارة التربة في التنوع الحيوي لمجتمعات النيماتودا كمؤشر بيولوجي لجودة التربة في النظام البيئي-الزراعي بواحات قبلي. تمت دراسة تجمعات نيماتودا التربة في 26 واحة بالجنوب التونسي تحت أنظمة زراعية مختلفة. تكمن الاختلافات بين الواحات المدروسة في كثافة حراثة التربة، نوع الأسمدة (السماد العضوي أو السماد العضوي مع الأسمدة المعدنية)، الزراعات المرتبطة بالنخيل وعمر الواحة. بالإضافة إلى ذلك، قومت هذه الدراسة أهمية مثلث C-P (المستعمر-المستمر) و التنميط المجتمعي (تمثيل مؤشر الإثراء IE مقابل المؤشر الهيكلي IS) لنيماتودا التربة كمؤشر بيولوجي وأداة لتقويم جودة التربة. أظهرت النتائج أن تجمعات نيماتودا التربة كانت تتكون من 5 أصناف مقسمة حسب نوعية النظام الغذائي: 10 أنواع

تتغذى على البكتيريا، 3 أنواع تتغذى على الفطور، 12 نوعاً يتغذى على جذور النباتات، 4 أنواع تتغذى على الكائنات الدقيقة المختلفة في التربة ونوع واحد مفترس يتغذى على النيماتودا مع ملاحظة هيمنة الصنفين الأولين في جميع الواحات التي تمت دراستها. اختلفت مجتمعات هذه النيماتودا بدرجة قليلة بالاعتماد على عمر الواحة. تم العثور على النيماتودا المتغذية على البكتيريا والنوع *Discolaimium* في كلا الواحات القديمة والحديثة. تم عزل النوع *Plectus* فقط في الواحات الحديثة في حين كانت الأنواع *Xiphinema* و *Criconema* و*Trichodorus* غائبة في هذه الواحات. تأثرت القليل من أنواع النيماتودا بنوع الأسمدة وبالزراعات المرتبطة بالنخيل بما في ذلك بعض أنواع النيماتودا المتغذية على البكتيريا وعلى الفطور. تم تسجيل أعلى نسبة تنوع صنفي في الواحات التي لا توجد بها زراعات مرتبطة بالنخيل وفي الواحات التي تتميز بكثافة حراثة تربة منخفضة (كل عامين أو 3 أعوام). تم تسجيل أدنى معدل للمؤشر MI في الواحات القديمة. اتسمت معظم الواحات المدروسة إما بتربة مضطربة تتميز بوفرة كبيرة للمجموعة cp-1 كمؤشر على شبكة غذائية مضطربة أو بتربة مرهقة تتميز بوفرة كبيرة للمجموعة cp-2 كمؤشر على شبكة غذائية متدهورة. أظهر عدد قليل فقط من الواحات المدروسة شبكات غذائية ناضجة ومنظمة ذات مستوى تآكل تربة منخفض إلى معتدل وتربة غير مضطربة على التوالي. أوضحت هذه الدراسة أن بعض أجناس النيماتودا يمكن أن تستعمل بمثابة مؤشرات بيولوجية تفاضلية لتقويم درجة اضطراب التربة.[**لعريض-بالطيب، أسماء ولبنى حاجي-هادفي وساره سانشز-مورينو ونورة شيهاني-حماص وهاجر رقيق وفوزي عون ونجاة حريق-رواني ومحمد الصادق بالقاضي(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(2): 183-200، 2018].**

سمية المستخلص الفعال لنبتة *Pergularia tomentosa* وفيرمون التجميع phenylacetonitrile على يرقات الطور الرابع ليرقة الجراد الصحراوي *Schistocerca gregaria*: التأثيرات السلوكية ونشاط الأنزيم acetylcholinesterase. تعد المبيدات الحشرية الكيميائية الطريقة الأكثر استخداماً في مكافحة الجراد على الرغم من أنها تشكل تهديداً على صحة الانسان والبيئة. لذلك أصبح البحث عن طرائق مكافحة بديلة فعالة ومنسجمة مع المحيط أمر لا غنى عنه. يهدف هذا البحث إلى دراسة مدى تأثير فيرمون التجميع phenylacetonitrile بمفرده أو بالاشتراك مع المستخلص الفعال لنبتة *P. tomentosa* في الطور الرابع ليرقات الجراد الصحراوي *S. gregaria*. أظهرت الاختبارات الحيوية أن الجمع ما بين المستخلص الفعال لنبتة *P. tomentosa* وفيرمون التجميع phenylacetonitrile أدي إلى زيادة كبيرة في معدل النفوق لدى الطور اليرقي المذكور. كما أثبتت النتائج أيضاً أن التعرض إلى phenylacetonitrile بصفة منفردة لمدة 6 ساعات. أدى بدوره إلى ارتفاع في نسبة النفوق كما يتسبب أيضاً في اضطرابات سلوكية وزيادة نشاط أنزيم acetylcholinesterase. لاحظنا أيضاً أن لهذا الفيرمون تأثير في ظاهرة التحول المرحلي لليرقات.[**الميلادي، مريم وخميس عبد اللاوي وأمال بن حمودة وعتاب بوغطاس وهيثم تليلي ومنى المحافظي وفاطمة عشاق ومنية كامل-بن حليمة(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(2): 201-216، 2018].**

تأثيرات مثل المبيدات الحشرية للرمال السيليزية الحافظة للذُرة واللوبيا أثناء التخزين. تمت تجربة رمال سيليزية أثناء تخزين الذُرة واللوبيا ضد حشرات الخزن. تم تقويم نشاط هذه الرمال المشابه لمبيدات الحشرية باستعمالها بجرعات متزايدة 1 و2 و3 و4 غ/250 غ من المادة المخزنة على الحشرات البالغة *Sitophilus zeamais* و *Callosobruchus maculatus* و *Prostephanus truncatus* و*Tribolium castaneum*. لكل رمل سيليزي، ديوبال1 و2، تم اعتماد سواقط غربالَيْن اثنيْن لـ 3 مم و 1 مم. تم استعمال المبيد الحشري أكتاليك® والحصص غير المعاملة كشواهد. أعيدت كل جرعة 4 مرات. بعد شهر واحد، بينت النتائج نجاعة كبيرة للرمال السيليزية تجاه الأنواع الأربعة للحشرات. تبين أن ديوبال1 كان أكثر نجاعة بنسبة نفوق 85% مقابل 100% للمبيد أكتاليك®و0% للحصص غير المعاملة. وأظهر البروز تطور معاكس لنسبة النفوق. وصلت الأضرار والخسائر في الوزن على التوالي 25 و6% في غياب المعاملة. تسببت الحشرة *P. truncatus* في أضرار تقارب 16% وخسائر في الوزن 3% مع الجرعات الصغيرة. رغم ذلك، مع الجرعة 4 غ/250 غ من المادة المخزنة (1,6%، وزن/وزن)، كانت الخسائر أقل من 1%. لم تظهر الحشرات الحساسية نفسها وكانت نعومة جسيمات الرمال تمنع نشاطها عندما ترتفع الجرعات.[**سيسّوخو، باب ساينيوفاتو وال ومومار تالاّ وكاراموكو ديارّا والحاجي سو وجورج لونياي(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection ، 13(2): 229-241، 2018].**

سورية

التسجيل الأول للتعايش الداخلي للفطر *Trichoderma harzianum* Rifai في نبات الخيار طبيعياً في سورية. تمّ جمع عينات من نباتات الخيار المزروعة في الحقول المكشوفة خلال شهري آذار/مارس ونيسان/أبريل عام 2018 من منطقة البرجان-جبلة. طهرت الأجزاء النباتية سطحياً بمحلول هيبوكلوريت الصوديوم 5% والكحول الايتيلي 90%. زُرِعت الأجزاء المطهرة على مستنبت غذائي PDA (Potato Dextrose Agar). وُجد الفطر *T. harzianum* متعايشاً بشكلٍ طبيعي داخل الأجزاء الهوائية للنبات (الساق والورقة). تتم حالياً متابعة عمليات الاستقصاء حول الفطور الأخرى المتعايشة طبيعياً مع نباتات الخيار في هذه المنطقة وفي مناطق أخرى. [**محمد أحمد، ابتسام غزال، لبنى رجب (سورية)، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية، 2019].**

تسجيل التعايش الداخلي للفطر *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuil. داخل نبات الخيار مخبرياً وانتقاله جهازياً ضمن النبات. تم إجراء بحث حول قدرة الفطر الممرض للحشرات *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuil. على التعايش داخل نبات الخيار مخبرياً. نُفّذَ الاختبار بمعاملتين، الأولى نقع بذور الخيار قبل زراعتها بمعلق من أبواغ الفطر بتركيز 4.9×10^7 بوغ/ مل لمدة ساعتين. أما الثانية فقد تم ري بادرات الخيار بعمر 14 يوماً بالتركيز السابق نفسه. نفذت التجربة في مختبر أبحاث وقاية النبات في كلية الزراعة-جامعة تشرين خلال شهر تشرين الثاني 2018. بينت النتائج قدرة الفطر على استعمار أنسجة النبات والانتقال جهازياً إلى الأجزاء غير المعاملة بالفطر، فقد وصلت نسبة استعمار الأوراق بعد شهر من بدء التجربة إلى 30 و33.3 % في المعاملتين على التوالي. بينما بلغت النسبة 66.6 و83.3 % بعد شهرين من بدء التجربة. تُعد هذه الاختبارات الأولى من نوعها في سورية فيما يخص تعايش الفطور الممرضة للحشرات داخل نبات الخيار. ويتم استكمال العمل حالياً في تجارب نصف حقلية وحقلية. تفتح هذه النتائج أفقاً بعيداً لفهم الدور الذي تقوم به الفطور الممرضة للحشرات في الطبيعة والذي لا يزال غير واضح تماماً في جزءٍ منه. **[محمد أحمد، ابتسام غزال، لبنى رجب، (سورية)، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية، 2019].**

مصر

العلاقة ما بين كثافة النبات والكثافة العددية لنيماتودا. تعقد الجذور ميلودوجين انكوجنيتا على نبات الباذنجان. تم دراسة تأثير كثافة نباتات الباذنجان في التكاثر والكثافة العددية لنيماتودا تعقد الجذور ميلودوجين انكوجنيتا تحت ظروف الدفيئات الشبكية. وقد وجدت علاقة موجبة بين كثافة نبات الباذنجان والكثافة العددية لنيماتودا تعقد الجذور ميلودوجين انكوجنيتا في الجذر. وبمعنى آخر عندما زاد عدد النباتات (1، 2، 3، 4 نبات لكل إصيص) في الأصيص نفسه حدثت زيادة طردية في أعداد الطور اليرقى في الجذور. وبناء على ذلك عندما كانت الكثافة 4 نباتات في الأصيص نفسه أنتجت أعدادا أكثر من الطور اليرقى الثاني الفاقس من كتل البيض الموجودة على الجذور وعدد العقد النيماتودية وكتل البيض بدرجة أكثر من كثافة النباتات 1، 2، 3 في الأصيص نفسه ولكن نقص أعداد الطور اليرقى في التربة مع زيادة الكثافة العددية للنباتات. **[محمود محمد احمد يوسف وفاء محمد عبد الحميد النجدي(مصر)، المركز القومي للبحوث-مصر، Pakistan Journal of Nematology، 37(1): 21-24، 2019].**

تقويم فاعلية المياه المحللة كهربائيا باستخدام محاليل ملحية مختلفة لمكافحة أعفان ثمار الموالح. تم تقويم تأثير الماء المحلل كهربائيا باستخدام محاليل ملحية مختلفة كعوامل تطهير ضد فطور. بنسيليوم ديجيتاتم وبنسيليوم ايتلكم وبنسيليوم بولاينس المسببة لاعفان ثمار الموالح. كما تم أيضا تقويم إعدادات مختلفة لجهاز التحليل الكهربائي لتحسين فاعليته لاختيار أفضل الاعدادات. تم تقويم فاعلية المياة القلوية والحمضية (نواتج عملية التحليل الكهربائي للمياة) باستخدام 13 محلولاً ملحياً مختلفاً ومعاملة المعلق الجرثومي للفطور الثلاثة تحت الدراسة وحساب عدد المستعمرات الفطرية في بيئة البطاطس مختبرياً/معمليا. بالإضافة إلى ذلك، تم تطبيق المعاملات نفسها على ثمار البرتقال المصابة اصطناعيا بأبواغ الفطور تحت الدراسة، والتي تم تحضينها في ظروف مواتية لتكشف المرض. وأظهرت النتائج أن المياة الحمضية كانت أكثر فعالية من المياة القلوية في تثبيط نمو الفطوريات وكذا تثبيط تكشف الاعفان الناجمة عن هذه الفطور وهذا يرجع على الأرجح إلى التأثير التآزري. كما أظهرت النتائج ان المياة المحللة كهربيا باستخدام بعض المحاليل الملحية لها دور كبير في مكافحة أعفان ثمار الموالح بعد الحصاد. تعد هذه الطريقة من الطرق البديلة والصديقة للبيئة للحد من استخدام المبيدات الفطرية في معالجة ثمار الموالح الطازجة بعد الحصاد.**[أحمد حسين، يسرا أحمد، الهيثم العيسوي ويوسف خميس (مصر)، مجلة أمراض النبات الاستوائية، 43، العدد 1: 10-20، 2018].**

مواد نانوية صديقة للبيئة لمكافحة العفن الرمادي لعنب المائدة والحفاظ على جودة الثمار بعد الحصاد. المواد النانوية القابلة للتحلل والمضادة للفطريات هي مقياس جديد وحديث ضد مسببات الأمراض النباتية. في هذا البحث تم تخليق وتوصيف بعض المواد النانوية الصديقة للبيئة مثل مركبات السيليكا، الشيتوزان والنحاس النانوية وخليطهم. تم دراسة هذة المركبات ضد فطر بوترايتس سينيريا، وهو الفطر المسبب للعفن الرمادي في عنب المائدة، في المختبر/المعمل والحقل. بالإضافة إلى ذلك، تم تقويم تأثير هذه المواد النانوية في الخواص الفيزيائية والكيميائية للعنب (TSS، TA، TSS / TA واللون). تم استخدام المسح المجهري الإلكتروني (SEM) وتحليل الحمض النووي DNA لفهم آلية عمل هذه المركبات. وأظهرت SEM أن مركبات الشيتوزان والسليكا النانوية تسببت في تثبيط نمو الهيفا و/ أو تغيير شكلها مثل خلل الجدار الخلوي. كما تفاعلت المواد النانوية مع الحمض النووي المعزول من الخلايا الفطرية: أثر أعلى تركيز من الشيتوزان والسليكا النانوية في سلامة الحمض النووي وأدت إلى تدهور كبير. كان معاملة واحدة من الشيتوزان أو السيليكا النانوية في الحقل في مرحلة veraison قادرة على الحد من العفن الرمادي من العنب. هناك حاجة ملحة إلى عمل المزيد من التجارب على نطاق تجاري واسع، تقترح النتائج الواعدة لهذا البحث تطبيق بعض المركبات النانوية مثل السيليكا والشيتوزان، كعوامل فعالة مضادة للفطور لمكافحة العفن الرمادي لعنب المائدة.**[أيات فرغلي هاشم، يوسف خميس، كامل أحمد عبد السلام (مصر)، شعبة الصناعات الغذائية والتغذية، المركز القومي للبحوث، مصر، معهد بحوث أمراض النباتات، مركز البحوث الزراعية، مصر، المجلة الاوربية لأمراض النبات، كانون الثاني 2019, صفحة 1-12، 2019]**

تقويم لبعض عناصر المكافحة الحيوية فى مكافحة مرض البياض الدقيقى فى العنب صنف طومسون عديم البذور. يهدف هذا البحث إلى تقويم تأثير بعض عوامل المكافحة الحيوية ضد مرض البياض الدقيقي للعنب – صنف طومسون بدون بذور. أجريت الدراسة خلال الموسمين المتتاليين (2016 و2017) في بستان عنب عضوي خاص يقع في محافظة البحيرة، مصر مصاب بـ، (*Uncinula necator* (syn. *Erysiphe necator* وهو الفطر المسبب لمرض البياض الدقيقي فى العنب، والذي يسبب خسارة فادحة في كم المحصول وجودته. تم تطبيق عوامل مختلفة للمكافحة الحيوية للمرض، مثل*Trichoderma harzianum* و *T. hamatum* و *T. viride* وخليطهم، وكذلك مركب Blight stop((.*Trichoderma* spp)، وهو مبيد حيوي تجاري، والكبريت الميكروني، فى محاولة لمكافحة المرض. أظهر مزيج من ثلاثة أنواع *Trichoderma* أعلى كفاءة (80.16 و89.95 ٪) في السيطرة على حدوث المرض وشدته في الموسمين 2016 و2017، على التوالي، تلته المعاملة بـ Blight stop + الكبريت الميكرونى (77.12 و 84.02 ٪)، في حين أظهر الكبريت الميكرونى منفردا أدنى تأثير (57.02 و41.32 ٪). تم في جميع المعاملات حدوث زيادة بالمحصول وتحسين خصائصه الكيميائية، على سبيل المثال "إجمالي السكريات والمواد الصلبة الذائبة الكلي (TSS)، مجموع الأنثوسيانين (٪ بالملليجرام / 100 غ FW) ، ومجموع الفينولات (مغ / غ من الثمار، كمكافئ لحمض الجاليك)" . على العكس من ذلك، فقد انخفضت نسبة الحموضة الكلية في جميع المعاملات عنه في المقارنة (الكنترول).[**أحمد، م. ف.أ (مصر)، المجلة المصرية للمكافحة البيولوجية للآفات، 28:93، 2018].**

تأثير إشعاع جاما مع/أو الفطور الممرضة للحشرات في نفوق يرقات دودة الشمع الكبرى *Galleria mellonella* L. . تم إجراء البحث لدراسة تأثير LC_{50} للفطور المسببة لأمراض الحشرات (EPF) و*Paecilomyces lilacinus* و *Beauveria bassiana* في نفوق يرقات دودة الشمع الكبرى *Galleria mellonella* L. (GWM) تحت الظروف المختبرية، وأيضًا تأثير جرعات مختلفة من إشعاع جاما (70، 100، 125، و 150غراي)، بشكل منفرد أو مع LC_{50} لعزلاتEPF ، و *P. lilacinus*، في يرقات العمر الثانى للآفة. زاد العلاج المشترك لاشعاع جاما و EPFمن معدلات نفوق اليرقات مقارنة مع كل علاج منفردا. كانت أعلى نسبة لنفوق اليرقات 78 و84 ٪، مع 125غراي من *B. bassiana* في حالة ذكور وإناث الجيل الأولF1، على التوالي. وفقا للنتائج التي تم الحصول عليها، زاد إشعاع جاما من إمكانيات الفطور ضد اليرقات التي تم اختبارها. لذا قد

يوفر الجمع بين أداتي التحكم أداة تحكم مرضية للآفات الحشرية، وبخاصة عند التخزين. [**حسن محمد، ثناء سليم، سميرة النجار، محمد سويلم، أحمد ابراهيم، علا الخواجة(مصر)، المجلة المصرية للمكافحة البيولوجية للآفات، 28: 95، 2018].**

أخبار وقاية النبات في الدول العربية والشرق الادنى

أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)

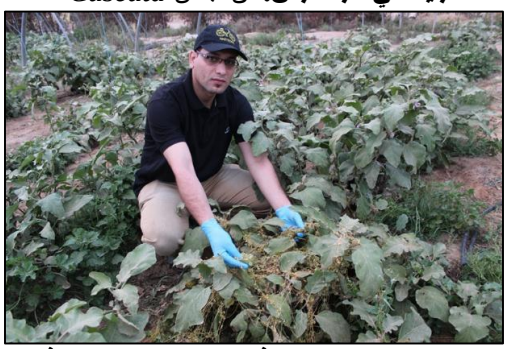
تسجيل جديد لستة انواع من جنس *Agrotis* Ochsenheimer, 1816 (Lepidoptera: Noctuidae: Noctuinae). في بغداد/ العراق. اجريت دراسة تشخيصية لأنواع الجنس *Agrotis* Ochsenheimer,1816 يعود الى عويلة Subfamily Noctuinae والى عائلة الديدان القارضة Family Noctuidae والى رتيبة Suborder Heterocera (العث) من رتبة حرشفية Order Lepidoptera ذكور وإناث في وسط العراق خلال الدراسة 2017-2018 ،سجل خلال الدراسة ستة انواع، منها نوعان يسجلان لأول مرة بالعراق ضمن هذه الدراسة هما *Agrotis biconica* التي جمع منها ستة (6) الحشرات (الذكور والإناث) والنوع *Agrotis bigramma* جمع حشرتين (2) في محافظة بغداد / العامرية، وشخصت الحشرات باستخدام المفاتيح التصنيفية اعتماداً على صفات المظهر الخارجي وأعضاء التكاثر. صورت الحشرات بوساطة كاميرا رقمية ورسمت أجزاء الجسم بوساطة كاميرا لوسيدا.**[حسين كطان محمد (دكتوراه، 2019) وعواطف عبد الفتاح حمودي، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد-العراق، Biochemical Cellular Archives، مجلد 19، العدد 2، 2019].**

دراسة بعض الأوجه الحياتية والبيئية لذبابة ثمار الخوخ *Bactrocera zonata* (Saunders) (Diptera: Tephritidae) وتقويم بعض طرائق المكافحة المتكاملة. تعد حشرة ذبابة ثمار الخوخ *Bactrocera zonata* (Saunders) من الحشرات الاقتصادية المهمة عالمية الانتشار التي تصيب العديد من ثمار الفاكهة والخضر وتسبب خسائر اقتصادية كبيرة في الانتاج الزراعي. وقد رصد وجودها أثناء عام 2016 في بساتين الحمضيات/الموالح في محافظة واسط وانتشرت إلى معظم المحافظات وسببت خسائر كبيرة في ثمار الحمضيات وفاكهة الأشجار متساقطة الأوراق. أوضحت نتائج الدراسات المختبرية وتحت ظروف الحديقة المنزلية أن جميع الأوجه الحياتية للحشرة تأثرت باختلاف درجات الحرارة إذ كان أقصرها عند درجة حرارة 30 ± 2 س° وأطولها عند درجة حرارة 20 ± 2 س°، اتضح أن التكاثر الجنسي هو الوسيلة الأساسية لإنتاج ذرية خصبة في ذبابة ثمار الخوخ على الرغم من وضع الإناث للبيض في حالة عدم التزاوج إلا أن البيض لا يفقس مهما اختلفت درجات الحرارة . لوحظ أن البكتريا *Pseudomonas cichorii* ملازمة لآلة وضع البيض لذبابة ثمار الخوخ مما يؤكد بأن الحشرة تقوم بنقل هذه البكتريا إلى أنسجة الثمار في منطقة وضع البيض ,وأثبتت الدراسة أن النوع الثاني من البكتريا *Pectobacterium carotovorum* المرافق لنسيج الثمرة في منطقة وضع البيض وفتحات خروج اليرقات للتعذر هو المسبب الرئيس للتعفن الطري أو الناعم على الثمار. تم تسجيل المتطفل *Psyttalia concolor* (Szepligeti , 1910) (Hymenoptera: Braconidae) على يرقات وعذارى الحشرة لأول مرة في العراق. لوحظ إصابة يرقات وعذارى الحشرة ببكتريا *Bacillus thuringiensis* إذ تسبب قلة حركة ونشاط اليرقات وامتناعها عن التغذية وظهور بقع بنية على جسم اليرقات حتى يتحول لون اليرقة إلى البني القاتم وبعده حدوث النفوق أما بالنسبة للعذارى فمن أهم أعراض الإصابة هو إخفاق بزوغ البالغات وفي حالة البزوغ تكون الحشرات مشوهه وتموت بعد البزوغ. تبين أن الحشرات البالغة تبدأ بالظهور أثناء الأسبوع الأخير من آذار/مارس والأسبوع الأول من نيسان/أبريل وأن أعلى كثافة للحشرة أثناء أيلول/سبتمبر وتشرين الأول/أكتوبر وتشرين الثاني/نوفمبر، وأن للحشرة 6 -7 أجيال في السنة , وأن الحشرة تقضي الشتاء بشكل عذارى وأعداد منها بشكل حشرات بالغه عندما تكون ظروف الشتاء معتدلة. أظهرت نتائج الدراسة أن الحشرات البالغة لذبابة ثمار الخوخ لم تنجذب إلى الطعوم الغذائية (Ammonium bicarbonate , Dap fertilizer , Acetic acid ,Ceratrap) . اختلفت أنواع المصائد الفرمونية في اصطياد أعداد ذكور الحشرة إذ تفوقت المصيدة المحلية أثناء مدة الدراسة والتي لم تختلف معنويا عن مصيدة جاكسون وقد اختلفت مصيدة تفري معنوياً عن المصيدتين سابقتي الذكر فيما سجلت مصيدة الزنبور الأحمر المحورة أقل الأعداد الممسوكة أثناء مدة الدراسة، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروقات معنوية احصائية في أعداد الذكور الممسوكة في المصائد المعلقة بارتفاعات مختلفة أثناء مدة الدراسة. وقد تفوقت المصائد الصفراء في جذب واصطياد أعلى عدد من الذكور الممسوكة أثناء مدة التجربة ويأتي بالمرتبة الثانية اللون الأبيض وبعدها المصائد الخضراء اللون فيما كانت المصائد الحمراء بالمرتبة الأخيرة. إن التوزيع الموسمي لذبابة ثمار الخوخ يتناسب مع وجود الثمار ومرحلة نضجها في الحقل، إذ إن إصابة المشمش تكون في آيار/مايو وحزيران/يونية، وإصابة الخوخ في حزيران/يونية وتموز/يوليو، وإصابة التين الأصفر في تموز/يوليو وآب/أغسطس وإصابة المانجو في آب/أغسطس وأيلول/سبتمبر واللالنكي في تشرين الأول/أكتوبر وتشرين الثاني/نوفمبر، والبرتقال في تشرين الثاني/نوفمبر وكانون الأول/ديسمبر، والنارنج في كانون الأول/ديسمبر. يتضح في ضوء النتائج أن اللالنكي من أكثر أنواع الحمضيات تفضيلا للحشرة، إذ بلغ المعدل العام لنسبة الإصابة 22.4% ومعدل عدد اليرقات 11.9 يرقة /ثمرة، فيما لم تسجل أي إصابة على ثمار الليمون الحامض. إن برنامج المكافحة المتكاملة التي تتضمن عناصرها مشابه الفورمون الجنسي Methyl eugenol ومصائد السيرانوك (attract and kill) Ceranock و مستحضرات الفطور *Beauveria bassiana* و *Metarhizium anisopliae* و Recharge والتي تم تطبيقها في البرنامج الصيفي على التين والبرنامج الخريفي على الحمضيات أثبتت كفاءتها في تخفيض أعداد الحشرات البالغة الممسوكة ونسبة الإصابة المئوية للثمار وقد تفوقت المعاملة معنويا برشتين لمستحضرات الفطور على المعاملة برشة واحدة .[**علي حسن حرفش أبو رغيف (العراق)، بإشراف الدكتور راضي فاضل الجصاني، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات / كلية علوم الهندسة الزراعية / جامعة بغداد، (دكتوراه، 2019)] .**

الكشف عن العوامل السمية والمستقلبات المصاحبة للمقاومة. خلال السنوات الأخيرة، تطرقت عدة مشاريع بحثية في الجزائر إلى أهمية مرض لفحة السنابل على القمح الذي تسببه أنواع مختلفة من الفطر فيوزاريوم. يهدف هذا البحث إلى مقارنة سلالتين من القمح الصلب منتخبة حديثا (G1: Saadi × 431 Waha) و (G4: Ardente × Siméto 133) مع آبائهم الحساسة G 9 (Siméto) G10 (Ardente) و G11: (Waha) بغية دراسة سلوكهما تجاه هذا المرض. هاتان السلالتان متماثلتا اللواقح، ثابتة، تم الحصول عليهما عن طريق الانتقاء الكلاسيكي للأنساب

وتتكون من بذور F 15 ناتجة من تصالباتdiallel بين أربعة أصناف أبوية: Saadi, Siméto, Ardente و Waha. لهذا الغرض، تم تقويم المرض على مستوى الحقل لمدة سنتين. خلال السنة الأولى (2014-2013) ، تم اختبار سلالتين مع 10 عزلات من فيوزاريوم (الجزائر) كما يلي: 6 عزلات من *F. culmorum* (FCT5, FCT7, FC10.11, FC8.12, FC9.12, FC1.12)، عزلة واحدة من *F. graminearum* (FG3.11) ، عزلة واحدة من *F. cerealis* (FC2.12) وعزلتان من *F.pseudograminearum* (FPG1.1, FPG2.11). تم الحصول على هذه العزلات من القمح الصلب المصاب بهذا المرض. وفي السنة الثانية (2015-2014) تم إضافة ثلاثة أصناف أبوية واختبارها مع أربع عزلات من *F. culmorum* منتقاة من مجموعة العام السابق. وقد أظهرت جميع العزلات المستخدمة القدرة على إنتاج DON والقليل من 3-ADON، باستثناء عزلتين من *F. culmorum* (F.C.T5 and F.C.T7) التي تنتج NIV وقليلا من FX . ركز هذا البحث على مراقبة تطور الأعراض أولا أثناء مرحلة ملء الحبوب، بعد الرش الاصطناعي على السنابل بوساطة عزلات فطرالفيوزاريوم من أجل تقويم الاختلافات في سلوك الأنماط الجينية مع الفيوزاريوزم. ثانياً، تم إجراء تحديد الخصائص البيوكيميائية للتريكوتيسان (TCTB) ، الأرغوستيرول والأحماض الفينولية في المختبر. بينت النتائج أن السلالات الناتجة عن التصالبات لديها مقاومة أعلى من أبائها مع تراكم للتريكوتيسان (TCTB) وبتركيز أقل للأرغوستيرول. في ظروفنا الزراعية، لم يظهر أي نمط وراثي مقاومة كاملة (مناعة للمرض). على الأقل، تتمتع سلالات G 1 بمستوى جيد من المقاومة في ظروفنا الطبيعية. وتظهر أيضا المقارنة بين هاتين السلالتين والآباء فرقاً كبيراً في المركبات الفينولية الحرة والمرتبطة كعامل محتمل لمقاومة القمح الصلب لمرض الفيوزاريوز وتراكم التريكوتيسان (TCTB).**[صالح حجوط (الجزائر)، قسم علم النبات، المدرسة الوطنية العليا للفلاحة –الجزائر العاصمة-الجزائر (دكتوراه، 2019)].**

التشخيص الجزيئي والكيميائي لدخل الحامول (*Cuscuta* spp.) وتحفيز المقاومة الفسلجية في الباذنجان. ان جنس *Cuscuta* متمثلاً بأربعة عشر نوعاً موزعة في جميع مناطق العراق. تسبب معظم الأنواع التي تنتمي إلى هذا الجنس مشكلة كبيرة في حقول العديد من المحاصيل الزراعية بما في ذلك نباتات العائلة الباذنجانية التي تتأثر بشدة من هذا المتطفل. تم إجراء التوزيع الجغرافي والتشخيص المظهري المدعوم بالتشخيص الجزيئي وكذلك دراسات التطفل على العائل (hostopithology) للكشف عن الأنواع التابعة الى جنس *Cuscuta* المتطفل على نباتات العائلة الباذنجانية، والأكثر انتشارًا بينها. كان متوسط نسبة الإصابة بأنواع *Cuscuta* على نباتات العائلة الباذنجانية 72.07٪ في محافظات النجف وكربلاء وبابل. تم تسجيل عشرة سلالات لأنواع *Cuscuta* في قاعدة بيانات NCBI لأول مرة. حيث تم تسجيل *C. pentagona* و *C. australis* لأول مرة في العراق. بالإضافة الى ذلك، كان النوع *C. campestris* الأكثر انتشارا على نباتات عديدة من العائلة الباذنجانية. في هذه الدراسة، أظهرنا لأول مرة قدرة *C. campestris* على التطفل على ثمار الباذنجان. **[بشار كاظم الجبوري، اشراف: الدكتور فضل الفضل والدكتور فاضل الصحاف، جامعة الكوفة، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات، العراق. (دكتوراه، 2019)] .**



تقويم كفاءة الترب النانوية وبعض العوامل الأحيائية في استحثاث المقاومة الجهازية ضد مرض الذبول الفيوزارمي المتسبب عن الفِطْر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* على البندورة/الطماطة في الزراعة المحمية. أجريت هذه الدراسة لتقويم كفاءة الترب النانوية (اي التربة المدعمة او المخلوطة بالجسيمات النانوية من أوكسيد المغنيسيوم النانوي MgO NPs) وبعض العوامل الأحيائية (استعملت عزلتان من بكتريا الـPGPR هي *Streptomyces* sp. و *Pseudomonas fluorescens*) في استحثاث المقاومة الجهازية والسيطرة على مرض الذبول الفيوزارمي المتسبب عن الفِطْر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* على البندورة/الطماطة في الأصص والبيت البلاستيكي. وتفوقت معاملة التوليفة بين التربة النانوية وعزلتي البكتريا في منع حدوث الاصابة في تجربة الأصص والبيت البلاستيكي، وحققت المُعاملات كل واحدة على حدة خفضاً معنوياً في نسبة وشدة الاصابة. وأشارت النتائج إلى وجود فروق إحصائية معنوية في المؤشرات البايوكيميائية لتحفيز المقاومة الجهازية في نبات الطماطة إذ أثبتت كفاءة المُعاملات المستعملة تأثيرها في إنزيم Peroxidase وإنزيم PAL ومحتوى الفينول الكلي، وزيادة مؤشرات النمو المتمثلة بالوزن الرطب والجاف وطول المجموع الجذري والخضري ومحتوى النبات من العناصر الغذائية والبروتين الكلي والكلوروفيل.**[شاكر السلامي الدليمي (العراق) اشراف الدكتورة حليمة زغير البهادلي، جامعة بغداد، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات، (ماجستير، 2019)] .**

كفاءة بعض المركبات كمضادات للأمراض الفيروسية على بعض القرعيات في المملكة العربية السعودية. فيروسات البيجمو لها تأثير كبير في إنتاج المحاصيل في جميع أنحاء العالم. في هذه الدراسة تم حصر هذه الفيروسات في زراعات الخيار والكوسة والبطيخ في البيوت المحمية والحقول المفتوحة. حيث تم عمل اختبار الاليزا للعينات التي تم تجميعها وكانت عليها أعراض التقزم والذبول وتشوهات الأوراق والتبرقش أظهرت نتائج الاختبارات وجود الإصابة بهذه الفيروسات على المحاصيل الثلاثة وكانت في الخيار 70% في حين وصلت الإصابة في عينات الكوسة الى 90% في الحقول المفتوحة وكانت الإصابة في البطيخ حوالي 10%. تم استخلاص الحمض النووي DNA من العينات التي ثبت إصابتها في اختبار الإليزا وعمل اختبار تفاعل البلمرة المتسلسل باستخدام زوج من البوادئ الخاص بجين الغلاف البروتيني. بعد ذلك تم عمل تحديد للتواليات في الاتجاهين وبمقارنة التواليات الموجودة على بنك الجينات اتضح إصابة عينات الخيار بفيروس تقزم واصفرار البطيخ (WmCSV) *Watermelon chloroticstunt virus* وفيروس اصفرار وتجعد أوراق الطماطم -عمان (TYLCV-OM) Tomato *yellow leaf curl virus-Oman* وكذلك فيروس اصفرار وتجعد أوراق الطماطم البالمبوري (ToLCPMV)*Tomato leaf curl Palampur virus*. كانت جميع عينات البطيخ مصابة بفيروس WmCSV وكانت الكوسة مصابة بفيروس TYLCV-OM. تمت تجربة اختبار كفاءة المضادات الفيروسية باستخدام كل من اليوجينول واالموروزايدين هيدروكلوريد على نباتات خيار حيث تم عمل عدوى لها عن طريق الذبابة البيضاء التي تم تنميتها داخل أقفاص على نباتات مصابة بفيروس TYLCV-OM حيث كان هذا الفيروس هو الأكثر انتشاراً في زراعات الخيار والكوسة بمحافظة الإحساء. أظهرت النتائج ان النباتات التي تم معاملتها باليوجينول والموروزايدين هيدروكوريد كانت أفضل في معدل النمو ولم تظهر عليها الاعراض بالمعدل نفسه الذي ظهر في

النباتات المعدية وغير المعاملة. مما يدل على قدرة هذه المركبات على الحد من انتشار الفيروس داخل النبات. وقد أظهر اليوجينول بتركيز 300 جزء في المليون نتيجة فعالة أكثر من الموروزايدين هيدروكلوريد. وعند فحص وجود الغلاف البروتيني لهذا الفيروس في النباتات المعاملة، اتضح وجود الفيروس في كل النباتات المعاملة الموروزيداين هيدروكلوريد وكذلك عند استخدام تركيزي 100 و200 جزء في المليون من محلول اليوجينول في حين اختفى وجود الفيروس في النباتات المعاملة بتركيز 300 جزء في المليون من ماده اليوجينول مما يدل على قدرة هذه المادة على إيقاف انتشار الفيروس داخل النبات عند هذا التركيز في حين ان استخدامها بتركيز اقل من 300 جزء في المليون كانت قادرة على الحد من شدة المرض والاعراض مع وجود الفيروس. لذلك فان هذه الدراسة توصى بتطبيق ماده اليوجينول من أجل زيادة المقاومة وتحسين نمو النباتات والحد من انتشار الفيروس داخل النبات المصاب مما يسهم في الحد من خسائر المحصول.[**احمد عبد الجليل. إشراف: خالد عبد الله الهديب وشريف محمد الجنايني، كلية العلوم الزراعية والأغذية، جامعة الملك فيصل، قسم وقاية النبات، المملكة العربية السعودية، (ماجستير، 2019)] .**

كفاءة بعض المعاملات الأحيائية في استحثاث المقاومة ضد فايروس *potyvirus Maize dwarf Mosaic* لبعض السلالات وهجنها الفردية من محصول الذرة الصفراء (*Zea mays L.*). نفذت التجربة الحقلية في منطقة القادسية التابعة لقضاء سامراء / محافظة صلاح الدين للموسم الزراعي الخريفي 2016-2017 لأختبار كفاءة بعض المعاملات الأحيائية التي تمثلت بمكعبات الطحلب*S. platensis* والفطر *C. Sinensis* وبكتريا *B. subtillus* في استحثاث المقاومة ضد فايروس *Potyvirus Maize dwarf Mosaic virus* لبعض السلالات وهجنها الفردية في محصول الذرة الصفراء واختزال التأثير السلبي للفايروس، لصفات نسبة وشدة الإصابة ومعامل شدة الإصابة وارتفاع النبات ودليل المساحة الورقية وكمية الكلوروفيل وعدد حبوب العرناس ووزن 300 حبة وحاصل النبات الفردي, أثبتت نتائج التجربة ما يلي: ظهور الحزم المطلوبة للتشخيص الجزيئي للفايروس عند الحجم bP237 باستخدام ثلاثة من البادئات للتشخيص بوساطة تقنية تفاعل البلمرة العكسي RT-PCR. تفوقت المعاملة التكاملية بطحلب *S. platensis* مع الهجين (1×2) في صفة دليل المساحة الورقية وحاصل النبات الفردي، وأعطت المعاملة التكاملية الثلاثية المتمثلة SP+CO+B.S تأثيراً معنوياً لصفات دليل المساحة الورقية بلغت (2.36 سم²) وكمية الكلوروفيل (56.97 Spad) , ومعاملة بكتريا B.S في صفات ارتفاع النبات بعد الإصابة والتزهير والحاصل, وتميزت المعاملة بالبكتريا B.S على باقي المعاملات في زيادة معامل شدة إصابة لحاصل النبات الفردي إذ بلغ 1.36 مقارنة مع معامل السيطرة الذي بلغ 0.54. تفوق الهجين (1×2) في صفات ارتفاع النبات بعد الإصابة والتزهير ودليل المساحة الورقية بعد التزهير وكمية الكلوروفيل وعدد حبوب العرناس ووزن 300 حبة وحاصل النبات الفردي ونسبة وشدة الإصابة. أبدى الأب (1) اتحاداً للمقدرة العامة لمعاملة (SP+B.S) لجميع الصفات ومعاملة (SP+B.S+CO) لجميع الصفات أيضاً عدا صفة الحاصل، والأب (3) للمعاملة (SP+CO) لصفات دليل المساحة الورقية وعدد حبوب العرناس ووزن 300 حبة والمعاملة الثامنة ولصفات ارتفاع النبات وعدد حبوب العرناس والحاصل. أن تأثير المقدرة الخاصة على الاتحاد كانت مرغوبة للهجين (1×2) للمعاملاتSP + B.S + CO لجميع الصفات قيد الدراسة. أن قيم التباين السيادي كانت أكثر من التباين الإضافي لجميع المعاملات والصفات. أن قيم التوريث بالمعنى الواسع كانت عالية لجميع الصفات عدا المعاملة B.S و SP+CO لصفة النبات والمعاملة SP و B.S +CO ودليل المساحة والثالثة في وزن 300 حبة (كانت متوسطة) , ومنخفضه للمعاملة B.S و SP+CO في دليل المساحة الورقية. إن قيم التوريث بالمعنى الضيق كانت واطئة لجميع المعاملات والصفات قيد الدراسة عدا المعاملة CO +SP+B.S في صفة دليل المساحة الورقية أذ كانت متوسطة، وأن معدل درجة السيادة كان أكبر من واحد الصحيح لجميع المعاملات والصفات المدروسة. أن التحسين الوراثي المتوقع كنسبة مئوية كان واطئاً لجميع الصفات والمعاملات بإستثناء معاملة السيطرة في صفة حاصل النبات الفردي فكانت متوسطة. أمتلك الهجين (1×2) قوة هجين معنوية ومرغوبة لأكبر عدد من المعاملات في صفة عدد حبوب العرناس وصفة وزن 300 حبة وصفة حاصل النبات الفردي والهجين (1×3) في صفة عدد حبوب العرناس والهجين (2×3) في صفتي عدد حبوب العرناس وحاصل النبات الفردي. دُرست قوة الهجين وأعطت المعاملات المستخدمة تأثيراً معنوياً فيها الذي توزع على نحو متباين على وفق الآباء والهجن المستخدمة. **[سحر محمود أحمد السامرائي، إشراف: معاذ عبد الوهاب الفهد وأحمد هواس عبد الله، نشر في المؤتمر الدولي لكلية العلوم جامعة تكريت /العراق، (ماجستير، 2018)] .**

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

أنشطة المكتب الاقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا (FAORNE)

سوسة النخيل الحمراء تهدد الأمن الغذائي وسبل العيش، لكن يمكن احتواؤها واستئصالها

المدير العام لمنظمة الفاو يتعهد باستمرار دعم المنظمة لدول منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا التي تكافح السوسة سوسة النخيل الحمراء البالغة.

9 **مارس/آذار 2019، أبو ظبي-** قال المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) جوزيه غرازيانو دا سيلفا اليوم أن دول منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا يمكنها أن تعوّل على دعم الفاو المتواصل لها في مكافحتها لسوسة النخيل الحمراء، إحدى أكبر الآفات الغازية في العالم. وفي كلمة له في اجتماع المانحين لبرنامج مكافحة هذه الآفة في أبو ظبي شكر دا سيلفا دولة الإمارات العربية المتحدة والشيخ منصور بن زايد آل نهيان، نائب رئيس الوزراء ووزير شؤون الرئاسة، والشيخ نهيان مبارك آل نهيان، وزير التسامح، على استضافة الاجتماع .

ويشارك في الاجتماع الذي شاركت في تنظيمه جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي والفاو، وزراء زراعة من دول منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا إلى جانب منظمات إقليمية وعالمية كبيرة. وامتدح دا سيلفا إسهام دولة الإمارات العربية المتحدة بمليوني دولار لدعم برنامج الفاو الإقليمي لمكافحة سوسة النخيل الممتد لخمس سنوات. وقد أعلنت عن هذا الإسهام السيدة مريم المهيري، وزيرة الدولة الإماراتية لشؤون الأمن الغذائي، خلال اجتماع اليوم. كما شكر المدير العام للفاو أيضاً ليبيا لتعهدها بالمساهمة بمبلغ 250,000 دولار والمنظمة العربية للتنمية الزراعية لتعهدها بالمساهمة بمبلغ 100,000 دولار وأكد على أن الفاو ستواصل تعزيز التعاون الإقليمي والعالمي بهدف السيطرة على سوسة النخيل الحمراء والقضاء عليها. وتضمنت المساهمات السابقة لذلك 2 مليون دولار من المملكة العربية السعودية و100,000 دولار من سلطنة عمان. وقال المدير العام للفاو: "احتواء سوسة النخيل الحمراء والسيطرة عليها والقضاء عليها في نهاية المطاف هو أمر ممكن، والفاو تتصدر الجهود في هذا المجال."

وتعتبر سوسة النخيل الحمراء التي نشأت في جنوب شرق آسيا وانتشرت بسرعة في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، أكثر الآفات خطراً وتدميراً لأشجار النخيل في العالم. ومن الصعب الكشف عنها في وقت مبكر لأنها تتغذى على الأنسجة النامية للأشجار من الداخل. يتعرض نخيل التمر، المتجذر في اقتصادات وثقافات شعوب الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، لخطر شديد، بما يهدد سبل عيش ما يقدر بـ 50 مليون مزارع في المنطقة.

وإلى جانب الضرر الذي تلحقه سوسة النخيل الحمراء بأنواع أخرى من أشجار النخيل، فإن هذه الآفة العابرة للحدود تهدد نخيل التمر، الذي قال غرازيانو أن "له تراث طويل في إعاشة البشر ودعم سبل المعيشة في المناطق الجافة والحارة" ويعتبر "مصدر دخل أساسي وأمن غذائي للمجتمعات الريفية ومساهم كبير في الاقتصادات الوطنية لدول المنطقة."

وينطبق هذا بشكل خاص على المنطقة العربية، التي تنتج 77 بالمائة من التمور في العالم وتصدّر حوالي 70 بالمائة من مجموع الصادرات العالمية من هذه المادة الغذائية.

دور الفاو والدعم المطلوب

ستستفيد كافة دول منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا من برنامج وضعته الفاو مدته خمس سنوات لمكافحة سوسة النخيل الحمراء. ومن المتوقع أن يصل البرنامج، الذي تبلغ تكلفته 20 مليون دولار أمريكي، إلى ملايين المزارعين.

وقد أوضح دا سيلفا في كلمته في اجتماع المانحين اليوم الخطوط العريضة لهذا البرنامج الذي يركز على ثلاثة عناصر مترابطة: البحث، وبناء القدرات، ونقل المعرفة والتكنولوجيا. وقال دا سيلفا إن البرنامج يدعمه نهج متكامل لإدارة السوسة ثبت نجاحه بشكل خاص في موريتانيا، حيث تم الحد من انتشار الحشرة هناك بفضل المشاركة الفعالة للمزارعين وجمعياتهم التعاونية بشكل كبير.

وقبل عامين استضافت الفاو مشاورة علمية واجتماعاً رفيع المستوى في روما لتوحيد الجهود الرامية إلى مكافحة سوسة النخيل الحمراء. كما تعاونت المنظمة في هذا المجال مع شركاء مهمين مثل جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، والمركز الدولي للزراعة الملحية، ومعهد البحر المتوسط للعلوم الزراعية في باري.

وتطور الفاو أدوات بسيطة ولكنها فعالة لمساعدة المزارعين على مراقبة وإدارة آفة النخيل الحمراء بطريقة أفضل. فتطبيق السوسة الحمراء SusaHamraللهواتف النقالة يستخدم لجمع البيانات الأساسية عند فحص أشجار النخيل ومعالجتها وفحص المصائد الفرمونية لسوسة النخيل الحمراء. ويتم الآن بناء منصة عالمية لرسم خرائط البيانات الميدانية والتحليلات من أجل اتخاذ قرارات أفضل. ويتم الجمع بين الاستشعار عن بعد وتقنية الذكاء الاصطناعي لرسم خرائط أشجار النخيل من أجل تحسين مراقبة انتشار سوسة النخيل الحمراء.
http://www.fao.org/news/story/en/item/1184673/icode/

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

مستوى التحذير: حالة الجراد الصحراوي: تهديد

حالة الجراد الصحراوي في شهر آذار/مارس 2019 والتوقعات حتى منتصف شهر أيار/مايو 2019
حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة
الوضع العام

الموقف يتحسن على ساحل البحر الاحمر
كان موقف الجراد الصحراوي يتحسن ببطء على امتداد جانبي البحر الاحمر خلال مارس/آذار نتيجة لعمليات المكافحة المكثفة التي عالجت أكثر من 80000 هكتار وكذلك نتيجة للظروف البيئية الاخذة في الجفاف. وبالرغم من ذلك، فقد استمر الجيل الثاني من التكاثر في تلك المناطق في السودان والسعودية حيث لا تزال الظروف البيئية فيها ملائمة، مما عمل على تشكل جماعات من الحوريات والحشرات الكاملة ومجموعات الحوريات وأسراب قليلة. وتحركت بعض جماعات الحشرات الكاملة إلى مناطق التكاثر الربيعي في المناطق الداخلية للسعودية ووضعت البيض. وفى جنوب غرب آسيا، كانت جماعات الحشرات الكاملة وقليل من الأسراب تتكاثر على الساحل الجنوبي لإيران وحدث الفقس في نهاية مارس/آذار. وظهرت الحشرات الكاملة وسرب واحد على الأقل في المناطق المجاورة بجنوب غرب باكستان في منتصف مارس/آذار حيث كانت تضع البيض. وكانت عمليات المكافحة مستمرة في البلدين. وفى بقية الدول، حدث تكاثر محلى في شرق الجزائر. خلال فترة التوقعات، سوف تنحسر أعداد الجراد على امتداد جانبي البحر الأحمر ولكنها ستزداد في مناطق التكاثر الربيعي بالمناطق الداخلية للسعودية وكذلك المناطق الساحلية والداخلية لجنوب إيران وجنوب غرب باكستان حيث يتوقع أن تتشكل جماعات ومجموعات الحوريات. وفى النهاية، فان بعض منها سوف تكون جماعات من الحشرات الكاملة وربما قليل من الأسراب الصغيرة قبل أواخر مايو/أيار. وربما تظهر جماعات الحشرات الكاملة أيضاً بوادي النيل في شمال السودان وتتكاثر قرب المناطق الزراعية. وسوف يحدث تكاثر أصغر نطاقاً في المناطق التي تستقبل الأمطار بجنوب جبال أطلس في المغرب والجزائر.

المنطقة الغربية: الحالة هادئة
الحالة: حدث تكاثر محلى في شرق الجزائر. وكانت هناك بلاغات غير مؤكدة عن وجود حوريات وحشرات كاملة في شمال **مالي.**
التوقعات:
سوف يحدث تكاثر صغير النطاق جنوب جبال أطلس في المغرب والجزائر، ولكن أعداد الجراد سوف تظل قليلة. ربما يستمر تكاثر محدود شمال **مالي**.

المنطقة الوسطى: الحالة تهديد
الحالة: استمرت عمليات المكافحة ضد الجيل الثاني من التكاثر على ساحل البحر الأحمر بالسودان واريتريا ومصر والسعودية حيث تشكلت جماعات الحوريات والحشرات الكاملة ومجموعات الحوريات والأسراب. واستمر التكاثر في شرق اليمن وبدأ في المناطق الداخلية بالسعودية. التوقعات: سوف ينحسر التكاثر على ساحل البحر الأحمر ولكنه سوف يزداد في المناطق الداخلية بالسعودية حيث يحتمل أن تتشكل جماعات ومجموعات الحوريات. ربما تظهر الحشرات وتتكاثر في وادي النيل بشمال السودان. سوف تتحرك جماعات الحشرات الكاملة وربما القليل من الأسراب الصغيرة من شرق اليمن الى حضرموت والمناطق الداخلية الوسطى لليمن وتتكاثر إذا سقطت الامطار.
المنطقة الشرقية: الحالة احتراس

الحالة: تم القيام بعمليات المكافحة في جنوب إيران وجنوب غرب **باكستان** حيث كان الجراد آخذاً في التكاثر من قبل جماعات الحشرات الكاملة وقليل من الأسراب.
التوقعات: سوف يستمر التكاثر في **إيران وباكستان،** مما يعمل على تشكل جماعات ومجموعات الحوريات.

للحصول على المزيد من المعلومات الحديثة عن حالة الجراد الصحراوي يرجى زيارة الموقع الخاص بمراقبة الجراد الصحراوي التابع للمنظمة: http://www.fao.org/ag/locusts/en/info/info/index.html . وموقع هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى_ http://desertlocust-crc.org

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

أنشطة هيئة منظمة الأغذية والزراعة الإقليمية لمكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى

شباط/فبراير 2019 اجتماعات الدورة الحادية والثلاثين لهيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى

أختتمت هيئة مكافحة الجراد في المنطقة الوسطى الدورة الحادية والثلاثين والاجتماع الخامس والثلاثين للجنتها التنفيذية في عمّان بالمملكة الأردنية الهاشمية في الفترة من 17 – 21 شباط/فبراير 2019. وقد تم اختيار ممثل المملكة الأردنية الهاشمية لرئاسة هذه الدورة. وشاركت الدول الأعضاء في الهيئة والذي يبلغ عددهم 16 دولة وحضرها ممثلي دول: جمهورية مصر العربية، دولة إريتريا، جمهورية أثيوبيا الديمقراطية، جمهورية العراق، المملكة الأردنية الهاشمية، دولة الكويت، الجمهورية اللبنانية، سلطنة عُمان، دولة قطر، المملكة العربية السعودية، جمهورية السودان، الجمهورية العربية السورية، الجمهورية اليمنية ودولة الإمارات العربية المتحدة. كما حضر من منظمة الأغذية والزراعة كبير مسؤولي الجراد والآفات المهاجرة وأمناء هيئات مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الغربية وجنوب غرب آسيا، ومدير عام منظمة مكافحة الجراد الصحراوي لدول شرق أفريقيا، وممثل الوكالة الامريكية للتنمية الدولية.

وفي الاجتماع تم مناقشة حالة الجراد الصحراوي في المنطقة والجهود الكبيرة التي تبذلها كل من دول: إرتيريا السودان، السعودية ومصر في مكافحة الجراد الصحراوي. حيث بدأت عمليات المكافحة منذ كانون أول/ديسمبر 2018 حتى الآن 86 ألف هكتار في جمهورية السودان والمملكة العربية السعودية وإرتيريا ومصر، منها 39 ألف هكتار تمت مكافحتها بالرش الجوي.

وقدم الأمين التنفيذي للهيئة السيد مأمون العلوي أوراق عمل تشمل النشاطات والمجهودات التي تم تنفيذها لصالح الدول الأعضاء في مختلف المجالات وتشمل تطوير وتنمية القدرات، البحوث، المطبوعات، حالة الجراد الصحراوي في العامين السابقين. إضافة الى ذلك قدمت أمانة الهيئة تقريراً عن برنامج جديد لاستخدام الطائرات بدون طيار لرصد الجراد الصحراوي في سياق نظام الإنذار المبكر وتطبيق استراتيجية المكافحة الوقائية.

بالإضافة إلى مناقشة خطط الطوارئ الوطنية والإقليمية وأهمية الاستعداد المسبق من الدول الأعضاء لمواجهة تفشيات آسراب الجراد الصحراوي. وتمت مناقشة كل هذه المواضيع باستفاضة بهدف تجويد وتحسين الأداء لاحتواء تفشيات وفورات الجراد ومنع تطورها إلى حالات وبائية الأمر الذي يترتب عليه أضرار جسيمة على المحاصيل الزراعية والرعوية على حد سواء مما يؤدي إلى إفقار الدول وحدوث المجاعات نظرا للتأثيرات السلبية في الأمن الغذائي للدول.

كما وافقت الدول الأعضاء على بدء برنامج لدراسة الماجستير في علوم الجراد الصحراوي بالتعاون مع جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. كما تمخض الاجتماع على أهمية إجراء البحوث التطبيقية المختلفة لتطوير الأداء مع التركيز على رفع كفاءة العاملين في الدول في عمليات المسح والاستكشاف والمكافحة من خلال الدورات التدريبية وحلقات العمل المختلفة. وأكدت على أهمية استمرار الشراكة بين الهيئة والهيئات والمنظمات الشقيقة في المنطقة والتعاون مع وحدة معلومات الجراد الصحراوي في المقر الرئيس لمنظمة الأغذية والزراعة لضمان مكافحة الجراد الصحراوي بفعالية وكفاءة.

أنشطة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات IPPC-FAO

الدورة الرابعة عشرة لهيئة تدابير الصحة النباتية (CPM-14) تعتمد معايير جديدة للحد من الانتشار العالمي للآفات والأمراض النباتية.

عُقدت الدورة الرابعة عشرة لهيئة تدابير الصحة النباتية (CPM-14) في مقر منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) في روما في الفترة من 1 إلى 5 أبريل 2019. وسجل الاجتماع رقم قياسي بمشاركة ما يقرب من 500 مشارك من 144 دولة عضو فى الاتفاقية و36 دولة ومنظمة مراقبة.

أبرزت الجلسة الافتتاحية للدورة الرابعة عشرة النجاحات المحرزة ومستقبل صحة النبات. وأقر السيد بوكار تيجاني، مساعد المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة لإدارة الزراعة وحماية المستهلكين في بيانه الافتتاحي بالدور الحاسم الذي تلعبه هيئة تدابير الصحة النباتية في ضمان توفير الأغذية والتجارة الآمنة للنباتات والمنتجات النباتية للعالم. وأضاف أن تبني ممارسات الزراعة المستدامة وحماية البيئة والتنوع البيولوجي وتيسير التجارة الآمنة كلها أمور ضرورية لصحة النبات. وفيما يتعلق بالسنة الدولية لصحة النبات (IYPH2020)، طلب السيد تيجاني من المشاركين في هيئة تدابير الصحة النباتية الاستفادة القصوى من هذه الفرصة الوحيدة في العمر لرفع مستوى الوعي العالمي بأهمية الحفاظ على صحة النباتات للمساعدة في تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة.

وأعرب الدكتور فيلالوبوس آرامبولا، وزير الزراعة والتنمية الريفية في المكسيك في رسالة التهنئة المسجلة عن تقديره البالغ لهيئة تدابير الصحة النباتية لما تتميز به من مستوى عالٍ من الإنتاجية في إصدار المعايير الدولية للصحة النباتية التي يتم إقرارها من قبل اجهزة حوكمة مختلفة، وأضاف أنها ذات فائدة كبيرة لجميع البلدان. وأقر بأن إعلان السنة الدولية 2020 سيكون خطوة كبيرة إلى الأمام في زيادة تسليط الضوء على صحة النبات والاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

كما رحب الدكتور جينغيوان شيا، أمين الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (IPPC) في كلمته الافتتاحية بحرارة بجميع المشاركين في الدورة الرابعة عشرة لهيئة تدابير الصحة النباتية. وذكّرهم بأن هذا الاجتماع هو بمثابة جسر تاريخي نحو العقد القادم حيث سيتم دعوتهم لوضع اللمسات الأخيرة على الإطار الاستراتيجي للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات للفترة 2020-2030 من أجل المصادقة النهائية عليه في الدورة الخامسة عشرة لهيئة تدابير الصحة النباتية (CPM-15) في عام 2020. وأبرز أن السنة الدولية للصحة النباتية العام المقبل (IYPH2020) يعد علامة فارقة، ليس فقط لمجتمع الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات فحسب، بل لمجتمع صحة النبات العالمي أيضًا.

تقدر منظمة الفاو أن ما يتراوح بين 20 إلى 40 في المائة من الإنتاج العالمي للمحاصيل يفقد بسبب الآفات. وأن كل عام تكلف الأفات النباتية الاقتصاد العالمي حوالي 220 مليار دولار، والحشرات الغازية حوالي 70 مليار دولار أمريكي.

هيئة تدابير الصحة النباتية هي الهيئة الحاكمة للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (IPPC) -وهي الهيئة الدولية الوحيدة المكلفة بوضع وتنفيذ معايير الصحة النباتية المعترف بها من قبل الحكومات في جميع أنحاء العالم واتفاقية منظمة التجارة العالمية لتسهيل التجارة الآمنة وحماية صحة النبات (SPS).

اعتمدت الدورة السنوية لهيئة تدابير الصحة النباتية هذا العام (CPM-14) معايير دولية جديدة لتدابير الصحة النباتية لمنع ستة آفات من عبور الحدود والانتشار. وتشمل هذه المعايير بروتوكولات لمنع الآفات الغازية فائقة الانتشار مثل *Xylella fastidiosa* وذبابة الفاكهة الشرقية.

وتشمل معايير الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات الجديدة المعتمدة خلال هذه الدورة:

- معيار جديد لتقديم التوجيه بشأن أساليب التبخير المحسنة. وهذا المعيار هو استجابة للمخاوف المتزايدة بشأن التبخير التي يمكن أن تكون ضارة بصحة الإنسان والبيئة. يحدد المعيار متطلبات درجة الحرارة والمدة وكمية مواد التبخير لجعل التبخير فعالًا. ويطرح حلولًا لتقليل التأثير البيئي للتبخير -على سبيل المثال، عن طريق استخدام تقنية الاسترداد لتقليل انبعاثات الغاز.

- بروتوكولات التشخيص التي تصف إجراءات وأساليب التشخيص الرسمي لستة آفات، بما في ذلك *Xylella fastidiosa* وذبابة الفاكهة الشرقية (Bactrocera dorsalis). حيث يعتبر ضمان التشخيص الصحيح ضروري لتحفيز الإجراءات السريعة لإدارة الآفات.

ركزت المناقشات التي دارت في الاجتماع الذي استمر أسبوعًا (1-5 أبريل) أيضا على:

- برنامج السنة الدولية لصحة النبات -الذي أعلنته الجمعية العامة للأمم المتحدة لعام 2020. حيث ناقش اجتماع هيئة تدابير الصحة النباتية كيف يمكن للسنة الدولية لصحة النبات أن تحفز التعاون والمشاركة والوعي العالمي لدعم سياسات الصحة النباتية على جميع المستويات، والتي سوف تساهم مساهمة كبيرة في خطة التنمية المستدامة لعام 2030.
- معايير السلع والمسارات لدعم وضع القواعد الأساسية للبلدان لبدء التجارة أيضًا بهدف إدخال فرص جديدة للبلدان النامية.
- توصيات بشأن تكنولوجيات تحديد التسلسل العالي الأداء (HTS) كأداة تشخيص لأغراض الصحة النباتية، والتي هي في المراحل الأولى من التطوير، بغرض إكتشاف الآفات الخاضعة للوائح أو الآفات غير المعروفة سابقًا، مثل الفيروسات الجديدة التي تؤثر على نباتات الكسافا.
- طرق للحد من مخاطر الآفات النباتية أثناء نقلها في الحاويات البحرية.

وتجدر الاشارة إلى أن هيئة تدابير الصحة النباتية اعتمدت حتى الأن أكثر من 100 معيار دولي لتدابير الصحة النباتية تغطي جميع مجالات الحجر النباتي.

أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى

المؤتمر الدولي الأول لوقاية النبات جامعة كيوكوروفا، ادنا-تركيا. عقد المؤتمر الدولي الأول لوقاية النبات في جامعة كيوكوروفا في مدينة ادنا التركية للفترة من 10-13 نيسان/ابريل 2019.حضر المؤتمر بحدود 300 مشاركا من 30 دولة، حيث تضمن المؤتمر 27 حلقة علمية غطت الجوانب الجزيئية لوقاية النبات وهي أمراض الفطور، الفايروسات، والبكتيريا، الحشرات، النيماتودا والاعشاب.وتضمن المؤتمر أيضا عرض ملصقات بلغ عددها 84 ملصق علمي. شارك من المنطقة العربية ثمانية باحثين من لبنان(2) وسورية(1) وتونس(1) والجزائر(3) والعراق(1). ان من الأمور الموجبة في هذا المؤتمر هو كثرة المشاركين من طلبة الدراسات العليا والذي يعطي فكرة عن اهتمام ومشاركة الجيل الجديد مع زملاءهم القدامى في حل مشكلات وقاية النبات. **[خالد مكوك -لبنان 2019** http://www.imppc2019.org/]

زيارة رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات الأستاذ الدكتور إبراهيم الجبوري إلى المدرسة الوطنية العليا للفلاحة بالجزائر العاصمة.

التقى الدكتور إبراهيم الجبوري رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات خلال زيارته إلى الجزائر يوم الأحد 20 كانون الثاني/يناير الأستاذ الدكتور لخضر خليفي مدير المدرسة الوطنية العليا للفلاحة بالجزائر العاصمة وأساتذتها والذي كان على رأسهم كل من عبد العزيز كداد، زواوي بوزناد، بهية دومانجي، مريم لوانشي وحسان عبد الكريم وبحضور الدكتورة هدى بو رغدة عضو الهيئة الإدارية للجمعية ونخبة من الاساتذه العاملين بالمدرسة. بعد الترحيب ، بدأ رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات باعطاء فكرة عن الجمعية وتاريخ تأسيسها ونشاطاتها العلمية في الدول العربية المختلفة ودور النخب الجزائرية في دعم الجمعية من خلال المشاركة الفاعلة والمتميزة في مؤتمرات الجمعية .لقد كان مدير المدرسه مسرورا جدا لما سمعه عن الجمعية ودورها في ترسيخ القاعدة العلمية والأكاديمية في الوطن العربي، وتم طرح فكرةعقد المؤتمر العربي الرابع عشرلوقاية النبات في الجزائر عام 2023 ولقيت هذه الفكرة ترحيباً إيجابياً من رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات وجميع الحضور. بعد ذلك زار الجبوري المكتبة المركزية للمدرسة الوطنية، حيث قام موظفو المكتبة بشرح طريقة عمل المكتبة، عرض كل من المجلات العلمية والمراجع التي تحويها مكتبة المدرسة ومحفوظات المكتبة من الكتب القديمة النادرة التي تمتد لسنوات 1800. وكانت المرحلة الثانية من الزيارة هي قسم علم الحيوان حيث زار المكتبة والمختبرات. ثم انتقل إلى قسم علم النبات حيث زار المعشب النباتي ومكتبة القسم ومختبرات البكتريا والفطور. ولقد أجرى الجبوري مناقشات مع المدرسين وطلبة الماجستير حول موضوعات بحوثهم ومع الكثير من العفوية مر إلى الفصول الدراسية وقام بتحية الطلاب.

إطلاق الموقع الالكتروني للمؤتمر العربي الثالث عشر لوقاية النبات للفترة من 1-6 تشرين الثاني/ نوفمبر 2020.

تم إطلاق الموقع الالكتروني للمؤتمر العربي الثالث عشر لوقاية النبات الذي سيُعقد في الفترة من 1-6 تشرين الثاني/ نوفمبر 2020 بمدينة الحمامات في تونس تحت شعار "الصحة النباتية لغذاء آمن وسليم" **https://www.acpp-aspp.com** لقد بذلت ثلة من إخوتكم جهوداً إستثنائية لإخراجه بالشكل اللائق بجمعية وقاية

النبات العربية التي وصل عدد أعضائها إلى أكثر من 1000 عضوا. لقد انجز الموقع باللغتين العربية والانجليزية ليكون في متناول الجميع، اتمنى عليكم البدء بالتسجيل إلكترونياً بالمؤتمر اعتباراً من الان حتى ولو كان تسجيلاً أولياً. لقد وفر المؤتمر بالتعاون مع اللجنة المنظمة تسهيلات كبيرة في أسعار الفنادق في مدينة الحمامات سواء في فندق الرويال مقر انعقاد المؤتمر او في الفنادق المحيطه به وتسهيلات أخرى لغرض إنجاح أكبر تظاهرة علمية تنظمها الجمعية كل ثلاث سنوات.

المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات
فندق لو رويال، الحمامات، تونس1-6 تشرين الثاني/نوفمبر 2020 -"الصحة النباتية لغذاء آمن وسليم"

ACPP2020

www.acpp-aspp.com

تنظمه الجمعيـــة العربيـة لوقايـة النبات بالتعاون مع وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري في تونس – ممثلة بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس

الإعلان الأول

مرحبا بكم في تونس الخضراء

دعوة للمشاركة

تتشرف الجمعية العربية لوقاية النبات (ASPP) بالتعاون مع وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري ممثلة بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس بدعوة العلماء والباحثين والأكاديميين والمهتمين في مجال علوم وقاية النبات في الحكومات، والجامعات، والمراكز البحثية، والمنظمات الدولية والمحلية في المنطقة العربية إلى تقديم وتبادل الخبرات في جميع مجالات وقاية النباتات من الآفات ذات الإهتمام المشترك، وبخاصة المرتبطة بالتطور الحديث في استراتيجيات المكافحة المتكاملة الصديقة للبيئة.

محاور المؤتمر

1. الآفات الحشرية والحيوانية الاقتصادية
2. أمراض النبات ومكافحتها
3. مسببات وبيئيات أمراض النبات
4. الأعداء الطبيعية ودورها فى مكافحة الآفات
5. الحشائش/الأعشاب ومكافحتها
6. المبيدات
   - المبيدات الحيوية وسلاسل الغذاء
   - توافق المبيدات الحيوية وعناصر المكافحة الحيوية
   - المبيدات (النانو) لمكافحة الآفات والأمراض النباتية
   - الاستخدام الآمن للكيماويات الزراعية وأمانها للكائنات الحيوانية، النباتية والبيئة
7. آفات وأمراض ما بعد الحصاد

8. أنظمة الحجر الزراعي والتدابير الصحية
9. الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات
10. تأثير التغيرات البيئية في الآفات، الأمراض النباتية والأعداء الطبيعية
11. الهندسة الوراثية ومكافحة الآفات
12. الحشرات النافعة (النحل ودودة الحرير)

لجان المؤتمر

لجنة الشرف

- وزير الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري في تونس
- الدكتور إلياس حمزة، رئيس مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي، تونس
- الدكتور هشام بن سالم، مدير عام مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي، تونس
- الدكتور محمد الحبيب بن جامع، مدير عام الإدارة العامة لحماية ومراقبة جودة المنتجات الفلاحية، تونس
- الدكتور منذر بن سالم، مدير عام بالنيابة للمعهد الوطني للبحوث الزراعية، تونس
- الدكتور أنيس بن ريانة، مدير التعاون الدولي في وزارة الفلاحة، تونس
- الدكتور إبراهيم الجبوري، رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات، العراق
- الدكتور بوزيد نصراوي، نائب رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات، تونس

اللجنة التحضيرية/ التنظيمية

أسماء نجار (الرئيس)، تونس
سنية بوهاشم، تونس
نعيمة محفوظي، تونس
ثريا السويسي، تونس
كوثر اللبدي قريسة، تونس
محمد الحبيب بن جامع، تونس
نورة عمري، تونس
إقبال الشايب، تونس
ماجدة الدعمي، تونس
أنيس بن ريانة، تونس
منذر بن سالم، تونس
بشير علاقي، تونس
هاجر بن غانم، تونس
رياض القابسي، تونس

اللجنة العلمية

ماجدة الدعمي (مقرر)، تونس

حشرات ومكافحة متكاملة

سنية بوهاشم، تونس
اقبال الشايب، تونس
محمد الحبيب بن جامع، تونس
أحمد الهنيدي، مصر
أحمد كاتبة، الأردن
ابتسام الفقيه، تونس
ألفة بشروش، تونس
أسماء العريف، تونس
عبد الستار عارف علي، العراق
سالم الخاطري، سلطنة عمان
جودة مديوني، تونس
سندة بولحية، تونس
محمد براهم، تونس
سعدية لحليوي، المغرب
عبد الرحمن الداوود، السعودية

حلم وأكاروسات

كوثر اللبدي قريسة، تونس
حبيبة قليدة، تونس
ابراهيم الجبوري، العراق

أمراض فطرية وبكتيرية

بوزيد نصراوي، تونس
بشير العلاقي، تونس
ماجدة الدعمي، تونس
بشرى البحري، تونس
بسام بياعة، سورية
عبد الحميد رمضاني، المغرب
عزة رحيم، تونس
أميرة موقو، تونس
محمد علي تريكي، تونس
سهام بن معشية، تونس
عماد المعروف، العراق
نورة عمري، تونس
سامية قرقوري، تونس
نعيمة بوغلاب، تونس
وفاء الرويسي، تونس
هدى بورغدة، الجزائر

أمراض فيروسية

أسماء نجار، تونس
خالد مكوك، لبنان
ثائر ياسين، ايطاليا
نعيمة محفوظي، تونس
صفاء قمري، سورية
خالد جلواح، ايطاليا
إيمان حمدي، تونس
إيليا شويري، لبنان
رائد أبو قبع، سورية

نيماتودا

نجاة رواني، تونس
صدر الدين قلال، تونس
أحمد دوابة، مصر

أعشاب ومكافحتها

ثريا سويسي، تونس
مصطفى حيدر، لبنان

حنان شعبان، تونس
نجية زرمان، الجزائر

بركات أبو رميلة، الأردن

مبيدات
منير المكي، تونس
محمد السعيد الزميتي، مصر

الهندسة الوراثية ومكافحة الآفات
أحمد جمالي، تونس
حسام فرج، مصر

كريم عمار، تونس
هاجر بن غانم، تونس

محمد الخراط، تونس
علاء الدين حموية، سورية

لجنة الترتيبات المحلية
هاجر بن غانم (مقرر)، تونس
راضية عمر، تونس
منال العير، تونس

حافظ خليف، تونس
وفاء الرويسي، تونس

نادية شمام، تونس
سامية مغندف، تونس

لجنة الإعلام والدعاية
سنية بوهاشم (مقرر)، تونس
نورة عمري، تونس
سامية قرقوري، تونس

اقبال الشايب، تونس
هيفاء خير الدين، تونس

لجنة التمويل
رياض القابسي، رئيس الغرفة النقابية للبذور والنبات (مقرر)، تونس
عادل الغرياني، مدير عام شركة COTUGRAIN، تونس
هشام عون الله، مدير عام شركة BIOPROTECTION، تونس
ناصر شويخ، مدير عام شركة AGRONOMIC LAND، تونس
محرز شبيل، رئيس الجمعية التونسية لوقاية النبات
مختار مشيشي، مدير تقني لشركة مبروكة، تونس
أسماء نجار، المعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس

البرنامج العام للمؤتمر
يشمل البرنامج العام للمؤتمر ما يلي:

يوم الأحد 1 نوفمبر/تشرين الثاني 2020	• وصول وتسجيل.
يوم الإثنين 2 نوفمبر/تشرين الثاني2020	• تسجيل ثم افتتاح وحلقة علمية صباحاً وجلستين لإلقاء بحوث بعد الظهر. • العرض الأول للبوسترات/الملصقات،
يوم الثلاثاء 3 نوفمبر/تشرين الثاني2020	• حلقة علمية وجلسة إلقاء بحوث صباحاً وجلستين إلقاء بحوث بعد الظهر يليه إجتماع الهيئة العامة للجمعية العربية لوقاية النبات مساءً. • العرض الأول للبوسترات/الملصقات.
يوم الأربعاء 4 نوفمبر/تشرين الثاني 2020	• رحلة سياحية زراعية ليوم واحد تحدد تفاصيلها لاحقاً.
يوم الخميس 5 نوفمبر/تشرين الثاني 2020	• حلقة علمية وجلسة إلقاء بحوث صباحاً وجلستين إلقاء بحوث بعد الظهر، يليها جلسة لانتخاب الهيئة الإدارية الجديدة للجمعية العربية لوقاية النبات ثم العشاء الختامي للمؤتمر مساءً. • العرض الثاني للبوسترات/الملصقات.
يوم الجمعة 6 نوفمبر/تشرين الثاني 2020	• حلقة علمية وجلسة إلقاء بحوث صباحاً وجلستين إلقاء بحوث بعد الظهر. • العرض الثاني للبوسترات/الملصقات.

لغة المؤتمر
العربية (اللغة الرسمية)، الإنجليزية (بالنسبة للحلقات العلمية)

رسوم التسجيل (لا تشمل الفنادق)

نوع المشاركة	المشاركون من تونس (بالدينار التونسي)	المشاركون من خارج تونس (بالدولار الأمريكي)
مشارك عادي (مع ملخص أو بدون ملخص)	300	200
طلبة الدراسات العليا	200	150
أفراد مصاحبون (بدون الحصول على مطبوعات المؤتمر)	150	100

- تغطي رسوم التسجيل المشاركة فى المؤتمر، مطبوعات المؤتمر، وجبات الغداء، المشروبات أثناء الاستراحات الصباحية وبعد الظهر، الرحلة السياحية–الزراعية، وحفل العشاء الختامي والإشتراك في الجمعية العربية لوقاية النبات لمدة ثلاث سنوات.
- يلتزم طلبة الدراسات العليا المشاركون فى المؤتمر بتقديم شهادة تفيد تسجيلهم في الدراسات العليا بأحد الجهات المعتمدة.
- تغطي رسوم التسجيل للأفراد المصاحبون الرحلة السياحية– الزراعية، وحفل العشاء الختامي.

المراسلات

سكرتارية المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات (ACPP2020)
البريد الإلكتروني: info@acpp-aspp.com
موبايل/واتس أب: 00216-58461273
الموقع الالكتروني: www.acpp-aspp.com

تواريخ هامة

✓ **آخر موعد للتسجيل**	**1 أيلول/سبتمبر 2020**
✓ **آخر موعد لتقديم الملخصات**	**1 آذار/مارس 2020**
✓ **الإفادة بقبول الملخصات**	**1 أيار/مايو 2020**
✓ **آخر موعد لطلب حجوزات الإقامة في الفنادق**	**30 أيلول/سبتمبر 2020**
✓ **اخر موعد لتقديم مقترحات جلسات البحوث المدعوة**	**31 كانون الأول/ ديسمبر 2019**

استمارة التسجيل

المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات (ACPP2020)، فندق لو رويال، الحمامات، تونس 1 -6 تشرين الثاني/نوفمبر 2020
www.acpp-aspp.com

حتى تصلك المعلومات الخاصة بالمؤتمر، يرجى ارسال استمارة التسجيل إلى سكرتارية المؤتمر كاملة بأسرع وقت ممكن:
info@acpp-aspp.com

اللقب*		**الاسم الاول***
الاسم الثاني		**اسم العائلة***
تاريخ ومكان الميلاد*		**الجنس***
البلد *		**العنوان***
رقم التلفون*		**رقم الجوال***
البريد الالكتروني *		**نوع المشاركة* (شفهي، ملصق، حضور)**
مجال البحث *		**أسماء المرافقين***

***الحقل الزامي**
ملاحظة: المعلومات الخاصة بسمة الدخول لتونس (الفيزا)، والملخصات والفنادق ومعلومات أخرى خاصة بالمؤتمر، سوف تنشر لاحقاً في الإعلان الثاني.

البياض الزغبي على محاصيل الزيتية في العائلة الصليبية – فهم العوامل التي تؤدي إلى وبائية المرض وإمكانية مقاومة النبات العائل.

في 28 آب/أغسطس 2018 أكمل عقيل عماد محمد (العراق) كل متطلبات الدراسة وحصل على شهادة الدكتوراه في أمراض النبات/فطريات من جامعة غرب استراليا (UWA). يعد بحثه الاول الذي يوضح عملية مقاومة النبات العائل للأنماط المستقلة لعزلات المسبب المرضي للبياض الزغبي *Hyaloperonospora brassicae* في استراليا على مدى واسع للأصناف نبات اللفت الزيتي/الكانولا ونباتات متنوعة أخرى تابعة للعائلة الصليبيةBrassicaceae حيث تم تشخيص عدد من الاصناف ذات المقاومة الكبيرة للمرض. يعد مرض البياض الزغبي على المحاصيل الزيتية من الأمراض المحددة لإنتاجية هذه المحاصيل وخصوصا الكانولا وكذلك يسبب خسائر اقتصادية على الخضر التابعة للعائلة الصليبية مثل اللهانة/الملفوف والبروكلي في جميع أنحاء العالم. يمكن أن تصل الإصابة إلى نسبة 100% في بعض النباتات وخصوصا في مرحلة نمو البادرات. تم دراسة القدرة الامراضية للبياض الزغبي على 131 صنفاً من هذه العائلة شملت 109 من أصناف الكانولا الأسترالية بالإضافة إلى 22 صنفاً متنوعاً حيث تم الحصول على أصناف مقاومة ممتازة للمرض. استعمل في هذه الدراسة خليط من عشر عزلات للفطر المسبب تم عزلها من مناطق زراعة الكانولا في أربع ولايات أسترالية سنة 2015. قسمت الأصناف المدروسة إلى ست مجموعات اعتمادا على حساسيتها للمرض شملت (مقاومة فائقة، مقاومة، مقاومة معتدلة، حساسة معتدلة، حساسة، حساسة جدا) باستخدام النسبة المؤية لشدة المرض ال DI% Disease Index.

الدراسة أعلاه تلتها دراسة أخرى أكثر شمولا باستخدام 154 صنفاً متنوعاً تتبع للعائلة الصليبية ومن ضمنها الأصناف البرية وتم الحصول على مصادر جديدة للمقاومة تم دراستها لأول مرة وخصوصا في الأنواع (*R. sativus*; *B. carinata*, *B. juncea*, *B. carinata*, *B. incana* and *C. abyssinica*) . تم أيضا دراسة العوامل البيئية التي لها تأثير كبير في انتشار ووبائية المرض ومنها عمر النبات ودرجة الحراة حيث تم دراسة تأثير أعمار مختلفة للنبات (15, 23, 31 and 40 day-old-plants) في قدرة الممرض للإصابة والتطور وكذلك تأثير درجات مختلفة من الحرارة (14/10^{0}C and 22/17^{0}C day/night)في تطور المرض على النبات العائل. بينت نتائج هذه الدراسة أن هناك فروقات معنوية لدرجة الحرارة وعمر النبات في شدة المرض وأن المرض يكون أكثر شدة في الأجواء الباردة ليلاً والمعتدلة نهاراً كما وأن شدة المرض تكون كبيرة في المراحل الأولى لعمر النبات وتصبح النباتات أكثر مقاومة كلما تقدمت بالعمر وهذا ما يفسر انتشار المرض في الآونة الأخيرة في استراليا نتيجة للتغيرات الناتجة عن التغير المناخي Climate change. الأنماط المختلفة لعزلات الفطر ال Pathotypes لعزلات من المرض تم الحصول عليها في الاعوام 2006-2008 وتمت مقارنتها بالعزلات الحديثة التي تم عزلها عام 2015-2016 حيث بينت النتائج أن هناك أنماطاً كثيرة لعزلات الفطر القديمة مقارنة بالعزلات الحديثة التي أظهرت نمطاً واحداً سائداً وتفسير هذا الاختلاف أنه في السابق كانت البذور المزروعة من مصادر مختلفة بينما مؤخرا تستعمل بذور لصنف تجاري واحد على نطاق واسع. كما تم دراسة العلاقات الوراثية لمجتمع البياض الزغبي في استراليا حيث أصبح بالإمكان التنبؤ بالأنماط المرضية للفطر والتي قد تنتشر في سنة معينة وإمكانية تجنب الأصناف الحساسة لهذه الأنماط.

[عقيل عماد أكمل دراسته للدكتوراه تحت إشراف البروفيسور (Prof/ Martin Barbetti and Mingpei You) وخلال مدة دراسته (شباط/فبراير 2015 – آب 2018]. (العراق-استراليا)

شارك بالعديد من المؤتمرات الدولية الخاصة بأمراض النبات ومنها {Australasian Plant Pathology Society Conference 2015, Fremantle, Australia, International Congress of Plant Pathology 2018 (ICPP2018) Boston, United States and 20th Australian Research Assembly on Brassicas, Perth, Australia (AusCanola 2018)}
كما قام الدكتور بنشر عدد من الأبحاث العلمية في مجلات عالمية مختلفة وكما يلي:

- **Mohammed AE**, You MP, Barbetti MJ, 2017.New resistances offer opportunity for effective management of the downy mildew *(Hyaloperonosporaparasitica*) threat to canola. *Crop and Pasture Science***68**, 234–242.
- **Mohammed AE**, You MP, Barbetti MJ, 2018. Temperature and plant age drive downy mildew disease epidemics on oilseed *Brassica napus* and *B. juncea*. *European Journal of Plant Pathology*.**151**, 703–711.
- **Mohammed AE**, You MP, Barbetti MJ, 2018.Pathotypes and phylogenetic variation determine downy mildew epidemics in *Brassica* spp.in Australia. *Plant Pathology*.**67**, 1514–1527.
- **Mohammed AE**, You MP, Banga SS, Barbetti MJ, 2019.Resistances to downy mildew (*Hyaloperonosporabrassicae*) in diverse *Brassicaceae* offer new disease management opportunities for oilseed and vegetable crucifer industries. *European Journal ofPlant Pathology*. **153**, 67–81.

التركيبات السكانية وتوزيع شراسة حَلَمْ التفاف اوراق الحنطة *Aceria tosichella Keifer* في شمال وسط الولايات المتحدة الامريكية. يعد حَلَمْ التفاف اوراق الحنطة *Aceria tosichella Keifer*، أحد الآفات المهمة الواسعة الانتشار في العالم لحنطة الخبز، *Triticum aestivum* L. تحدث خسائر اقتصادية كبيرة كل عام منذ خمسة عقود في انتاجية الحنطة الشتوية في امريكا الشمالية وكذلك في المناطق التي تكثر بها زراعة الحنطة بسبب انتشار هذا النوع من الحَلَمْ. علاوة على ذلك، فإن *A. tosichella* هو الناقل الوحيد الذي ينقل أهم ثلاثة فيروسات للحنطة في السهول العظمى U.S. Great Plains، وهيWheat Streak Mosaic Virus (WSMV)، اذ يعتبر من أكثر الفايروسات المهمة من الناحية الاقتصادية في أمريكا الشمالية; Triticum Mosaic Virus (TriMV) و High Plains Wheat Mosaic Virus (HPWMoV). تكمن اهمية هذا النوع من الحَلَمْ *A. tosichella* بتسببه في خسائر اقتصادية لأصناف نباتات الحنطة الحساسة. في الوقت الحاضر، يعد استخدام أصناف الحنطة المقاومة ضد الحَلَمْ هي الطريقة الوحيدة المتوافرة للسيطرة على *A. tosichella*. ان اكتشاف جينات جديدة لمقاومة *A. tosichella* وإدخالها في أصناف الحنطة خطوة أساسية لمحاربة تطوير أنواع جديدة و/أو مختلفة يمكن أن تتطور للتغلب على جينات المقاومة. يوجد نوعان من الحَلَمْ *A. tosichella* Biotype 1 و2 في مناطق إنتاج الحنطة في الولايات المتحدة. ان التنبؤ بتغيرات التركيبات السكانية لـ *A. tosichella* بناءً على المتغيرات المناخية والجغرافية هي مفتاح استمرار الإدارة الفعالة للحَلَمْ. أجريت تجارب على: 1) تقويم شراسة الحَلَمْ على نباتات الحنطة حيث تم جمع عينات من 25 موقعًا في ست ولايات امريكية التي تحتوي جينات مقاومة الحَلَمْ *Cmc2* و *Cmc3* و *Cmc4* وجين المقاومة WSMV *Wsm2* في عامي 2014 و 2015، وكذلك تحديد وجود الفايروسات WSMV و TriMV و HPWMoV في كل من مجتمعات الحَلَم التي تم جمعها ؛ 2) تقويم تكوين النمط الحيوي لـ *A. tosichella* باستخدام (ITS1) و (COI)؛ 3) استخدام spatio-temporal dynamic لالتقاط العوامل المكانية والزمانية التي تسهم في انتشار النمطين الحيويين 1 و 2 لحَلَمْ التفاف اوراق الحنطة؛ 4) اختبار مجموعة من اصناف الحنطة المقاومة للحَلَمْ. أشارت النتائج إلى أن *A. tosichella* التي تم جمعها من 92 ٪ من مساحة العينة كانت شديدة الضراوة لنباتات الحنطة نوع Jagger الحساسة التي لا تحتوي على جينات مقاومة لـ Cmc ؛ أن 36 ٪ من عينات الحَلَمْ التي جمعت كسرت صفة المقاومة في الجين *Cmc2*، وكذلك 24 ٪ من عينات الحَلَمْ كسرت صفة المقاومة في الجين *Cmc3*. أخيراً، أظهرت النتائج أن 8 ٪ من العينات التي جمعت فقط كانت شرسة للنباتات التي تحتوي على جينات المقاومة *Cmc4 + Wsm2* أو *Cmc4*. أما عن الفايروسات الموجودة في حَلَمْ التفاف اوراق الحنطة فقد كان WSMV هو السائد ونسبته 76 ٪ في العينات التي تم جمعها وتاتي تباعاً كلاً من HPWMoV بـ 16 ٪ و TriMV بـ 8 ٪. ستمكّن هذه النتائج مربي الحنطة من زيادة كفاءة إنتاجها من خلال إطلاق أنواع تحتوي على جينات المقاومة لـ *A. tosichella* التي تساهم بشكل كبير في الحد من وجود الحَلَمْ وانتقال الفايروسات. أما نتائج الديناميكيات الفراغية الزمنية Spatio-temporal dynamic فتوفر معلومات جديدة أكثر دقة حول استخدام الغطاء الأرضي وهطول الأمطار كمنبئين رئيسيين لانتشار النمطين الحيويين 1 و2 ما هي نسبة كل منهما. أما عن نتائج اختبار اصناف الحنطة المقاومة للحَلَمْ لتحديد ما إذا كانت هذه الاصناف التي انتجت بجامعة Kansas State تحتوي على مقاومة *A. tosichella* ام لا، فقد اظهرت النتائج انه لم تكن هناك أي مقاومة من هذه الاصناف ضد النمط الحيوي 1، بينما وجدت مقاومة ضد النمط الحيوي 2 في الاصناف AYN3-37 و AYN3-34 ؛ ومقاومة متوسطة Biotype 2 في الاصناف AYN2-28 و AYN2-36. ان العلاقة الموضحة بين انخفاض عدد أفراد مجتمع الحَلَمْ وتوصيف وتوقع تكوين النمط الحيوي *A. tosichella*؛ وتحديد مصادر جديدة لمقاومة *A. tosichella* في الحنطة يمكن أن يساعد علماء الحشرات ومربي الحنطة على زيادة كفاءة إنتاجها من خلال إطلاق أصناف إضافية تحتوي على جينات المقاومة *A. tosichella*.

[Luaay Kahtan Khalaf (PhD Dissertation), Kansas State University Manhattan, Kansas USA, 2018, Major Professor, C. Michael Smith 2019]. (Iraq-USA)

أول تعريف جزيئي وتوصيف لـ *Spiroplasma citri* ، العامل المسبب لمرض العناد في في بساتين الحمضيات الجزائرية.

تعد الحمضيات/الموالح واحدة من أكثر محاصيل الفاكهة انتشاراً في الجزائر. تقع المناطق الرئيسية لإنتاج الحمضيات/الموالح في منطقة ميتيدجا في الجزء الشمالي من البلاد. من أجل تقويم وجود *Spiroplasma citri* ، العامل المسبب لمرض العناد في الحمضيات/الموالح ، تم إجراء مسح ميداني خلال صيف 2014 على مجموعتين متنوعتين من الحمضيات في منطقة ميتيدجا. من بين 112 عينة تم جمعها، تم الكشف عن شجرتين مصابتين من خلال التقنيات الجزيئية و في كل من المجموعتين المختلفتين وذلك باستخدام زوج بادئات محددة SC1-fw: CAAAATCACTTGC TCCTGCAT TTGG SC1-rev و ATTTTCAATTTGATGTTTATCAAGACAAC. كشف تشفير النوكليوتيدات لجزء من مورثة السبيرالين في العزلة الجزائرية (رقم متسلسل في بنك الجينات LN713947.1)، عن نسبة عالية من التشابه النوكليوتيدى (99٪) مع سلالة FASA I الإيرانية المعزولة من ناقلات الأوراق (FJ755921.1). ومن المثير للاهتمام، أن العزلة الجزائرية تفاعلت بشكل إيجابي مع زوج البادئات التي تستهدف مورثة TraG وهو أمر ضروري للنقل بوساطة الحشرات ويعطي تنبؤاً بالانتشار الطبيعي للمرض في حالة وجود الناقل الحشري *Circulifer haematoceps* في المنطقة المصابة. أظهر التسلسل النيكليوتيدي للشيفرة الوراثية LN908966 وجود 97٪ من التشابه مع البلازميد pSci6 في السلالة المغربية GII3. تم تسجيل S. citri سابقاً في الجزائر عن طريق العزل من النباتات التي اظهرت أعراض المرض ولكن لم يتم إجراء اي اختبارات أخرى بعد ذلك. على حد علمنا، هذا هو أول كشف على المستوى الجزيئي وتوصيف لمرض العناد *S. citri* في الجزائر.[**ايناس درايس، رائد أبو قبع، شهناز غزلي، ليوناردو فارفارو وخالد جلواح، المعهد المتوسطي الزراعي - باري، مجلة أمراض النبات، شباط 2019].https://doi.org/10.1007/s42161-019-00252-3 . (الجزائر-إيطاليا)**

تأثير شاي الكمبوتشا في ميكروبات الأمعاء في الفئران المصابة بمرض الكبد الدهني غير الكحولي.

مرض الكبد الدهني غير الكحولي (NAFLD) هو أحد أكثر أمراض الكبد شيوعًا. تم مؤخراً الكشف عن روابط محتملة بين بكتيريا الأمعاء والتمثيل الغذائي في إحداث مرض الكبد الدهني والسمنة. لذلك، من المهم فهم التغييرات في الميكروبات المعوية أثناء عملية الإصابة بالكبد الدهني. في هذه الدراسة، تم التحقيق من تأثير شاي الكمبوتشا الذي يتم الحصول عليه عن طريق التخمير الميكروبي للشاي الأسود والسكر، في ميكروبات الأمعاء خلال تطور مرض الكبد الدهني. أشارت النتائج إلى انخفاض في فئة *Erysipelotrichia* عن طريق المعاملة بالشاي مقارنة بفئران تتغذي على الميثيونين / ناقصة الكولين (MCD). تم الكشف عن وجود مجموعات *Allobaculum*، *Turicibacter* ، و *Clostridium* ، فقط في الفئران DB / db التي تتغذى علي MCD وتم إنقاصها بعد المعاملة بالشاي، في حين كان *Lactobacillus* أكثر وفرة في الفئران التي تم معاملتها بالشاي أكثر من الفئران التي تغذي MCD ومجموعة *Mucispirillum* ، وجدت فقط في المجموعة الفئران التي التي تم معاملتها بالشاي. أظهرت نتائجنا أن تغييراً إيجابياً للميكروبات المعوية تأثر بتناول شاي الكمبوتشا، مما أسهم في مكافحة مرض الكبد الدهني.

.[Jung, Y., Kim, I., Mannaa, M., Kim, J., Wang, S., Park, I., Kim, J. and Seo, Y.S., Food science and biotechnology, 28(1), pp.261-267,2019]. **(مصر- كوريا)**

السمات الجينومية ونظرة في التصنيف ومرضية أو نفعية مجموعة *Burkholderia* المرتبطة بالنبات.

يتميز أعضاء جنس *Burkholderia* بالتنوع العالي والقدرة على التكيف مع مختلف المجالات البيئية. مع توافر تسلسل الجينوم لأنواع عديدة من *Burkholderia* ، أجريت العديد من الدراسات لتوضيح السمات الفريدة لهذه المجموعة الاستثنائية من البكتيريا. تعد اللدنة الجينومية والليونة في التمثيل الغذائي شائعين بين أنواع *Burkholderia* ، كما يتضح من جينوماتها متعددة الجسيمات نسبيًا والتي تكون غنية بتسلسل الإدراج والجزر الجينومية وتحتوي على نسبة عالية من مناطق الترميز الوراثي. يمكن أن تفسر هذه الميزات الفريدة قدرتها على التكيف مع مختلف الموائل وأنماط الحياة المتعددة، والتي تنعكس في عدد كبير من الأنواع بما في ذلك بكتيريا الجذور والتربة والبكتيريا الداخلية للنبات، وعقيدات البقوليات، ومسببات الأمراض النباتية. تضم مجموعة *Burkholderia* النباتية المنشأ العديد من مسببات الأمراض التي تمثل تهديدات للمحاصيل الزراعية المهمة مثل الأرز. على العكس من ذلك، تم الكشف عن العديد منها النافع للنبات، والذي له أدوار تكافلية ولتعزيز النمو. في هذا الاستعراض، تمت مناقشة تصنيف *Burkholderia* مع التركيز على التحديثات الأخيرة ومساهمات الدراسات الجينية في تحديد المواقع التصنيفية بدقة. علاوة على ذلك، تمت مراجعة الدراسات الجينومية والوظيفية على *Burkholderia* وتقديم الرؤى للآليات الكامنة وراء المرضية أو النفعية لمجموعة *Burkholderia* على أسس المعرفة المتطورة.

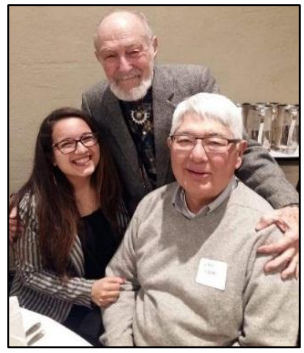
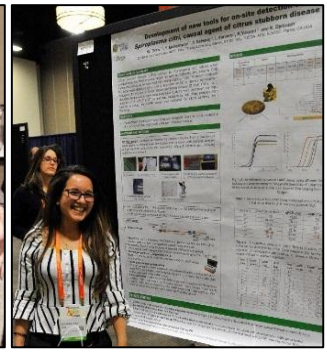
[Mannaa, M., Park, I. and Seo, Y.S., 2019. Genomic Features and Insights into the Taxonomy, Virulence, and Benevolence of Plant-Associated Burkholderia Species. International journal of molecular sciences, 20(1), p.121, 2019]. **(مصر- كوريا)**

دراسة سلوكية نمو فطر *Rhizoctonia solani* في مسام التربة.

على الرغم من الدور المهم الذي تقوم به الفطور في مجال الإنتاج الزراعي والتغير المناخي، الا ان العوامل التي تتحكم في انتشار الهيفات الفطرية ولاسيما في مسامات التربة ما زالت غير معروفة. نفذ هذا البحث من اجل اولاً: دراسة قدرة الفطر *Rhizoctonia solani* على النمو في تربة طينية رملية، وثانياً تحديد النمط الذي يتبعه الفطر للانتشار في مسام التربة المجهرية. استخدم لإتمام هذه الدراسة نماذج مجهرية شفافة تحاكي هندسيا نمط التربة المدروسة. اظهرت التجربة قدرة الفطور على النمو في مسام التربة حيث انها تتفرع على فترات غير منتظمة، هذه التفرعات قد تكون قميه أو جانبية بما يسمح للفطر على ملء الفراغات المتاحة له بما يسمح بزيادة كثافته في مسام التربة. كما تم توثيق العديد من ظواهر النمو التي لم تتم ملاحظتها سابقًا في سلوك الفطر، حيث تبين أن الهيفات الفطرية، نتيجة قدرتها على النمو القمي، تنحني لتتكيف مع الحواجز التي تعترضها وتميل إلى متابعة الأسطح الصلبة عن كثب، وهذا لا يتوافق مع ما هو معروف عن نمو الفطر بشكل مستقيم. مما تقدم نستطيع القول ان فطر *Rhizoctonia solani* يتبع سلوكاً خاصاً يساعده على البقاء و الانتشار في مسام التربة ليمثل هذا البحث البداية للعديد من التجارب والدراسات الخاصة بقابليه الفطور على الانتشار و التعايش مع الفطور الاخرى والبكتيريا داخل مسام التربة. [**رغد صوفان(سورية)، وآخرون، جامعة باريس ساكلاي/ فرنسا، مجلة حدود في العلوم البيئية 2018/07/03 العدد 6 المقالة رقم 68، 2019].** Doi: 10.3389/fenvs.2018.00068، **(سورية-فرنسا)**

تطوير أدوات جديدة للكشف في الموقع عن *Spiroplasma citri* ،العامل المسبب لمرض العناد في الحمضيات/الموالح.

شاركت الدكتورة منيرة إيناس درايس، باحثة ما بعد الدكتوراه (Post-doc) من جامعة توشيا، فيتربو، إيطاليا (طالبة المعهد المتوسطي الزراعي السابقة من الجزائر) في المؤتمر المشترك الحادي والعشرين للمنظمة الدولية لإخصائيي فيروسات الحمضيات (IOCV) والمؤتمر الدولي السادس للبحوث حول مرض هوانغ لونغ بينغ أو الاخضرار (IRCHLB) الذي عقد في الفترة 10-15 آذار 2019 في ريفرسايد، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية. حضر حوالي 220 مشاركًا اجتماع IOCV وحضر حوالي 600 مشارك اجتماع IRCHLB من 23 دولة حول العالم. حصلت إيناس على منحة العلماء الشباب من الجهة المنظمة للمشاركة في المؤتمر حيث قدمت بحثاً بعنوان "تطوير أدوات جديدة للكشف في الموقع عن *Spiroplasma citri* ، العامل المسبب لمرض العناد في الحمضيات/الموالح".**[منيرة إيناس درايس، الجزائر، 2019].** **(الجزائر-أمريكا)**

إعادة وصف لنوعي الحلم المفترس *Agistemus lobatus* و*Agistemus terminalis* من خلال الوصف المورفولوجي والتعريف الجزيئي بتقنية باركود الحمض النووي.

تم عمل وصف مورفولوجي وجزيئي لنوعي الحلم المفترس *Agistemus lobatus* و*Agistemus terminalis* والمسجلة في كثير من الزراعات في عديد من دول العالم. ويعتبر النوعان قريبان جداً من الناحية المورفولوجية ولا يمكن فصلهما بشكل واضح إلا بناءً على أطوال الشعيرات الظهرية sci و c2. ولذلك هدفت الدراسة الحالية إلى إعادة وصف هذين النوعين لتوضيح المزيد من الاختلافات المورفولوجية التفصيلية وتسجيل تتابعات النيوكليوتيدات لجزء من جين السيتوكروم الجزئي (COI) كبيانات لباركود الحمض النووي. نتائجنا مع الباركود DNA ومورفولوجيا فرقت بشكل جيد بين النوعين موضع الدراسة.[**محمد وليد نجم وتيتسو جوتو(اليابان)،Systematic & Applied Acarology ، 24(1): 33-44، 2019].**
(مصر-اليابان)

مهران زيتي، حاصل على الدكتوراه من قسم الحشرات الزراعية، جامعة العلوم الزراعية، بنغالور، الهند.

تخصص دقيق تصنيف الأكاروسات. بدأت مسيرتي العلمية في مجال الأكاروسات من خلال تعريف المجاميع الأكاروسية بشكل عام خلال مرحلة الماجستير لأختار لاحقاً تصنيف الأكاروسات الحمراء Tetranychidae بالإستعانة بالمواصفات المورفولوجية بالإضافة للمؤشرات الجزيئية التي أثبتت فعاليتها في مجال التصنيف حيث استعنت بها لإثبات الوضع التصنيفي لنوعين من الأكاروسات الحمراء والتي أنتهت باعتبار الأحدث منهما هو مرادفاً للنوع الأسبق. قمت خلال دراستي في الهند بوصف ثلاثة أنواع جديدة وتسجيل 14 نوعاً من الاكاروسات الحمراء للمرة الأولى من الهند وإعادة وصف أحدها. عند عودتي من الهند خلال العام 2015 إلتحقت بمكان عملي السابق وهو مركز البحوث الزراعية في اللاذقية التابع للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية. كانت البداية مع دراسات التقصي والحصر للأنواع الأكاروسية المرافقة لأشجار التفاحيات والخضار الصيفية وذلك لتحقيق رؤية حول إعداد صورة واضحة عن تنوع وانتشار الأنواع الأكاروسية (المتطفلة على النبات وأعدائها الحيوية) المرافقة للمحاصيل والاشجار المثمرة وكذلك الحراجية بالإضافة للأعشاب فقد كان هذا الجانب من الأبحاث يعاني حتى الماضي القريب الكثير من الإهمال. وتقتضي هذه الرؤية في المرحلة التالية رسم خطوط عريضة للأبحاث التي يمكن القيام بها في ضوء البيانات والقراءات التي يتم جمعها خلال المرحلة الأولى. خلال السنوات الثلاث الماضية تم نشر مقالتين في حين أن مقالتين في طور النشر حالياً بالتعاون مع بعض الزملاء من حول العالم تتضمن كلها تسجيلاً لـ 13 نوعاً أكاروسياً جديداً وحشرة واحدة.[**مهران زيتي، دكتوراه، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق –سورية] .**

Published and under publishing articles:

Zeity M. & Chinnamade Gowda C. **(2013)** A new species of *Neophyllobius* Berlese (Acari: Camerobiidae) from India. *International Journal of Acarology*. 39 (7), 547-550. http://dx.doi.org/10.1080/01647954.2013.844726

Zeity M., Nagappa S, & Chinnamade Gowda C. **(2016)** New records of spider mites and description of male of *Stylophoronychus baghensis* Prasad (Acari: Tetranychidae) from India., *Oriental Insects*. 50 (3), 119-128. http://dx.doi.org/10.1080/00305316.2016.1194777

Zeity M., Nagappa S, & Chinnamade Gowda C. **(2016)** New species, new records and re-description of spider mites (Acari: Tetranychidae) from India, *Zootaxa*. 4085 (3), 416-430. http://doi.org/10.11646/zootaxa.4085.3.5

Zeity M., Nagappa S, & Chinnamade Gowda C. **(2017)** are *Tetranychus macfarlanei* Baker & Pritchard and *Tetranychus malaysiensis* Ehara one species? Morphological and molecular evidences for synonymy between these two spider mite species and a note on invasiveness of *T. macfarlanei* on okra and eggplant in India. *Systematic & Applied Acarology*. 22(4): 467–476. http://doi.org/10.11158/saa.22.4.3

Zeity M. (2017) Some new records of spider mites (Acari, Tetranychidae) from Syria, **,** *Acarologia*, 57(3), 651-654. http://doi.org/10.24349/acarologia/20174184

Zeity M. (2018) First record of bay sucker *Trioza alacris* Flor (Triozidae, Hemiptera) in Syria. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin*, 48 (3), 586–588. http://doi.org/10.1111/epp.12546.

Zeity M. & Negm M. W. **(2019)** *Eutetranychus palmatus* Attiah, 1967 (Acari: Tetranychidae), a newly recorded spider mite pest of date palm from Syria. *Persian Journal of Acarology*, 8(2), 111-114.

Zeity M. & Srinivasa N. **(2019)** Updated contribution to the knowledge of Tetranychoidea (Acari: Tetranychidae, Tenuipalpidae) from Syria with reinstatement of genus *Nuciforaella* Vacante, *Systematic & Applied Acarology, Systematic & Applied Acarology* 24(4): 529–543 (2019). http://doi.org/10.11158/saa.24.4.1

ايوب ماشي من المغرب للبرازيل

استطاعت البرازيل، وهي دولة نامية ذات إمكانات كبيرة، أن تحتل المرتبة الثالثة في عدد الوثائق المنشورة في العلوم الزراعية في سنة 2017 بعد الولايات المتحدة الأمريكية والصين https://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=1100&year=2017 . يعد هذا إنجازاً كبير لبلد أصبح قادراً على منافسة الدول المتقدمة في مجال العلوم الزراعية. تشبه ظروف البحث إلى حد ما الظروف السائدة في البلدان العربية الا ان الهمة العالية جعلها قادرة على مواجهة المشاكل وتحقيق تقدم مهم في العلوم. تناولت الدولة برنامجًا يحمل اسم "العلم بلا حواجز"، والذي يمكّن الطلاب البرازيليين من الحصول على درجة الماجستير والدكتوراه في جامعات ذات تصنيف عالي في جميع أنحاء العالم، مما يتيح لهم الحصول على تعليم ذو جودة عالية. ساعد هذا النوع من البرامج في نقل المعرفة والتقنيات إلى البرازيل. بالإضافة إلى ذلك، توفر الدولة الأموال للباحثين الجيدين لمتابعة أبحاثهم وتطوير مشاريع جيدة. لقد دفعتني هذه الظروف إلى زيارة البرازيل وقضاء بضعة أشهر في وحدة بحثية في أحد مختبرات علم الفيروسات من أجل تحسين مهاراتي في فيروسات النبات، ومهمتي أن أتعلم أيضًا: كيف مع ظروف مشابهة للبلدان العربي، استطاعت البرازيل إحداث فرق كبير في البحوث وبخاصة في مجال الزراعة. آملاً أن أتمكن من نقل مفاتيح النجاح هذه إلى بلادي المغرب ايوب**[أيوب ماشي، الجامعة البرازيلية-معهد العلوم البيولوجية-مختبر الفيروسات 2019]** **(المغرب-البرازيل)**

يوسف خميس يوسف أحمد من مصر الى البرازيل

يقوم الدكتور يوسف خميس يوسف أحمد والذي يعمل بمعهد بحوث أمراض النباتات – مركز البحوث الزراعية – مصر بزيارة الي البرازيل في مهمة علمية لإجراء أبحاث ما بعد الدكتوراة بجامعة لوندرينا في إقليم بارانا بالبرازيل. تتركز المهمة العلمية للدكتور يوسف في ايجاد بدائل آمنه وصديقة للبيئة لمكافحة العفن الرمادي والذي يعتبر من أهم امراض العنب في العالم. يقوم يوسف أيضاً بدراسة ميكانيكية هذة البدائل وطريقة فعلها ضد فطر البوترايتس وأيضا ما إذا كانت تعمل كعناصر للمقاومة الطبيعية المستحثة في ثمار العنب. الصورة: د. يوسف (الاول من اليسار) ومجوعة العمل البحثية بمختبر جامعة لوندرينا بالبرازيل.[**يوسف خميس يوسف أحمد، جامعة لوندرينا –برانا-البرازيل 2019]** **(مصر-البرازيل)**

أخبار بكتيريا زايليلا *XYLELLA FASTIDIOS*

يعد مرض التدهور السريع في الزيتون الذي تسببه البكتيريا *Xylella fastidosa* ، و الذي تم اكتشافه لأول مرة في أوروبا في مقاطعة بوليا في شهر تشرين الاول/أكتوبر 2013 ، أحد أكثر الأمراض المتعلقة بالحجر الصحي في جميع أنحاء العالم. المرض عبارة عن بكتيريا توجد في نسيج الخشب، تنتقل عن طريق الحشرات مثل *Philaenus spumarius*. يحدث المرض عندما يتم استعمار نسبة كبيرة من أوعية نسيج الخشب من قبل العامل الممرض، مما يؤدي إلى التدهور السريع للنبات، وفي أسوأ الحالات موت النبات. نظرًا لعدم كفاءة التدابير المستخدمة في أوروبا لتجنب إدخال وانتشار هذا الممرض، فمن الضروري في الوقت الحاضر تطوير استراتيجيات التحكم المباشر على *Xylella fastidiosa*. بالنظر إلى متطلبات اللوائح الأوروبية المتعلقة بمنتجات الصحة النباتية، تظهر البتيدات الوظيفية كبديل واعد بسبب نشاطها المعروف كمضادات الميكروبات ومنشط للنباتات. في هذا الإطار تعمل مجموعة من الباحثين في أمراض النبات من جامعة جيرونا (إسبانيا)، بالتعاون مع معهد وقاية النباتات المستدامة (باري/ايطاليا) من المجلس الوطني للبحوث الإيطالية، على تقويم كفاءة البتيدات الوظيفية في السيطرة على مرض الكزيللا تحت نوع *fastidiosa subsp. pauca* سلالة De Donno وذلك في أنواع النباتات المختلفة كالزيتون والفنكا.**[آينا بارو سابي، طالبة دكتوراه من جامعة جيرونا-اسبانيا، 2019].**

تنفذ الطالبة المغربية **أميمة الحطيب رسالة في الماجستير حول تطبيق أدوات التشخيص للكشف عن مرض الكزيللا في الزيتون *Xylella fastidiosa*،** وذلك في إطار بحث تعاوني مشترك بين المعهد المتوسطي الزراعي سيام و جامعة باري و المركز الوطني للبحوث الزراعية في باري/ ايطاليا. تتضمن الدراسة التحقق من كفاءة الروبوت الالي من شركة بروميغا (الولايات المتحدة) لاستخلاص الحمض النووي وتنقيته، وتنفيذ إجراءات أخذ العينات لاختبار العينات المختلطة (مصاب+سليم) لـ *Xylella fastidiosa* وأخيراً التحقق من صحة اختبار تحليل الذوبان عالي الدقة (HRM) للتحديد السريع للأنماط الوراثية لمرض الكزيللا إلى عنقود ما تحت الرتبة. [**أميمة الحطيب (طالبة ماجستير،2019)، المغرب] .**

مؤشرات المخاطر والآثار الاقتصادية لبكتيريا *Xylella fastidiosa:*

تنتشر هذه البكتيريا في جميع انحاءالعالم (أمريكاالشمالية وأمريكا الوسطى والبحرالكاريبي وآسيا وأوروبا)، ولديها مجموعة واسعة من العوائل النباتية، تقدر بأكثرمن 500 نوع في أوروبا، تم تسجيلها لأول مرة في منطقة بوليا في جنوب إيطاليا (EPPO, 2013) على أشجارالزيتون حيث تقوم حشرة *spumarius Philnaeus* بدور فتاك بنقل وانتشار لهذه البكتيريا. بعد ايطاليا، انتشرالممرض في فرنسا (كورسيكا، منطقة الألب) واسبانيا (جزرالبليار). ان تحليل الحمض النووي يظهرأن تسلسل الجينوم هو من سلالة (ST 53) وهي شبيهة للسلالة التي تصيب اشجار الدفلة في كوستاريكا. مع ذلك، فان استيراد النباتات للاكثار النباتي من أمريكا الوسطى إلى إيطاليا قد يكون المسبب والمعبر الرئيس لدخول هذا الممرض، حيث وجدت الظروف الزراعية والمناخية الامثل لانتشاره خلال السنوات الماضية. كما أن استيراد النباتات للزراعة من البلدان الموبوءة، إلى لبنان، سيؤدي إلى خطورة دخول وتموضع وانتشار هذاالمرض في أراضيه. نظرا" للدورالحيوي الذي يمثله قطاع الزيتون في إيطاليا وبعض المحاصيل المعرضة للاصابة (الزيتون، العنب والحمضيات) في لبنان وبلدان عربية أخرى كمصادرلكسب الرزق بالنسبة للكثيرمن العاملين في هذا القطاع، أصبح من الضروري فهم مؤشرات المخاطر المتعلقة بدخول وتموضع وانتشارهذه البكتيريا في هذه البلدان، فضلا عن تاثيرها الاقتصادي الحقيقي أوالمحتمل في سبل عيش العاملين في هذا القطاع. إضافةإلى ذلك، فان الأبحاث القائمة على المبادئ الاقتصادية تعتبر مهمة لتقديم المشورة الفنية لصانعي السياسات بشأن كفاءة استخدام الموارد في ادارة الأمراض. في هذاالسياق، تعتبرالخسائرالناجمة عن اي مرض نباتي كخسائرمباشرة في الإنتاج (خسائر الانتاج) وخسائر غير مباشرة (نفقات وإيرادات ضائعة). مع ذلك:

1) لا توجد بيانات عن تصنيف مؤشرات المخاطرفي العالم،
2) وان المعلومات عن الأثر الاقتصادي لهذا المرض قليلة في ايطاليا،
3) إضافة إلى عدم وجود معلومات عن الآثارالاقتصادية المحتملة وتكاليف المراقبة والوقاية والمعالجة لهذا الوباء في حل تموضعه في أي من البلدان غير الموبوءة لحينه كلبنان. نظرا لذلك يتطلب توافر معطيات أكثر وتحاليل أدق من أجل تقويم أفضل لواقع *X. fastidiosa*. في هذا الإطار، يتركز البحث على معالجة الأهداف التالية:

أ) اجراء مسح الأفق (نموذج مؤشرات المخاطر) حول احتمال دخول وتموضع وانتشارالبكتيريا *X. fastidiosa* في البلدان التي لم يبلغ عنها في منطقه الشرق الأوسط وشمال افريقيا والاتحاد الأوروبي،

ب) تقدير الآثار المترتبة من الخسائر المالية التي يتكبدها مزارعو الزيتون وكذلك الخسائر العامة الناجمة عن الأضرار التي لحقت بالمناظر الطبيعية نتيجة لتفشي هذا الوباء في منطقة بوليا، جنوب ايطاليا،

ج) محاكاة الأثر الاقتصادي المحتمل ل *X. fastidiosa*، في حال تموضعها وانتشارها في لبنان. ففي هذا السياق، سيؤدي مسح الأفق إلى تصنيف خطر الاصابة في البلدان غير المبلغ عنها في الاتحاد الأوروبي ومنطقه الشرق الأوسط وشمال افريقيا. وبشكل ملموس، سيتم انتاج درجة المخاطر الاجماليه لتحديد مستويات المخاطر من الأدنى إلى الأعلى من حيث الدخول، التموضع والانتشار. **Michel Frem, PhD Candidate, [UNIBA, Italy, 2019].(لبنان-إيطاليا)**

❖ اخبار عامة

انتشار صدأ الحنطة/ القمح الأصفر بشكل وبائي في بعض مناطق العراق.

نشرت صفحات التواصل الاجتماعي خلال الأسبوع الأول من شهر نيسان/أبريل أخباراً وصوراً عن انتشار مرض صدا ساق الحنطة/القمح الاصفر بشكل وبائي في مناطق زراعة الحنطة في محافظة ديالى ونينوى. لقد إستنفرت الجهود العلمية والإدارية لإحتواء الأزمة إلا أن الضرر كان بالغا وقد يعود السبب لتوفر الظروف المناسبة من حرارة ورطوبة وزراعة اصناف حساسة للمرض فضلا عن الزراعة الكثيفة بزيادة كمية البذار للدونم الواحد لأكثر من ٦٠ كغم (الدونم العراقي الذي يساوي ٢٥٠٠م مربع).

إنعقاد مؤتمر "الإدارة المتكاملة لذبابة ثمار بحر الأبيض المتوسط على الكرز وعنب المائدة في البقاع " في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية ضمن برنامج "تطوير القطاع الخاص" الممول من الإتحاد الأوروبي والمنفذ من قبل منظمة أكسبرتيز فرانس ـلبنان

ضمن برنامج " تطوير القطاع الخاص " (PSDP) في لبنان الممول من الاتحاد الأوروبي والمنفذ من قبل Expertise France، نظمت شركة نتاغري الزراعية NATAGRI ومصلحة الأبحاث العلمية الزراعية مؤتمرا" في البقاع بتاريخ 29 آذار من العام الجاري تحت عنوان "الإدارة المتكاملة لذبابة ثمار بحر الأبيض المتوسط على الكرز وعنب المائدة " بالتعاون مع غرفة التجارة والصناعة والزراعة في زحلة والبقاع ومعهد الهندسة الزراعية العالي لدول البحر الأبيض المتوسط في جامعة القديس يوسف. يدعم برنامج" تطوير القطاع الخاص" سلسلتي إنتاج الكرز وعنب المائدة اللتين تعتبران من أهم المحاصيل الزراعية في محافظة البقاع، كما يوفر الدعم الإداري، الفني والتقني للمزارعين من خلال تعزيز مهاراتهم التقنية الزراعية ورفع مستوى الوعي لديهم وحثهم على استخدام المعاملات الزراعية الجيدة من أجل تحسين إنتاجهم على المدى الطويل، خفض التكلفة ورفع القدرة التنافسية في الأسواق المحلية والخارجية. يهدف هذا المؤتمر الى مساعدة المزارعين على معالجة مشكلة ذبابة الفاكهة المعروفة بذبابة ثمار بحر الأبيض المتوسط *Ceratitis capitata* والتي اصبحت من أهم وأخطر الآفات الحشرية في البقاع خلال السنوات الأخيرة. عرض خلال المؤتمر خبراء متخصصين بمكافحة ذباب الفاكهة للمزارعين الوسائل المعتمدة عالميا" وهي الإدارة المتكاملة الشاملة للمنطقة التي ترتكز على التنسيق الكامل بين جميع المزارعين، الوقاية عبر تطبيق الممارسات الزراعية الجيدة، مراقبة إنتشار الذبابة من خلال المصائد والإستراتيجية الفعالة للمكافحة بإستخدام المصائد المكثفة، الجذب والقتل اوالرش الجزئي. في نهاية المؤتمر وضع الخبراء توصيات ليتمّ رفعها الى وزير الزراعة من أجل مساعدة المزارعين على الحد من اضرار هذه الافة، وإنتاج فاكهة بمواصفات جيدة قادرة على المنافسة في الأسواق الخارجية.**[المهندسة زينات موسى-مركز البحوث الزراعية اللبناني-قسم وقاية النبات-لبنان، 2019]**

تقرير عن الندوة الدولية الأولى للمكافحة البيولوجية والمتكاملة في الجزائر (CILBIA 1) (جامعة باتنة 2، الجزائر).

نظمت الجمعية العلمية لعلم الأحياء، التنوع البيولوجي والاستدامة (BBD) بالتعاون مع المنظمة الدولية للمكافحة البيولوجية والمتكاملة للآفات (IOBC-SROP) في كلية علوم الطبيعية والحياة (جامعة مصطفى بن بولعيد، باتنة 2 -الجزائر) الندوة الدولية الأولى للمكافحة البيولوجية والمتكاملة في الجزائر. انعقدت الندوة من 4 إلى 6 شباط/فبراير 2019 وحضرها حوالي 300 مشاركاً من الجزائر والمغرب وتونس ومالي وفرنسا. شمل هذا اللقاء على محاضرات عامة وجلسات للبحوث الشفوية وأخرى للملصقات. ركزت الجلسات العامة على الوضع الحالي وآفاق تطبيق المكافحة البيولوجية في الجزائر، المغرب، تونس وشتى أنحاء العالم. في الجلسات الشفوية والملصقات، قدم المشاركون الأعمال التي تعتمد على المكافحة البيولوجية كوسيلة لمحاربة الآفات (مسببات الأمراض والآفات والحشرات الناقلة للأمراض). ركزت الأعمال المقدمة على مناهج الدراسة

باستخدام الكائنات الدقيقة والطفيليات والمستخلصات النباتية. كما عرضت دراسات أخرى الآفات التي تهدد المحاصيل الإستراتيجية. تعد هذه الندوة أول أكبر لقاء للباحثين في مجال المكافحة البيولوجية في الجزائر وسيتم نشر الأعمال الرئيسية المعروضة في احدى نشرات مؤسسة IOBC. وفي ختام الندوة، تم تقديم توصيات تؤكد على أهمية تطوير المكافحة الحيوية كوسيلة للمكافحة في الجزائر بالإضافة إلى تشكيل شبكة تحكم بيولوجي تشمل على المهارات والخبراء في الجزائر. كما تم تنظيم رحلة ما بعد المؤتمر في جبال الأوراس مع غداء تقليدي في منزل شاوي في منطقة غوفي.

الجمعية المصرية للمكافحة البيولوجية للآفات-ورشة عمل الآفاق الحديثة فى المكافحة الحيوية للآفات -القاهرة – مصر -الأربعاء 17 أبريل 2019

دعوة للمشاركة:
تتشرف الجمعية المصرية للمكافحة البيولوجية للآفات (ESBCP) www.esbcp.org
جمعية علمية غير حكومية بدعوة العلماء والباحثين والأكاديميين والمهتمين في مجال المكافحة الحيوية للآفات بالمشاركة فى ورشة العمل

مكان إنعقاد الورشة: فندق بيراميزا الدقى – ميدان كوبري الجلاء – الدقى – الجيزة.

محاور الورشة: تتناول محاور الورشة من خلال ثلاث محاضرات والمناقشة العامة الآفاق الحديثة التطبيقية فى مجال مكافحة الآفات الحشرية.

10:30 – 09:00 المحاضرة الأولى بعنوان: " المكافحة الذكية للآفات" Smart Pest Control
12:30 – 11:00 المحاضرة الثانية بعنوان: " المكافحة المستدامة للآفات" Sustainable Pest Control
14:00 – 12:30 المحاضرة الثالثة بعنوان: "المكافحة المتكاملة لآفات الصوب الزراعية" Integrated Pest Control in Greenhouses

رسوم التسجيل:

- 200 جنيه مصرى لأعضاء الجمعية (المسددين للإشتراك السنوى)
- 300 جنيه مصرى لغير أعضاء الجمعية

للتواصل: عنوان البريد الإلكتروني: daliaadly27@hotmail.com تليفون: 01222771765

أ.د. أحمد الهنيدى – أ.د. أشرف الأرناؤوطى – د. داليا عدلى

محاضرة عن المكافحة الحيوية في كلية الزراعة وعلوم الأغذية –الجامعة الامريكية في بيروت.

ضمن سلسلة المحاضرات التي تنظمها كلية الزراعة وعلوم الأغذية في الجامعة الامريكية في بيروت ألقيت محاضرة بعنوان (تطوير واستخدام المكافحة البيولوجية في الإدارة المتكاملة لآفات الخضر في الدفيئات) قدمها الدكتور دون اليوت يوم الثلاثاء الموافق 2019/2/19. دكتور اليوت له خبرة لأكثر من خمسين سنة في تطوير استراتيجيات استعمال الأعداء الحيوية لمكافحة افات الخضر بالدفيئات ويعتبر المؤسس والمالك الأول لـ Applied Bio-nomics، المنتج الكندي الرئيسي لعوامل المكافحة الحيوية في الدفيئات والخضر ونباتات الزينة والحدائق. ركزت محاضرة الدكتور اليوت على تطوير واستعمال عوامل المكافحة الحيوية لمكافحة الافات كطريقة بديلة لرش المبيدات الكيمياوية المستعملة حاليا والتي تشكل خطراً على البيئة وصحة الانسان. أبرزت المحاضرة كذلك دور الطرئق البديلة الكفوءة البسيطة وقليلة الكفلة للمكافحة الحيوية التي يمكن اعتمادها في دفيئات انتاج الخضر. لقد لخصت المحاضرة نتائج البحوث الحديثة المنجزة في كندا والولايات المتحدة ولبنان. أعقبت المحاضرة مداخلة للدكتور يوسف أبو جودة من الجامعة الامركية لخص فيها نتائج البحوث المنجزة لأكثر من ثلاث سنوات حول استعمال برامج الإدارة المتكاملة في الدفيئات المنتجة للخضر. لقد أعقب المحاضرتين تعقيبات من قبل الدكتور بروس باركر ومارجريت سكنر خبراء الإدارة المتكاملة من جامعة فيرمونت - الولايات المتحدة واللذان لهما علاقة تعاون في مجال الإدارة المتكاملة مع الجامعة الامريكية والجامعة اللبنانية لقد شارك العديد من الخبراء والطلبة والخريجين في هذه المناسبة المفيدة.

المنظمة الاوربية لتنسيق بحوث الصحة النباتية (EUPHRESCO) فرصة لتنسيق بحوث الصحة النباتية والتعاون الدولي في دول اوروبا.

وهي شبكة من مالكي البرامج البحثية، مدراء البرامج، منظمات وقاية النبات الوطنية والمعاهد البحثية التي تتعاون مع بعضها لتنسيق النشاطات البحثية الوطنية وتحفيز التعاون الدولي في مجال الصحة النباتية. ان الأعضاء المشمولين بهذه المنظمة هي دول الجزائر، الأردن، المغرب، تونس، والمركز الدولي لدراسات المحاصيل في منطقة المتوسط والباب مفتوح لأي منظمة في الدول الأخرى للإنظمام اليها. تتركزجهود المنظمة على تحديد الآفات المهمة في حوض المتوسط والعمل على بناء القدرات والبنية التحتية للدول المختلفة في المنطقة. يبدأ في كل عام عدد من المشاريع البحثية في الإقليم التي يتشارك العاملون فيها بالمعرفة وتدوير الخبرات وإبراز نشاطات البحوث الوطنية، ان مخرجات الايوفريسكو تتمثل في عرض احتياجات المشاريع الوطنية في منظمات وقاية النبات وتزويدها بالبراهين العلمية لغرض الإجابة على استفسارات وتساؤلات سياسة الصحة النباتية. ان الروابط بين السياسة والبحوث ودور يوفرسكو كمنتدى يجمع الممولين لبحوث صحة النبات، أصحاب القرار والعلماء المذكورين في المادة التعاون الاوروبي في مجال تنسيق البحوث لمواجهة افات الصحة النباتية. https://www.euphresco.net/

إنشاء "الجمعية السودانية لإدارة الآفات"

يسعدنا الاعلان عن قيام أول جمعية طوعية مهنية تعنى بادارة الآفات في السودان تحت اسم "الجمعية السودانية لإدارة الآفات"، والتي سجلت رسمياً في كانون الثاني/يناير 2017م. تتمحور رسالة الجمعية في دفع عجلة التنمية المستدامة المبنية على أسس علمية واجتماعية وبيئية سليمة من خلال المشاركة في نهضة البحث العلمي وبناء القدرات ونشر المعرفة والوعي وتوطين التقانات الموائمة في مجالات إدارة الآفات الزراعية والصحية. للجمعية أهداف عديدة تطمح في تحقيقها بمختلف الوسائل المتاحة في هذا المضمار، من بينها التعاون والتلاقح البناء مع مختلف المؤسسات والجمعيات والمنظمات والمجتمعات المعنية والخبراء داخلياً وخارجياً. لمزيد من المعلومات يمكن زيارة موقع الجمعية الالكتروني الذي أنشئ حديثاً على الرابط التالي:

http://www.spms.org.sd البريد الالكتروني للجمعية: info@spms.org.sd، 2017spms@gmail.com

مؤتمر الحشرات الدولي نيسان/ابريل 8-2019/10 فيصل اباد -باكستان

عقد بنجاح للفترة من 8-10 نيسان /ابريل 2019 مؤتمر الحشرات الدولي في الجامعة الزراعية في مدينة فيصل اباد بالباكستان والذي نظمته جمعية الحشرات الباكستانية التي تاسست عام 1974 تحت عنوان " مواجهة التحديات الناشئة في علم الحشرات وحلولها ". لقد هدف المؤتمر الى تكوين منتدى للعروض والمناقشات العلمية في الأوجه المختلفة لبحوث الافات عن طريق جمع الأكاديميين، العلماء، والباحثين ومشاركة الخبرات والابتكارات وتزويد الأفكار المتميزة العملية لحل مشاكل الحشرات. لهذا الغرض وفر قسم الحشرات في الجامعة الزراعية مكاناً يتسع الى أكثر من 1500 زائراً من الباكستان ومن دول العالم المختلفة لتجتمع به هذه النخب العلمية مع اقرانهم في الباكستان وتبادل الآراء والخبرات وعمل شبكات للتواصل مع العلماء المعروفين على مستوى العالم في مجال الإدارة المتكاملة للافات، الوبائية، الحشرات الطبية والبيطرية، الاكارولوجي، علم السموم، وراثة وجزيئية وتصنيف الحشرات، كيمياء البيئة، امراض الحشرات، التصنيف، الحشرات الصناعية المنزلية، إدارة حشرات المخازن، والتنوع الحيوي والمكافحة الحيوية. قدمت شركات المبيدات الحشرية التمويل اللازم لتغطية نفقات الحدث، ولكن تم توفير حصة المساهمة الاكبر من شركة كورتيفا للعلوم الزراعية. ساهمت مشاركة المزارعين المحليين في اليوم الأخير من المؤتمربشكل فعال لإنضاج الحوار والوصول الى معالجة المشاكل الزراعية المحلية خاصة الآفات التي تفتك بالمزروعات. اختتم المؤتمر بتقديم خالص الشكر من رئيس قسم الحشرات وعميد كلية الزراعة، الجامعة الزراعية، في فيصل آباد، باكستان. **الدكتور بلال سعيد خان-الجامعة الزراعية، كلية الزراعة، فيصل اباد-البنجاب -باكستان 2019].**

صدور المجلة السورية للبحوث الزراعية مجلد 6، العدد1، 2019

صدور المجلة السورية للبحوث الزراعية مجلد 6، العدد1، 2019 يحتوي هذا العدد على 38 ورقة علمية منها بحث واحد من تونس واثنان من ليبيا وخمسة من العراق وواحد من اليمن واثنان من مصر. للمتابعة اضغط على الرابط: http://agri-research-journal.net/

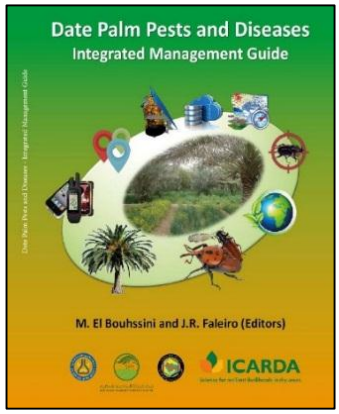
العيادة النباتية الارشادية الرابعة – جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية

أقيمت فعالية بعنوان "العيادة النباتية الإرشادية الرابعة" بالمنطقة الشرقية – بالمملكة العربية السعودية بتنظيم من قبل وحدة الآفات وأمراض النبات بكلية العلوم الزراعية والأغذية -جامعة الملك فيصل بالمشاركة مع وزارة البيئة والمياه والزراعة فرع الشرقية وذلك خلال الفترة ما بين 4-6 نيسان/ابريل 2019م بأحد المجمعات التجارية. حيث ركزت الفعالية على تعزيز ثقافة المجتمع باقتناء ورعاية النباتات المنزلية وتشجيع افراد المجتمع على أختلاف أعمارهم ومستوى ثقافتهم على الممارسات الإيجابية المتعلقة بالزراعة والاهتمام بالنباتات المنزلية الداخلية والخارجية. وتأتي تلك الفعالية ضمن أنشطة وحدة الآفات وأمراض النبات. وتهدف هذه الفعالية إلى تعريف الزائر باستخدام مواد آمنه من المنزل في وقاية نباتاتها بدلا من المبيدات كذلك مساعدة الأفراد على حثهم بعمل مشاتل بمنازلهم من خلال التوجيه وتقديم المعلومات. وتحتوي الفعالية على أكثر من ركن تبدأ بتوعية الزائر عن أسباب اقتناء النباتات المنزلية وكيفية اختيارها والتعامل معها. إضافة لذلك تم عرض العديد من النباتات المنزلية من مختلف الأنواع والأشكال والأحجام وذلك لتعريف الزائر عن الاماكن المثالية التى توضع بها النباتات المنزلية بالمنزل. كذلك تم عرض الطرائق الآمنة في معالجة النباتات المنزلية في حالة إصابتها بآفة حشرية أو مرضية وذلك باستخدام بعض مكونات الطبيعية المتوافرة بالمنزل مثل أستخدام قشور البرتقال والثوم وأيضا الماء والصابون. وحث الزائر على عدم استخدام المبيدات على النباتات المنزلية. كما كان للطفل ركن يقوم بتعريفه على أنواع البذور وزراعتها، حيث يهدف هذا الركن إلى غرس فكرة المحافظة على النباتات والبيئة. كذلك هناك أركان أخرى مثل ركن التسميد والري وركن التنسيق وركن التدوير والإكثار. وخلال تلك الايام الثلاثة كان قد وصل عدد الزائرين الى أكثر من 700 زائر تقريباً ومن جميع فئات المجتمع. وقد أشاد الكثير من الزوار بالعيادة النباتية الإرشادية التى كان لها دور مميز وهذا ما يضطلع به القائمون على وحدة الآفات وأمراض النبات إزاء التفاعل مع المجتمع في هذا الإطار، والوصول إليه بأسلوب علمي متخصص في نشراً للمعرفة وتعميماً للفائدة.[**الدكتور خالد عبد الله الهديب مشرف وحدة الافات وأمراض النبات – كلية العلوم والزراعية والأغذية – جامعة الملك فيصل – المملكة العربية السعودية، 2019]**

كتب علمية جديدة 2019

كتاب: دليل الإدارة المتكاملة لآفات وأمراض نخيل التمر.

يعد الكتاب المعنون " **دليل الإدارة المتكاملة لآفات وأمراض نخيل التمر**" وثيقة فريدة عن إدارة آفات نخيل التمر الرئيسة متضمنة الآفات الحشرية والأمراض، ويقدم أحدث المعلومات عن برامج الإدارة المتكاملة لآفات وأمراض نخيل التمر من قبل الخبراء الرائدين في هذا المجال. تشمل الموضوعات التي سردها هذا الكتاب: المبادئ والمفاهيم الأساسية الخاصة بالإدارة المتكاملة للآفات، منهجيات ودلائل تقصي الآفات والأمراض، تصميم وتحليل التجارب الشائعة في الإدارة المتكاملة للآفات، تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في رسم خرائط الآفات والأمراض، وإدارة الآفات الحشرية والأكاروسات والأمراض الرئيسة، كما لفت الانتباه إلى أهمية العمليات الزراعية في حقول نخيل التمر للحد من الخسائر الناتجة عن الآفات والأمراض. سببت زيادة التبادلات التجارية والتنقل السريع ارتفاعاً ملحوظاً في أعداد الأنواع الغازية بحيث بلغ معدل الكشف والإبلاغ عنها حداً غير مسبوق، الأمر الذي زاد من أهمية برامج المراقبة والحجر الزراعي. يوصّف دليل الإدارة المتكاملة لآفات النخيل توزّع الآفات، المدى العوائلي، أعراض الضرر، الأهمية الاقتصادية إضافة لحياتية بعض آفات نخيل التمر الحشرية والمرضية والأكاروسية الرئيسة. كما يقدم هذا الدليل تقنيات حديثة ومبتكرة لإدارة آفات النخيل، بما في ذلك مراقبة كثافة مجتمعاتها، المكافحة الزراعية، مقاومة النباتات العائلة، المكافحة الحيوية، المكافحة الكيميائية ودور كيميائيات الاتصال في الإدارة المتكاملة لآفات نخيل التمر، كما يلقي الضوء على الاستراتيجيات الناشئة لمقاومة أمراض وأكاروسات نخيل التمر الرئيسة. نُشر هذا الدليل نتيجة للتعاون المثمر حول نظام إنتاج نخيل التمر خلال العقد الماضي بين جهاز أبو ظبي للرقابة الغذائية (ADFCA)، والأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربي (GCC)، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA). كما استفاد هذا الكتاب من نتائج مشروع العراق الممول من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) والمعنون "تطوير سبل عيش صغار الزرّاع في العراق من خلال الإدارة المتكاملة للآفات والتخصيب



العضوي".[اعداد الدكتور مصطفى البوحسيني(المغرب-ايكاردا) والدكتور رومينو فاليرو،(الهند) http://repo.mel.cgiar.org/handle/20.500.11766/8914.[2018

بحوث مختارة

- **Resistance to Cereal Cyst Nematodes in Wheat and Barley: An Emphasis on Classical and Modern Approaches**. Muhammad Amjad Ali, Mahpara Shahzadi, Adil Zahoor, Abdelfattah A. Dababat, Halil Toktay, Allah Bakhsh, Muhammad Azher Nawaz, Hongjie Li, *Int. J. Mol. Sci.* 2019, 20, 432.

- **Occurrence and Seasonal Variation of the Root lesion Nematode *Pratylenchus neglectus* on Cereals in Bolu, Turkey.** Abdelfattah Dababat, Şenol Yildiz, Vahdettin ıİftıİ, Nagihan Duman, Mustafa İmren. doi:10.3906/tar-1805-52.

- **Host Suitability of Different Wheat Lines to *Pratylenchus thornei* under Naturally Infested field conditions in Turkey**. Abdelfattah A. Dababat ,Fouad Mokrini, Salah-Eddine Laasli, ¸Senol Yildiz, Gül Erginbas-Orakci , Nagihan Duman And Mustafa Ímren, *Nematology* 0 ,2018,1-15.

- ***Xylella fastidiosa* in Olive in Apulia: Where We Stand.** M. Saponari, A. Giampetruzzi, G. Loconsole, D. Boscia, and P. Saldarelli, *The American Phytopathological Society* (APS), Volume 109, Number 2 , February 2019. https://doi.org/10.1094/PHYTO-08-18-0319-FI

- **The Epidemiology of *Xylella fastidiosa*: A Perspective on Current Knowledge and Framework to Investigate Plant Host-Vector-Pathogen Interactions.** Michael Jeger and Claude Bragard, *The American Phytopathological Society (APS)*, Volume 109, Number 2, February 2019. https://doi.org/10.1094/PHYTO-07-18-0239-FI

- **Addressing the New Global Threat of *Xylella fastidiosa*.** R. P. P. Almeida, L. De La Fuente, R. Koebnik, J. R. S. Lopes, S. Parnell, and H. Scherm, *The American Phytopathological Society (APS)*, Volume 109, Number 2 ,February:172–174,2019. https://doi.org/10.1094/PHYTO-12-18-0488-FI.

المقالات المنشورة في مجَلـة وقَايــَة النّبَــات العَـرَبيَّـة
المجلد 37، العدد 1، اذار/ مارس 2019

حياتيات

الخصائص الحيوية للخنفساء الجعالية *Maladera insanabilis* (Brenske) وكثافتها العددية

راضي فاضل الجصاني وأحمد باقر الجبوري (العراق)

الصفحات 1-10

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.001010

حياتيات

الفهرسة البيولوجية (الحيوية) لبعض عزلات فيروس تريستيزا الحمضيات/الموالح في المنطقة الساحلية، سورية

إنصاف حسن عاقل، رحاب حمدان، علي الخطيب وعماد داود اسماعيل (سورية)

الصفحات 11-21

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.011021

حصر

أنواع حفارات عذوق النخيل التابعة للجنس *Oryctes* spp. (Coleoptera: Dynastidae) وتحديد انتشارها النسبي في العراق.

راضي فاضل الجصاني وحسن مؤمن ليلو الساعدي (العراق)

الصفحات 22-30

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.022030

مكافحة حيوية

مكافحة بيولوجية لمرض تعفن جذور اللوبياء *Vigna unguiculata* المتسبب عن الفطر *Rhizoctonia solani* باعتماد بعض الأنواع البكتيرية والفطرية

صفاء نعمت حسين (العراق)

الصفحات 31-39

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.031039

مكافحة

دراسة تغيرات أعداد فراشة ثمار العنب *Lobesia botrana* Den.& Sch وإمكانية مكافحتها بالفيرمونات الجنسية بطريقة تعطيل التزاوج

محاسن السليمان، دمر نمور، بديع العبد الله وعلي ياسين علي (سورية)

الصفحات 40-48

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.040048

مقاومة

التشخيص الجزيئي لفيروس موزاييك وتقزم الذرة *Maize dwarf mosaic virus* (MDMV) ومقاومته أحيائياً باستخدام المكملات الغذائية وبكتريا *Bacillus subtilis* على عدة تراكيب وراثية من محصول الذرة الصفراء

سحر محمود أحمد السامرائي، معاذ عبد الوهاب الفهد وأحمد هواس عبد الله أنيس (العراق)

الصفحات 49-58

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.049058

أعداء طبيعية

دراسة حياتية للمتطفل *Diadegma semiclausum* (Hellen) على العثة ذات الظهر الماسي *Plutella xylostella* (L.) تحت الظروف المخبرية

مرفت مغربي، هشام الرز وعبد النبي بشير (سورية)

الصفحات 59-67

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.059067

التسجيل الأول للعدو الحيوي *Sclerodermus abdominalis* على حشرة البوبروستيد البرونزي *Perotis lugubris* في سورية

رامي نبيل بوحمدان، وجيه قسيس ومازن بوفاعور (سورية)

الصفحات 68-70

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.068070

مسببات

الكشف عن الفيتوبلازما المسببة لمرض البرعم الكبير على البندورة/الطماطم في سورية

حسن أحمد خليل، ريم نوفل يوسف، ناتاليا جيرسوفا، دامير بوغوتدينوف، تاتيانا كاستلايفا وصالح على الدنكاوي (سورية وروسيا الاتحادية)

الصفحات 71-76

http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.071076

تسجيل أولي

تسجيل أولي لحشرة بسيلا *Glycaspis brimblecombei* Moore, 1964 على بعض أنواع الكينا *Eucalyptus* spp. في سورية

أماني جودت شلالو، وجيه قسيس وشروق فلوح (سورية)

الصفحات 77-81, http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.077081

وقائع المؤتمر الدولي: مناهج مبتكرة ومستدامة لمكافحة سوسة النخيل الحمراء الذي عقد في باري، إيطاليا، 23-25 تشرين الأول/أكتوبر 2018 والذي نظمه المركز الدولي للدراسات الزراعية المتقدمة لمنطقة البحر الأبيض المتوسط-باري ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة

جدول المحتويات

- **سياساتٌ لمكافحة سوسة النخيل الحمراء استناداً لتوصيات اجتماع روما.** شوقي الدبعي (إيطاليا).
- **دراساتٌ للمعاملات العلاجية لمكافحة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier في نخيل التمر باعتماد تقنية مبتكرة للتدخين.** صالح البلّاع وجو رومينو فاليرو (السعودية والهند).
- **أهمية العمليات الحقلية في الحدّ من إصابة نخيل التمر بسوسة النخيل الحمراء.** محمد بن صالح (سلطنة عمان).
- **لمحة عامة حول الثغرات والتحديات وآفاق إدارة سوسة النخيل الحمراء.** رومينو فاليرو، ميشيل فيري، ثائر ياسين وشوقي الدبعي (الهند، اسبانيا، مصر، إيطاليا).
- **دراساتٌ لتقنيات تعتمد على كيميائيات الاتصال ولا تتطلب صيانة لمكافحة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier استناداً لتجارب في المملكة العربية السعودية والهند.** جو رومينو فاليرو، عبد المنعم الشواف، حمدتو عبد الفراج الشفيع وسمير باي رايكر (الهند والسعودية).
- **تقنية حقنٍ بسيطة ومنخفضة التكلفة تؤمن حمايةً فعالة لنخيل الزينة إزاء سوسة النخيل الحمراء خلال سنةٍ كاملة.** سوزي غومز وميشيل فيري (اسبانيا).
- **سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier: آخر التطورات.** فرانسيسكو غونزالز، سيّدة خراط، كارلوس رودريغوز، كارولينا كالفو وكان أوهلشلاجر (كوستاريكا وتونس).
- ***Billaea rhynchophorae*: متطفل على سوسة النخيل بإمكانات عالمية.** برنارد لور، ألدوماريو نيغريسولي وجون بابلو مولينا (كولومبيا والبرازيل).
- **رصد سوسة النخيل الحمراء ونظام إنذار مبكّر.** كيث كريسمان (منظمة الفاو).
- **قضايا جدلية حول سوسة النخيل الحمراء.** حسن يحيى العايضة وأحمد محمد الجبر (السعودية).
- **هل يعدّ استخدام الفطور الممرضة للحشرات خياراً قابلاً للتطبيق لمكافحة سوسة النخيل الحمراء؟** مصطفى البوحسيني، عبد الناصر تزّيسي وظلال قدور (المغرب وسورية).
- **هل يقف عجز سياسات قضايا الحجر الزراعي في منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا وراء تفاقم وانتشار سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus*؟.** ساراث باليجيبالي وجو رومينو فاليرو (الهند)
- **إدارة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier بإتّباع خياراتٍ مستدامة في المملكة العربية السعودية.** محمد علي بوب (السعودية).
- **استراتيجية فعّالة لتحقيق انخفاض في أعداد سوسة النخيل الحمراء على نحوٍ سريع جداً في منطقة ما مزروعة بنخيل الزينة.** ميشيل فيري، رافائيل كوزن، دانييل كابرناود وفريدريك فيريرو (فرنسا)
- **التسخين بالموجات الدقيقة: حلٌّ واعد وملائم بيئياً للحدّ من انتشار سوسة النخيل الحمراء.** ر. ماسا، ج. بانريالو، م. د. ميغليور، د. بينشيرا، ف. سشيتينو، ر. جريفو، م. مارتانو، ك. باور، ب. مايولينو و إ. كابريو (إيطاليا).
- **تطوير سلسلة قيمة التمور ومكافحة سوسة النخيل الحمراء في مصر.** محمد كمال عباس وثائر ياسين (مصر).
- **كفاءة الطعوم الغذائية والمواد الجاذبة الصنعية ونوع المصيدة في اصطياد سوسة النخيل الحمراء باستخدام مصائد الفيرمونات التجميعية ضمن مزارع النخيل في الإسماعيلية-مصر.** عبد المنعم عبد الواحد البنّا، محمد كمال عبّاس، هاله عادل وتامر مسلم إبراهيم (مصر).

- **الأثر الإقتصادي لسوسة النخيل الحمراء *Rynchophorus ferrugineus* Olv. في مصر.** محمد كمال عباس (مصر).
- **أثر التدابير الوقائية في الحد من الإصابة بسوسة النخيل الحمراء في النخيل.** محمد كمال عباس (مصر).
- **التحديد التلقائي لموقع أشجار النخيل بتحليل الصور الفضائية.** رافائيل كوزن وميشيل فيري (إسبانيا).
- **تأثير فطور ممرضة للحشرات في موت وخصوبة سوسة النخيل الحمراء وكفاءتها التناسلية.** وقاص وكيل، محمد عثمان وسيهريش غولزار (باكستان).
- **الكشف المبكر والمكافحة الوقائية لسوسة النخيل الحمراء *Rynchophorus ferrugineus* (عائلة السوس، رتبة غمديات الأجنحة): آفة حَجْريّة في البرازيل.** ف. أ. دالبون، ج. ب. م. أسيفيدو، أ. إي. ج. سانتانا، هـ. ف. غولارت، إي. لاترزا، أ. ريفيل، أ. نيغريسولي، ب. لور و ف. بورسيللي (البرازيل، كولومبيا وإيطاليا).
- **الحالة العالمية والدروس الرئيسة لثلاثين سنة من الكفاح إزاء سوسة النخيل الحمراء.** ميشيل فيري (إسبانيا).

❖ أحداث مهمة في وقاية النبات

2020 - 2019

19-17/ مارس/ 2019	المؤتمر الدولي الثالث للزراعة والري في دول حوض النيل – جامعة المنيا، المنيا-مصر. www.minia.edu.eg/Minia/
30-26/ مارس/ 2019	المؤتمر الخامس عشر حول بيئة ووراثة البكتيريا (BAGECO) ليشبونة- برتغال.
7 -10/ تموز/ 2019	المؤتمر الدولي الثامن لعلوم البيولوجيا الجزيئية للحشرات-برشلونة-اسبانيا https://www.elsevier.com/events/conferences/international-symposium-on-molecular-insect-science/about
12-8 /أيلول/ 2019	الاجتماع الدولي الرابع لمجموعة مختصي الفايتوبلازا-فالنسيا-اسبانيا http://valencia2019.ipwgnet.org/doc/IPWG2019_Second-Circular.pdf
11-13/ايلول/2019	المؤتمر الدولي السابع لممرضات الحشرات والمكافحة الحيوية –قيصري-تركيا http://emc2019.erciyes.edu.tr/
6-3 /تشرين أول/2019	المؤتمرالدولي الزراعي العاشر اكروسين 2019 بوسنيا والجبل الاسود http://agrosym.ues.rs.ba/index.php/en
14-10/تشرين اول/2019	المؤتمر الدولي التاسع عشر لوقاية النبات 2019-حيدراباد-تيلانجان-الهند http://ippc2019.icrisat.org/index.php
30-29/تشرين اول/2019	المؤتمر الأوروبي الثاني حول بكتيريا الزيليلا فاستديوزا –اجاسيو-كورسيكا https://events.efsa.europa.eu/event/ar/1/xylella-2019
19-16 حزيران/2020	المؤتمر الدولي الرابع للامن الغذائي العالمي –موبلان- فرنسا http://www.globalfoodsecurityconference.com/
24-19 تموز /2020	المؤتمر الدولي السادس والثلاثون للحشرات، هلسينكي-فلندا www.ice2020helsinki.fi
6-1 /تشرين الثاني/ 2020	المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات/فندق لوريال –الحمامات-تونس www.acpp-aspp.com

صور من لبنان

AJAJ MICHEL FREJII- Akkar North Lebanon

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

معاذ عبد الوهاب الفهد (العراق)، وعواطف عبد الفتاح حمودي (العراق)، عقيل محمد (العراق)، حسين كطان محمد (العراق)، محمود محمد احمد يوسف (مصر)، زياد بربر(سورية)، لؤي قحطان خلف(العراق-امريكا)، صفاء نعمت حسين(العراق)، عدنان عبد الجليل لهوف (العراق)، علي حسن حرفش أبو رغيف (العراق)، حسين علي سالم (العراق)، هدى بورغدة (الجزائر)، رائد أبو قبع (باري-إيطاليا)، ايناس درايس (الجزائر-باري)، عبد الفتاح دبابات(تركيا)، علي كريم محمد الطائي(العراق)، مصطفى البوحسيني (ايكاردا-المغرب)، روميو فاليرو(الهند)، رغد صوفان(سورية)، محمد إبراهيم احمد مناع (مصر-كوريا)، ميري كاظم مباشر(العراق)، لبنى رجب (سورية)، [محمد وليد نجم (مصر)، نبيل أبو كف (سورية)، خالد عبد الله الهديب(السعودية)، أميمة الحطيب(المغرب)، مهران زيتي (سورية)، بشار كاظم الجبوري(العراق)، أيوب ماشي (المغرب)، عجاج ميشيل فريجي (لبنان)، عبدالله ساتي (السودان)، ميشيل فريم (لبنان)، يوسف خميس أحمد (مصر)، ماجدة الدعمي(تونس)، مأمون العلوي(FAORNE)، ليديا عبد الشاهد(FAORNE) ، هبة توكالي (FAORNE). بلال سعيد خان(باكستان)، زينات موسى(لبنان)، يزن عبدالله (الأردن).

أتقدم باسم الجمعية العربية لوقاية النبات ببالغ الشكر والتقدير للدكتور رائد أبو قبع لدوره المتميز في جمع أرشيف الطلبة العرب الدارسين في اوروبا وفي دول العالم المختلفة والقيام بترجمة بعض خلاصات البحوث.

تدعو هيئة تحرير النشرة الإخبارية الجميع إلى إرسال أية أخبار أو إعلانات تتعلق بوقاية النبات في البلدان العربية. كما تدعو جميع أعضاء الهيئة الإدارية للجمعية العربية لوقاية النبات واللجان المتخصصة المنبثقة عنها وأعضاء الارتباط في البلدان العربية المختلفة وكذلك جميع الجمعيات العلمية الوطنية التي تهتم بأي جانب من جوانب وقاية النباتات من الآفات الزراعية لتزويد النشرة بما لديهم من اخبار يودون نشرها على مستوى العالم العربي والدولي

www.asplantprotection.org
www.ajpp.asplantprotection.org