منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

رئاسة التحرير

إبراهيم الجبوري كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق

هيئة التحرير

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

شوقي الدبعي مسؤول زراعي أول-رئيس فريق الجراد والآفات والأمراض النباتية العابرة للحدود FAO-AGP روما-ايطاليا

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

أحمد كاتبة كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن

بوزيد نصراوي المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، جامعة قرطاج، تونس

رائد أبو قبع المركز الوطني للبحوث في ايطاليا (CNR - BARI)

هدى بورغدة المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش - الجزائر

مساعد التحرير

تارا غسق الفضلي ص. ب. ١٧٣٩٩، الرمز البريدي ١١١٩٥، 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 78 كانون الأول /ديسمبر، 2019

محتويات العدد

افتتاحيــة - السنة الدولية لصحة النبات 2020 نحمي النبات لحماية الحياة	**3**
أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى/ الآفات الجديدة والغازية	**5**
أضواء على البحوث	**9**
أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)	**12**
خريجوا معهد البحر المتوسط للعلوم الزراعية / ماجستير في الإدارة المتكاملة المستدامة للفاكهة والخضر في منطقة البحر المتوسط باري- ايطاليا 2018-2019	**14**
أنشطة المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة – إقليم الشرق الأدنى وشمال افريقيا	**16**
أنشطة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى لمنظمة الأغذية والزراعة-حالة الجراد الصحراوي	**18**
أنشطة هيئة منظمة الأغذية والزراعة الإقليمية لمكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى	**19**
أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى	**19**
المؤتمر الدولي التاسع عشر لوقاية النبات حيدر اباد-الهند 2019	19
ندوة سوسة النخيل الحمراء: القضاء على سوسة النخيل الحمراء: تحدياً دولياً	21
الإدارة المتكاملة لحشرات الصّبار القشرية	22
مؤتمر الجمعية الأسترالية (أستراليا + نيوزيلاندة) لأمراض النبات 2019	23
محاضرة "خريجوا وقاية النبات بين الأمل بحياة كريمة اوعاطلين عن العمل"	23
محاضرة "دودة الحشد الخريفية: خطر قادم يهدد المحاصيل في المنطقة العربية"	23
المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات، تونس1-6 تشرين الثاني/نوفمبر 2020 -"الصحة النباتية لغذاء آمن وسليم"	24
أخبار أعضاء جمعية وقاية النبات	**28**
أخبار بكتيريا زايليلا *Xylella fastidios*	**32**
إصابة نبات البرسيم (*Medicago sativa*) بـ بكتيريا *Xylella fastidiosa* تحت نوع pauca وسلالة De Donno يحدث استجابة مناعية مفرطة النشاط.	32
مصادر تسلسل الجينوم لثلاث سلالات (TOS4 وTOS5 وTOS14) من *Xylella fastidiosa* التي تصيب عوائل نباتية مختلفة في بؤر الاصابة المكتشفة حديثًا في توسكانا بإيطاليا.	33
تقرير حول المؤتمر الاوروبي الثاني المنعقد في كورسيكا حول بكتيريا كزيليلا فاستيديوزا *Xylella fastidiosa*	33
أخبار عامـة	**34**
كتب علمية جديدة	**36**
بحوث مختارة	**37**
المقالات المنشورة في مجَلـة وقَايـَة النَبَـات العَرَبيَّـة، المجلد 37، العدد 3، أيلول/سبتمبر 2019	**38**
المقالات التي ستنشر في مجَلـة وقَايـَة النَبَـات العَرَبيَّـة المجلد 37، العدد 4، كانون الأول/ديسمبر 2019	**39**
أحداث مهمة في وقاية النبات 2019-2020	**39**

افتتاحيــة العـــدد

السنة الدولية لصحة النبات 2020 نحمي النبات لحماية الحياة

أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة في كانون الأول/ديسمبر 2018 تخصيص سنة 2020 لتكون "السنة الدولية لصحة النبات". يعد هذا الحدث فرصة فريدة لزيادة الوعي العالمي حول كيف يمكن ـن تساعد حماية النبات في القضاء على الجوع والحد من الفقر وحماية البيئة وتعزيز التنمية الاقتصادية. تعتبر منظمة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة بالتعاون مع الإتفاقية الدولية لوقاية النباتات الراعي الرسمي لهذا الحدث.

وتشكل النباتات السليمة الأساس لوسائل الحياة على الأرض، كما تسهم في وظائف النظم البيئية، فضلاً عن إسهامها في الحفاظ على الأمن الغذائي. وتشكل النباتات 80 في المائة من الأغذيه التي نأكلها وتنتج 98 في المائة من الأكسجين الذي نتنفسه. وتتسبب الآفات والأمراض النباتية في حرمان ملايين الأشخاص من الغذاء وتؤثر سلباً في الزراعة التي تعد المصدر الرئيس للدخل في المجتمعات الريفية الفقيرة.

تعد صحة النبات مساهماً أساسياً لتحقيق أجندة 2030 لأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة. وبالتالي، فان المحافظة على صحة النبات يكون جزءًا لا يتجزأ من التنمية المستدامة للزراعة ولإطعام سكان العالم الذي سيتزايد عددهم بحلول عام 2050. وقاية النباتات من الآفات والحفاظ عليها سليمة تدعم جهود القضاء على الجوع وسوء التغذية والفقر؛ حماية البيئة والغابات والتنوع الحيوي إضافة الى معالجة آثار التغير المناخي؛ وتعزيز التنمية الاقتصادية.

تمثل السنة الدولية لصحة النبات IYPH فرصة فريدة لزيادة الوعي بالدور المهم لصحة النبات من أجل الحياة على الأرض ولتعزيز الأنشطة لصالح الحفاظ على الموارد النباتية على المستوى الدولي. كما أنها ستسهم في رفع الوعي العام حول أهمية صحة النبات وتحسين السياسات الخاصة بالصحة النباتية وتنمية القدرات وحشد الموارد لمؤسسات الصحة النباتية.

تهدف السنة الدولية لصحة النبات إلى تحفيز الحكومات، والصناعات، والمنظمات المدنية، والعلماء، والجمهور للعمل سويًا لحماية النباتات في العالم من إنتشار الآفات المدمرة؛ وتشجيع الابتكار العلمي لمواجهة تهديدات الآفات؛ وتشجيع الممارسات المسؤولة التي تقلل من انتشار الآفات؛ وزيادة دعم القطاعين العام والخاص وتشجيع الإستثمار من أجل استراتيجيات وخدمات صحة نباتية أكثر استدامة.

تبدأ صحة النبات عادة بالوقاية، لذا فالكل مدعو للإسهام في حماية صحة النبات في ضوء الرسائل الرئيسية التالية:

- حافظ على نبات صحي للقضاء على الجوع ولتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

تعد السياسات والإجراءات الرامية إلى تعزيز صحة النبات أساسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، ولا سيما تلك التي تهدف إلى القضاء على الجوع وسوء التغذية والحد من الفقر وتهديدات البيئة.

- كن حذرا عند جلب النباتات والمنتجات النباتية عبر الحدود.

ساعد في الحد من انتشار الآفات والأمراض النباتية، والتي يمكن أن تلحق ضرراً خطيراً بالأمن الغذائي الوطني والبيئة والإقتصاد. تأكد من تطبيق متطلبات الصحة النباتية عند جلب النباتات أو المنتجات النباتية عند العودة من السفر، وتوخى الحذر عند طلب النباتات والمنتجات النباتية عبر الشابكة، أو من خلال الخدمات البريدية، حيث يمكن ان تتجاوز الارساليات ضوابط الصحة النباتية االمنظمة بسهولة.

- إجعل التجارة في النباتات ومنتجاتها آمنة من خلال الامتثال للمعايير الدولية لصحة النبات

من المهم إنفاذ المعايير والقواعد الدولية لصحة النبات، كتلك التي وضعتها الإتفاقية الدولية لوقاية النباتات (IPPC) ومنظمة الأغذية والزراعة لجعل التجارة آمنة. حيث أن احترام تلك المعايير سوف يعمل على تقليل التأثير السلبي للآفات والمبيدات الحشرية في صحة الإنسان والإقتصاد والبيئة. كما أنه يجعل من السهل منع ومكافحة إنتشار الآفات والأمراض دون وضع حواجز غير ضرورية على التجارة.

- **حافظ على صحة النباتات مع حماية البيئة.**

عند مكافحة الآفات والأمراض، يتعين أن يتبنى المزارعون، وصانعو السياسات تشجيع إستعمال طرائق صديقة للبيئة مثل برامج الإدارة المتكاملة للآفات.

- **إستثمر في تنمية القدرات الصحية النباتية والبحوث والتواصل.**

يتعين على الحكومات أن تستثمر أكثر في البحوث والتوعية المتعلقة بصحة النبات، وكذلك في الممارسات والتقنيات المبتكرة، وتمكين منظمات وقاية النباتات وغيرها من المؤسسات ذات الصلة، وتزويدها بالموارد البشرية والمالية الكافية.

- **تعزيز نظم الرصد والإنذار المبكر لحماية النباتات وصحتها.**

تساعد المراقبة المنتظمة للنباتات وتلقي معلومات الإنذار المبكر بشأن التهديدات الناشئة، الحكومات والمسؤولين الزراعيين والمزارعين على إتخاذ تدابير وقائية للحفاظ على صحة النباتات.

تدشن المنظمة رسمياً السنة الدولية لصحة النبات، عبر الأمين العام للأمم المتحدة والمدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة، من خلال جلسة خاصة لمجلس المنظمة في 2 كانون أول/ديسمبر 2019 في مقر المنظمة في روما.

يجب على الجميع الترويج للسنة الدولية لصحة النبات ولمساعدتك للقيام بذلك، أنشأ فريق السنة الدولية لصحة النبات موقعًا على الشبكة العنكبوتية يحمل شعارها بجميع اللغات بما فيها اللغة العربية وموارد الاتصالات القابلة للتنزيل بما في ذلك الملصقات ومقاطع الفيديو ومجموعات الأدوات وقائمة من الأحداث الدولية والإقليمية والوطنية.

من المقرر عقد العديد من الفعاليات العالمية والإقليمية والوطنية للسنة الدولية لصحة النبات، بما في ذلك الحدث العالمي الرئيس للسنة الدولية لصحة النبات، وهو المؤتمر الدولي لصحة النبات الذي سيعقد تحت شعار"حماية صحة النبات في عالم متغير" في الفترة من 5 إلى 8 أكتوبر 2020 في هلسنكي، فنلندا.

سيتم تنظيم العديد من الأحداث من قبل المنظمات والمؤسسات الوطنية والإقليمية لوقاية النباتات، ونحن نشجع الجميع على الإتصال بالمنظمين المعنيين للإنضمام إلى هذه الأنشطة؛ وكذلك تنظيم الأحداث الخاصة بكل جهة.

لمزيد من المعلومات حول السنة الدولية لصحة النبات وبرنامج الأنشطة، يرجى زيارة صفحة IYPH على الشبكة العنكبوتية: www.fao.org/plant-health-2020 أو الكتابة: iyph@fao.org

الدكتور شوقي الدبعي
رئيس فريق الجراد والآفات والأمراض النباتية العابرة للحدود
منظمة الأغذية والزراعة -روما-ايطاليا

الآفات الجديدة والغازية

العراق

التسجيل الأول لتقرح الحمضيات المتسبب عن البكتيريا *Xanthomonas axonopodis* في العراق. جمعت أوراق من أشجار الحمضيات/الموالح (لالنكي *Citus reticulate* Blance، الليمون الحامض *Citrus limon* والبرتقال *Citrus sinensis* Osbec) من عدة بساتين من محافظات بغداد، ديالى وبابل تظهر عليها أعراض بثرات مرتفعة فلينية المظهر ذات حواف مائية. أظهرت نتائج اختبار القدرة الامراضية للعزلات التي جمعت باستخدام طريقة وخز الدبوس (pin prick method) تحت ظروف المختبر، ان 21 عزلة (60%) من العزلات كانت شديدة الضراوة واستغرقت فترة 10-15 يوماً لتطور الاعراض بشكل كامل، 10 عزلات (40%) من العزلات كانت ضعيفة الضراوة. كما واظهرت نتائج اختبار الصفات المظهرية، الكيمياء الحيوية مثل الشكل، شكل المستعمرة، تفاعل غرام، تحلل النشأ، إسالة الجيلاتين، اختبار هيدروكسيد البوتاسيوم، انتاج الاندول، تفاعل الاوكسيديز، انتاج الغاز والحامض، تفاعل الكتاليز، انتاج صبغات لاصقة، تحمل الملوحة والاختبارات الجزيئية باستخدام تقنية (تفاعل البلمرة المتسلسل) باستخدام بادئات متخصصة *J-pth1/ J-pth2* (انتاج حزمة ذات 198 زوج قاعدي) وجود بكتيريا تقرح الحمضيات. وان معظم العزلات 35(100%) احتوت على الجين *harbor pth*A ويعد هذا التسجيل الأول لمرض التقرح البكتيري على الحمضيات في العراق. **[فراس طارق رشيد الدليمي، أسماء عدنان القيسي، ليث عادل الربيعي ومهل عامر عبد الودود (العراق)، وزارة الزراعة، دائرة وقاية المزروعات، ابوغريب، بغداد-العراق، Journal of Biotechnology Research Center، مجلد 12، العدد 2: 24-31، 2018].**

الاردن

إكتشاف فيروس جديد يهدد إنتاج البندورة في العالم. تعد البندورة (*Solanum lycopersicum*) من المحاصيل الإقتصادية المهمة، وتتعرض للإصابة بالمسببات المرضية المختلفة، والتي منها الفيروسات النباتية. وقد وُصف فيروس موزاييك البندورة (ToMV)بأنه الأكثر إثارة للقلق لمحصول البندورة، إلا أنه في الآونة الأخيرة إكتسب فيروس التجعد البني لثمار البندورة (ToBRFV) المزيد من الاهتمام. يصيب هذا الفيروس البندورة المزروعة في البيئات المحمية، وقد تم اكتشافه وتعريفه لأول مرة في الأردن بواسطة Salem *et al.* (2016) وسجل حالياً في فلسطين والأراضي المحتلة وبعض دول الإتحاد الأوروبي بما في ذلك إيطاليا وألمانيا. وقد أبرزت بعض التقارير الحديثة أيضاً وجود ToBRFV في المكسيك، ومؤخراً في كاليفورنيا بالولايات المتحدة، تركيا والصين. يمكن أن يصيب هذا الفيروس ما يصل إلى 100٪ من نباتات البندورة ويؤدي إلى تغير لون الثمار وتشوهها حيث تفقد قيمتها التسويقية. ينتقل ToBRFV بسرعة كبيرة ميكانيكياً عن طريق التعامل مع النباتات والبذور. ويمكن أن يبقى هذا الفيروس على العديد من الأسطح وقد ينتقل من هناك إلى النباتات المضيفة (العوائل). البندورة والفلفل هما العائلان الرئيسيان للفيروس. تعتمد مكافحة ToBRFV بشكل أساسي على التدابير التقليدية المعتادة ضد فيروسات التوبامو. وأحد هذه التدابير هو استخدام البذور والأشتال الخالية من الفيروس. علاوة على ذلك، فيجب تطبيق تدابير التعقيم الصارمة لمنع إنتقال الفيروس إلى مواقع الإنتاج الأخرى أو شركات البذورالأخرى. إن من أهم خصائص ToBRFV والتي تجعله الأكثر خطورة هي قدرته على التغلب على جميع المقاومة الوراثية المعروفة، بما في ذلك *Tm-2*^{2} في البندورة، حيث يسبب هذا الفيروس أعراضاً شديدة على ثمار الأصناف المقاومة. وحتى الآن فإن مورثات/جينات المقاومة المتاحة في أصناف البندورة التقليدية ضد فيروسات التوبامو الأخرى ليست فعالة ضد ToBRFV. ونظراً لانتشار هذا المرض الفيروسي في العديد من البلدان التي تزرع فيها البندورة بشكل مكثف، فإنه من الضروري للغاية وضع استراتيجية عالمية لإدارة المرض. لا تتوافر حالياً سوى معلومات قليلة عن الفيروس، وبالتالي لا يمكن استبعاد مزيد من الأضرار المحتملة على النباتات الأخرى. مع الأخذ بعين الإعتبار بإن النباتات المضيفة (العوائل) المحتملة موجودة أيضاً بكل مكان والتي قد تكون بمثابة مصدر للعدوى الجديدة. ونظراً لإمكانية الضررالكبير المتسبب عن هذا الفيروس في إنتاج البندورة، فإن ToBRFV يشكل خطراً كبيراً على الصحة النباتية وزراعة البندورة في دول البحر المتوسط والدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي وفي الولايات المتحدة. تشير نتائج التحليل الأولي للمخاطر أن هذا الفيروس قادر على الإنتشار بسرعة كبيرة ويتسبب في أضرار جسيمة في المحصول وهذا يتطلب إستجابة فورية وكاملة في مرحلة مبكرة للغاية، بما في ذلك الكشف عن المرض وإدارته بشكل فعال ودقيق في الموقع. **[نداء سالم، الجامعة الأردنية-كلية الزراعة، عقل منصور، بريس فولك، ماسيمو تورينا ورشيد تحزيما (الأردن)، 2019].**

الجزائر

تسجيل أول ظهور لحشرة البق الدقيقي *Phenacoccus madeirensis* Green1923 (Hemiptera: Coccomorpha: Pseudococcidae) في الجزائر. *Phenacoccus madeirensis* Green1923 (Hemiptera: Coccomorpha: Pseudococcidae) للمرة الأولى في الجزائر. وقد تم العثور على هذه الآفة بداية خلال صيف 2018، في حديقة خاصة بحي صلامندر المحاذي للبحر، بضواحي مدينة مستغانم الواقعة غرب الجزائر، حيث كانت تتغذى على ثلاث نباتات للزينة *Hibiscus rosa-sinensis* L. (Malvaceae) and *Cestrum nocturnum* L. (Solanaceae) . كما تم العثور عليها أيضا في شهر أكتوبر -تشرين أول-من السنة نفسها على نبتة *Aloysia citriodora* Palàu (Verbenaceae) بالقرب من نبات الخطمي. العينات الأولى التي تم جمعها تعرضت لهجوم من طفيليات من رتبة غشائيات الأجنحة. تشير عمليات االاستطلاع التي جرت على مستوى تامشاتل والدفيئات الخاصة بنباتات الزينة حيث تزرع الخضروات بالمنطقة، أنه حتى الساعة، لا تزال إصابات *P. madeirensis* على ما يبدو محصورة على نباتات الزينة. يعد المزيد من عمليات الاستطلاع عبر مناطق أوسع ضرورة من أجل تحديد توزيع هذه الحشرة والأصل المحتمل لدخولها إلى الجزائر.

[Y. Guenaoui (Algeria) , G. W. Watson and Z. E. Labdaoui, Department of Agronomy, Faculty of Nature and Life Sciences, University A. Ibn Badis Mostaganem, SITE, EX ITA, Mostaganem, 27000, (Algeria); e-mail: yguena@yahoo.fr**, Department of Life Sciences, The Natural History Museum, Cromwell Road, London, SW7 5BD (UK), OEPP/EPPO, EPPO Bulletin, 0(0), 1-3,2019].**

التقرير الأول عن تبقع الأوراق الناجم عن *Alternaria alternata* (Fries.) Kiessler على *Sonchus oleraceus* L و *Convolvulus arvensis* L في الجزائر. تم العثور على مرض تبقع الأوراق المتسبب عن *Alternaria alternata* (Fries) Kiessler على كل من نبات زرع الشوك (*Sonchus oleraceus* L.) ولبلاب الحقول (*Convolvulus arvensis* L.) في محطة المدرسة العليا للفلاحة بالجزائر العاصمة، الجزائر. خلال فصل الشتاء من عام 2016 لوحظت بقع نخرية في شكل دوائر متحدة المركز على أوراق الأعشاب مع حدوث للمرض بنسبة ما تقارب 70 ٪ وشدة للمرض تتراوح بين 50 ٪ إلى 70 ٪. تم عزل الفطورمن الأوراق المصابة وحددت على أنها *A. alternata*، استنادا إلى التحليلات المورفولوجية والجزيئية (باستخدام العلامة الوراثية للفواصل الداخلية المنسوخة، ITS من الحمض النووي الريبي). أكدت الاختبارات المرضية أن *A. alternata* هو العامل المسبب لمرض بقعة الأوراق لزرع الشوك ولبلاب الحقول وفقًا للأعراض الأصلية. على حد علمنا، هذا هو التقرير الأول عن (*Sonchus oleraceus* L.) ولبلاب الحقول(*Convolvulus arvensis*) المصابة بشكل طبيعي من *A. alternata* في الجزائر. [**نسمة عبد الصمد، على كروم، يوسف أنيس باحت، نصيرة طالبي ونجية زرمان (الجزائر)، المدرسة العليا للفلاحة، مختبر علم الأمراض النباتية والبيولوجيا الجزيئية الجزائر العاصمة، الجزائر، كلية العلوم، جامعة الجزائر، الجزائر العاصمة، الجزائر، Journal of Phytopathology، 167، 6، 2019].** https://doi.org/10.1111/jph.12800

إيران

احتراق اوراق الفستق (*Pistacia vera*)المتسبب عن بكتيريا *Xylella fastidiosa* في إيران. منذ بداية عام 2010، لوحظت أعراض احتراق على أوراق الفستق الحلبي في بساتين منتشرة في عدة محافظات في إيران. ومن خلال الاختبارات المصلية DAS-ELISA ومن ثم باختبار تفاعل البلمرة المتسلسل PCRباستخدام البادئات المتخصصة على عينات من أوراق أشجار الفستق، تبين أن سبعة عشر عينة من أصل 83 عينة جمعت من 21 بستاناً كانت إيجابية لوجود بكتيريا*Xylella fastidious* . تم عزل بكتيريا سالبة الغرام مشابهة لبكتيريا *Xylella fastidiosa* على مستنبت العزل الصلب. ومن ثم أكدت اختبارات DAS-ELISAوPCR أن البكتيريا المعزولة هي بكتيريا *Xylella fastidiosa*. تم التحقق من فرضيات كوخ من خلال عدوى صناعية باستخدام البكتيريا المعزولة من اوراق فستق حلبي أظهرت اعراض الاحتراق و حقنها في شتول سليمة من الفستق ونبات التبغ (*Nicotiana tabacum* (cv. White Burley، حيث ظهرت أعراض احتراق مبكرة للأوراق تحت ظروف البيت الزجاجي بعد شهرين من العدوى على نبات التبغ وبعد ثلاث أشهر من العدوى على شتول الفستق. أكدت إعادة عزل البكتيريا وكل من اختبار DAS-ELISA وPCR على شتول الفستق والتبغ الملقحة أنها مصابة فعلاً ببكتيريا *X. fastidiosa* . عزل العامل الممرض، اعتماداً على اعراض احتراق الاوراق، اختبار الحساسية والتفاعلات الايجابية التي ظهرت بالطرئق المصلية والجزيئية وتم التأكد من أن بكتيريا الكزيللا هي المسؤولة عن احتراق اوراق الفستق الحلبي في إيران. يعد هذا التقرير الأول لعزل واختبار الحساسية لبكتيريا *X. fastidiosa* في الفستق في جميع أنحاء العالم. **[ناصر أمانيفار، عباد باباي وأمير حسين محمد (إيران)، قسم وقاية النبات، مؤسسة البحوث والإرشاد الزراعي، أريوكورد، إيران، قسم أمراض النبات، مركز بحوث الفستق، منظمة البحوث الزراعية والتعليم والإرشاد (أريو)، رافسنجان، Phytopathologia mediterranea، Vol، 58، 2، 369-378، 2019].**

تونس

التسجيل الأول للبق الدقيقي *Planococcus vovae* على أشجار العفص *Cupressus macrocarpa* في تونس.
سجل في شهر أيار/مايو 2017 و2018 البق الدقيقي من نوع *Planococcus vovae* والذي ينتمي الى نصفية الاجنحة عائلة (Hemiptera: Pseudococcidae) في منطقة حمام سوسة بتونس على نبات الزينة العفص. لوحظت الاعراض على الأوراق الأبرية بتلونها باللون الأصفر وجفافها. يعد هذا التسجيل هو الأول في تونس وشمال افريقيا لهذا النوع من البق الدقيقي.
[M. Ben Halima Kamel ,L. Mdellel ,S. Zouari and J. F. Germain (Tunisia), EPPO Bulletin,2019]. https://doi.org/10.1111/epp.12561

مصر

تسجيل جديد وإعادة وصف مورفولوجي للحلم المفترس *Mullederia sichuanensis* Wang من الغابات المستديمة الخضرة في اليابان، مع دراسة الإختلافات المورفولوجية بين أنواع جنس *Mullederia* Wood على مستوى العالم (تحت طائفة الحلم/الأكاروسات: فصيلة الحلم المفترس Stigmaeidae). تم تسجيل الحلم المفترس *Mullederia sichuanensis* Wang, 1986 حديثًا من اليابان من خلال عينات تم جمعها من الغابات دائمة الخضرة في شبه جزيرة بوسو، محافظة تشيبا، بدولة اليابان. يعتبر الجنس الذي يتبعه هذا النوع من الأجناس المحدودة الأنواع والتي يقتصر توزعها الجغرافي حتى الآن على المناطق الشرقية، والإندومالايا واستراليا الشرقية. تم عمل إعادة وصف مورفولوجي لكل من الإناث البالغات والذكور والأدوار غير الكاملة. كما تم أيضاً توضيح الاختلافات المورفولوجية بين النوع المسجل والأنواع الأخرى المسجلة في العالم. تم إنشاء قائمة مرجعية تشمل كل أنواع الحلم المفترس والتابع لفصيلة Stigmaeidae المسجل من اليابان.

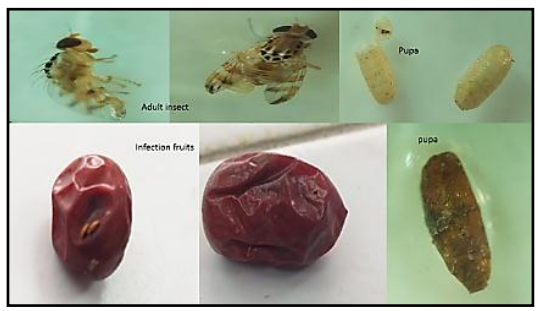
[Mohamed W. Negm (Egypt), Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Assiut University, 71526 Assiut, Egypt, Laboratory of Applied Entomology & Zoology, Faculty of Agriculture, Ibaraki University, Japan. Tetsuo Gotoh, (Japan), Laboratory of Applied Entomology & Zoology, Faculty of Agriculture, Ibaraki University, Japan, Systematic & Applied Acarology 24(7): 1150–1161, 2019]

وصف نوع جديد من الحلم التابع لجنس *Lassenia* Newell, 1957 (رتبة أمامية الثغور التنفسية: فصيلة Tanaupodidae) من اليابان. تم وصف ورسم نوع جديد من الحلم المتطفل -وتسميته *Lassenia japonica* Haitlinger, Negm & Sundic -من اليابان اعتماداً على الأدوار اليرقية التي تم جمعها من على نباتات *Maesa japonica* من الغابات دائمة الخضرة في شبه جزيرة بوسو، بمحافظة تشيبا. يعد هذا التسجيل بمثابة أول تسجيل للحلم من الفصيلة Tanaupodidae في اليابان. تم إنشاء مفتاح تصنيفي لكل أنواع الحلم التابعة للجنس *Lassenia* على مستوى العالم.

[Mohamed W. Negm (Egypt), Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Assiut University, Assiut, Egypt; Laboratory of Applied Entomology & Zoology, Faculty of Agriculture, Ibaraki University, Japan. Tetsuo Gotoh, Faculty of Economics, Ryutsu Keizai University, Ryugasaki, Japan. Miloje Sundic, Department of Biology, Faculty of Science, University of Montenegro, Montenegro. Systematic & Applied Acarology 24(1): 33–44, 2019]. DOI: http://dx.doi.org/10.11158/saa.24.2.9

سورية

التسجيل الأول لذبابة الفاكهة *Carpomya vesuviana* Costa, 1854 (Diptera: Tephritidae) على نبات العناب *Ziziphus* spp. في منطقة الحواش محافظة حمص، سورية. سجلت حشرة ذبابة الفاكهة *Carpomya vesuviana* Costa, 1854 على أشجار العناب *Ziziphus jujuba* Mill (Diptera: Tephritidae) من الفصيلة السدرية (النبقية) Rhamnaceae. وصلت نسبة إصابة الثمار بالحشرة إلى أكثر من (65%). تتميز الحشرة الكاملة بالجسم الممتلئ واللون الأصفر. يحمل الرأس ثلاثة أزواج من الشويكات الجبهية وزوجين من شويكات الصفحة الحجاجية (الشويكات الجار عينية). إرتفاع الرأس أكبر من طوله وعرضه متماثل لدى الذكور والإناث. الوجه مسطح وهو أقصر من الجبهة ولا يحمل الوجه علامات سوداء. العيون مستديرة تقريباً يكون إرتفاعها أكبر من طولها بقليل. قرون الاستشعار أقصر من الوجه أو تماثله في الطول. شوكة قرن الاستشعار أطول من العقلة الأولى لقرن الاستشعار. يتميز الصدر بوجود شويكتي الظهر الوسطي الداخلية والخارجية وتكون مميزة عن الشعيرات المحيطة بها وذات لون باهت، كما يحمل زوجين من الشويكات الدريعية تكون القمية منها بطول القاعدية أو أطول. يلحظ شويكتين غامقتين بلون بني أو أسود على البلوريتة الأمامية، كما يتفرع الدرز المستعرض لفروع متباعدة جانبياً. يمكن أن يكون الدرع مصفراً أو بلون برتقالي بني أو أسود بدون شريط مركزي غامق كبير ولكن هذا الشريط يتوسع في القاعدة



ويكون عدد الأشرطة خلف الدرزية (خلف الثلم الوسطي المستعرض) أربعة أشرطة ذات لون باهت أبيض إلى مصفر. يحمل أسفل البلورة الأمامية بقعة باهتة ممتدة بيضاء إلى مصفرة ويكون تحت الدريع مصفراً إلى برتقالياً مائلاً للبنّي مع بقعة غامقة تمتد على جانبيه. الأفخاذ منتفخة وتحمل الفخذ الأمامية 1-3 صفوف من الشويكات الخارجية وصفاً من الشويكات الداخلية، في حين لا تحمل الأفخاذ الوسطى والخلفية للأرجل أية شويكات. جميع الأفخاذ بلون واحد دون أية بقع. الأجنحة عارية من الأشعار جزئياً تغطي الأشعار كامل الخلية C، نمط زخرفة الجناح يشبه الجنس Rhagoletis عبارة عن أشرطة عابرة للعروق بلون أصفر غالباً والتي تصل إلى النهاية الخلفية للجناح. تكون الخلية الشعاعية r2+3 فوق الخلية الشعاعية الوسطية r-m مع وجود مساحة شفافة واسعة. تشتمل الخلايا الشعاعية r1 و r2+3 بقعاً غامقة ممتدة ضمن المناطق الداكنة لزخرفة الجناح. لا يندمج الشريطان العابران تحت القاعدي والقرصي. المنطقة الهامشية الشفافة في الخلية r1 تكون ممتدة. يمتد الشريط الأمامي القمي والشريط الضلعي إلى العرق M. يكون العرق R2+3 مستقيماً. وتبلغ المسافة بين العرق العابر الشعاعي الوسطي R-M والخلية الضلعية أطول من العرق R-M . البطن بيضوية ذات جانبين متوازيين، وتكون الصفائح الترجية البطنية منفصلة. قمة الترجة الأولى للبطن تكون أعرض من قاعدتها دون أن تحمل بروزاً أفقياً. تكون ترجة الحلقة البطنية السادسة للأنثى مكشوفة وأطول من الخامسة. الشعيرات البطنية مستدقة الطرف وذات لون داكن. في الذكر تشكل الاسترنة البطنية الخامسة تقعراً خلفياً بشكل حرف V عميق. تبدو القلنسوة الذكرية في نهاية بطن الذكر عند النظر إليها من الخلف ذات زوائد حادة خارجية طويلة والتي يصل طولها إلى أكثر من نصف طول القلنسوة، وتبدو هذه الزوائد عند النظرة الجانبية أضيق بكثير من القلنسوة وتكون متمايزة بشكل واضح. نهاية بطن الأنثى: تستدق قمة الزبانة تدريجياً وتشبه الإبرة وذات مقطع عرضي مسطح تلتحم مع الجزء الرئيس من الزبانة فتكون غير متحركة. **[عبد النبي بشير، غسان إبراهيم، فائق عبد الرزاق، معاز كسيبي (سورية)، مركز بحوث ودراسات المكفحة الحيوية، كلية الزراعة- جامعة دمشق،2019].**

التسجيل الأول للبقة المبرقشة *Corythauma ayyari* (Drake) (Tinigidae: Hemiptera) على شجيرات الياسمين في سورية. لوحظ ظهور أعراض تساقط الأوراق على شجيرات الياسمين الموجودة في الحدائق المنزلية المنتشرة في مدينة اللاذقية وضواحيها خلال العام 2017. لاحقاً تم جمع العديد من الأفراد الكاملة (الذكور والأناث) التابعة لعائلة البق المبرقش Tingidae المسببة لأعراض التساقط لأوراق الياسمين الأبيض المزروعة في مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية خلال العام 2018. جرى فحص العينات الحشرية المجموعة ليتبين أن النوع المسبب هو *Corythauma ayyari* (Drake). جرى تسجيل هذا النوع من العديد دول حوض المتوسط ومنها ما جاء لاحقاً لهذه الدراسة تسجيل هذه الأفة من إمارة موناكو وجزيرة سردينيا في البحر المتوسط. تعد هذه الدراسة التسجيل الأول للحشرة من سورية. **[مهران عبد الكريم زيتي، مركز البحوث العلمية الزراعية، اللاذقية، علي ياسين علي، مركز البحوث العلمية الزراعية، طرطوس، (سورية)، Bulletin OEPP/EPPO Bulletin، 49(2): 398-400، 2019].**

فلسطين

التقرير الأول عن وجود *Fusarium euwallaceae* على أشجار الأفوكادو في فلسطين. تم الإبلاغ عن ظهور أعراض جديدة في العديد من بساتين الأفوكادو في فلسطين. والتي تشبه الى حد ما أعراض فطر *Fusarium euwallaceae* حيث يرتبط هذا المرض مع خنفساء أمبروسيا *Euwallacea fornicatus*. تم جمع عينات من جذوع أشجار الأفوكادو المصابة بأعراض واضحة من مناطق مختلفة في فلسطين. ومن ثم تم عزل الفطر من خلال وضع شرائح من أغصان الشجرة المصابة وأجزاء من الحشره (الخنفساء) على مستنبتات الأغار، ومن ثم تم وضعها في الحاضنه لمدة 5-7 أيام عند 25ºC.تم استخلاص المادة الوراثيه ومضاعفتها من خلال PCR باستخدام البادئات الخاصه EF1 / 2 لتحديد نوع الفطر المعزول. تم تحليل تسلسل الماده الوراثيه الناتجه عن الـ PCR. واظهرت النتائج من خلال البحث (BLASTn) تشابهًا بنسبة 99٪ مع عزلات فطر *Fusarium euwallaceae* المسجلة في بنك الجينات تحت الارقام: JX891785(، JQ723763، JQ723762 و JQ723761). تم تعريف هذه العزلة كـعزلة فطر *F. euwallaceae* و وضعت في بنك الجينات تحت الرقم MK054177. **[مازن سلمان، رولا محمود، زياد فضة، أسامه العبد الله، خديجة نجار، جهاد رضوان وربى أبو عمشة. كلية العلوم والتكنولوجيا الزراعية، جامعة فلسطين التقنية خضوري، فلسطين، المركز الوطني للبحوث الزراعية، وزارة الزراعة، فلسطين، مجلة ارشيف امراض النبات وحماية النباتات، تشرين الاول 2019].** https://doi.org/10.1080/03235408.2019.1682904

لبنان

التقرير الأول لوجود فيروس Grapevine Pinot gris (GPGV) في لبنان والشرق الأوسط. تم تسجيل فيروس Grapevine Pinot gris (GPGV) التابع لجنس *Trichovirus*، عائلة *Betaflexiviridae* ، في العديد من مناطق زراعة العنب في العالم على كروم عنب منها مالم يظهر أعراض ومنها من أظهر أعراض التبقع الشاحب وتشوه الأوراق حسب (سالداريللي وآخرون، 2017). تم جمع 108 عينات من العنب بشكل عشوائي تمثل 14 صنفًا (Black Magic, Superior Seedless, Midnight Beauty, Black Pearl, Red Globe, Crimson, Vermentino, Marselan, Chardonnay, Petit Verdot, Cabernet Sauvignon, Merlot, Pinot noir, Syrah) و ذلك من تسعة كروم عنب تقع في سهل البقاع اللبناني. تم اختبار العينات بواسطة تفاعل البلمرة المتسلسل مع النسخ العكسي (RT-PCR) لوجود فيروس GPGV وذلك باستخدام زوجين من البادئات المتخصصة: (DetF / DetR) الذي يضخم جزء من نهاية البروتين الحركي (MP) وبداية الغلاف البروتيني (CP) (حسب موريللي واخرون 2014) وكذلك (GPGVRepF / GPGVRepR) الذي يشفر جزءاً من الرنا المعتمد على الرنا (RdRp) لجين النسخ المتماثل (سالداريللي واخرون 2015). أظهرت النتائج وجود الفيروس في عنب الطاولة في كرمين من صنف (Black Magic) وأربعة كروم من صنف (Superior Seedless)، كما وجد الفيروس أيضاً في عنب النبيذ في أربعة كروم من صنف (Vermentino) وأربعة كروم من

صنف (Marselan). لم تظهر أي من الكروم المصابة أعراضاً لهذا المرض. بعض النباتات اظهرت اصابة وحيدة فقط بفيروس (GPGV)، وبعضها الاخر سجل فيها GPGV موجودا مع فيروسيّ (GVA, GFKV). هذان الأخيران تم العثور عليهما من خلال اختبار إليزا باستخدام الامصال المقدمة من شركة أجريتست، إيطاليا). تم نسخ وتشفير الجينات المضخمة من تفاعل RT-PCR لكل من RdRp و MP/CP من العزلة اللبنانية G7 لفيروس GPGV، من صنف Superior seedless وتم إيداع الشيفرات الوراثية في بنك الجينات تحت الارقام MK201686 و MK201687. أظهر تحليل الشيفرات الوراثية لفيروس GPGV من لبنان ظاهرة تعدد الأشكال بين السيتوزين والتايمين C / T في كودون التوقف لبروتين الحركة MP والتي ترتبط بعزلات GPGV التي لا تظهر أعراض (سالداريللي و اخرون 2015). هذا هو التقرير الأول لفيروس GPGV في لبنان والشرق الأوسط. **[رائد أبو قبع، إيليا الشويري، فؤاد جريجيري، يارا الخوري وباسكوالة سالداريللي، معهد وقاية النبات والزراعة المستدامة، المجلس الوطني للبحوث الايطالي، باري-إيطاليا، فرع وقاية النبات، مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، تل العمارة، زحلة، لبنان، قسم علوم تربة النبات والغذاء في جامعة باري ألدومورو، إيطاليا، مجلة أمراض النبات. 2019.12.6].**
https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs42161-019-00455-8

التسجيل الأول لفيروس الحبض الخفي الاول (PiCV1) على نبات الحبض في لبنان. يعتبر نبات الحبض (*Pittosporum tobira*) او ما يسمى بتسبورم الياباني واحداً من نباتات الزينة المستخدمة بشكل واسع لتزيين المناظر الطبيعية وعلى طول الطرقات، وكذلك في المنتزهات والحدائق. في لبنان، لوحظت أعراض العروق الشفافة المبرقشة في ستة نباتات من الحبض تنمو في حديقتين في وادي البقاع. تم جمع 48 عينة بشكل عشوائي من عدة مواقع في وادي البقاع، بما في ذلك الحديقتان. تم اختبار العينات بوساطة DAS-ELISA (من شركة Loewe الألمانية) لوجود فيروس التبرقش المتقزم للباذنجان (Eggplant mottled dwarf virus) وفيروس الذبول التبقعي للطماطم (Tomato spotted wilt virus). لم يتم اكتشاف أي من هذين الفيروسين في العينات التي تم جمعها. بعد ذلك، تم استخراج الحمض النووي الريبي الكلي من ستة نباتات أظهرت أعراضاً وستة لم تظهر أعراض وتم اختبارها بواسطة تفاعل البلمرة المتسلسل مع النسخ العكسي (RT-PCR) لوجود فيروس الحبض الخفي الأول (Pittosporum cryptic virus 1)، وهو فيروس اكتشف مؤخراً ذو حمض نووي ريبوزي ثنائي السلسلة (dsRNA) ينتمي إلى جنس *Deltapartitivirus* في عائلة *Pastitiviridae* حسب (البعينو وآخرون، 2016). اعتماداً على الشيفرة الوراثية الوحيدة المتاحة في بنك الجينات رقمها (LN680393)، تم تصميم زوجين من البادئات أحدهما يشفر 279 زوج نيكليوتيدي في الغلاف البروتيني، والاخر يشفر 372 زوج نيكليوتيدي في الرنا المعتمد على الرنا (RdRp) وتم استخدامهما في تفاعل RT-PCR. تم الحصول على نواتج التضخيم من النباتات ذات الأعراض الستة في حين لم يلاحظ أي تفاعل من النباتات الستة التي لم تظهر أعراض. تم تشفير نواتج التضخم من كل من المنطقتين المستهدفتين. حيث اظهر تحليل BLAST نسبة تشابه عالية على المستوى النيكليوتيدي (98-99%) مع العزلة الايطالية (Pit-MAIB) في كلتا المنطقتين المشفرتين، بينما تم الحصول على نسبة تشابه (99-100%) فيما بين العزلات اللبنانية المشفرة. تم وضع العزلات اللبنانية في بنك الجينات تحت رقمي LR735543-LR735544. حسب معلوماتنا هذا هو التسجيل الاول لفيروس الحبض الخفي الاول في لبنان. ارتبطت الفيروسات المجزأة (Partitivirus) بشكل أساسي بإصابات مخفية في كل من النباتات والفطور (حسب رووسينك 2013). تم الابلاغ عن وجود PiCV1 لأول مرة في ايطاليا على نبات الحبض. بالرغم ان الفيروسات المخفية لم يعرف لها نواقل ولا تنتقل ميكانيكياً ولا بالتطعيم، فإنها تنتقل عموديا بمعدلات عالية بواسطة البويضات أو حبوب اللقاح (حسب جاي وجيرارد 2016)، لذلك، فإن PiCV1 لديه القدرة على الانتشار في المناطق اللبنانية الأخرى والبلدان المجاورة.[**رائد أبو قبع، باسكوالي سالداريللي، باسم عطار، فؤاد جريجيري وايليا الشويري، معهد حماية النباتات والزراعة المستدامة، المجلس الوطني للبحوث، باري-إيطاليا، المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) ، بيروت ، لبنان، فرع وقاية النبات، مصلحة الابحاث العلمية الزراعية، تل العمارة، زحلة، لبنان، مجلة امراض النبات، 18.11.2019].** https://doi.org/10.1007/s42161-019-00455-8

التسجيل الأولى للنوع الغازي من حشرة بق الصنوبر الدخيلة *Leptoglossus occidentalis* على الأنواع الصنوبرية المختلفة بما في ذلك أرز لبنان. تعد حشرة بق الصنوبر الدخيلة *Leptoglossus occidentalis*، من الأنواع الغريبة الغازية وأصلها من الشمال الأمريكي. تم تسجيل *Leptoglossus occidentalis* لأول مرة في منطقة أرصون المتن، لبنان في عام 2015. تم جمع الحشرات الكاملة والحوريات من *L. occidentalis*من قبل المؤلفين من مواقع مختلفة في لبنان حيث لوحظت على نوعين من الصنوبر، الصنوبر الثمري *Pinus pinea* والصنوبر البروتي *Pinus brutia* ، ايضاً على شجر اللزاب *Juniperus excelsa* و على شجر الأرز اللبناني *Cedrus libani*. يمكن لهذه النتائج ان تشير إلى تكيف الحشرة الناجح في البلد إضافة إلى امكانية وجودها على العديد من أنواع الأشجار الصنوبرية. يوصى بإجراء دراسات لاستقصاء السلوك والأثر الاقتصادي لهذه الأنواع من الحشرات الغريبة في لبنان. **[نبيل نمر، يارا الخوري، إليز نجيم، يارا زغيب، إستاكيو تاراسكو وتورستن فاندرهيدن (لبنان)، قسم الزراعة وهندسة الأغذية، جامعة الروح القدس في الكسليك، جونيه، لبنان. قسم نباتات التربة وعلوم الأغذية، جامعة باري ألدو مورو، باري، إيطاليا، المركز الوطني لعلوم البحار، المجلس الوطني للبحث العلمي -CNRS، بيروت، لبنان، Immenweideهامبورغ، ألمانيا، مجلة علم الحشرات التشيلية، 45(4): 507-513، 2019].**

أضواء على البحوث

العراق

دراسة التنوع الوراثي للفطر *Fusarium culmorum* المسبب لمرض تعفن التاج للقمح في العراق. يعد مرض تعفن التاج في القمح الناجم عن الفطر *Fusarium culmorum* (Wm.G.Sm) Sacc من الأمراض التي أصبحت مشكله في الآونة الاخيره في العراق، وقد يعود هذا الى التغيرات في الظروف البيئية والممارسات الحقلية الخاطئة من قبل الفلاح. هدفت هذه الدراسة إلى دراسة التنوع الوراثي بين عزلات *F. culmorum* في العراق. جمعت تسعة وعشرون عينة من مناطق مختلفة من حقول القمح في العراق لاستقصاء التنوع الجيني للفطر *F. culmorum*

باستخدام تقنية Repetitive Extragenic Palindromic (REP-PCR). من بين 29 عزلة من الفطر التي تم فحصها للتأكد من أنها مرضية، كان 96 ٪ من العزلات ممرضة للقمح في مرحلة البادرات. العزلة الأكثر عدوانية IF 0021 كانت من محافظة بغداد، عند 0.890 على مؤشر شدة FCR. تم استخدام ثلاث مجموعات من البوادىء لتقويم التنوع الوراثي للمجاميع REP وERIC وBOX. تراوحت أحجام الحزم المتضاعفة بين 200bp-800 في BOX-ERIC2، و1100-110bp بالنسبة لـ ERIC-ERIC2 و 1300-200bp بالنسبة لـ REP. كان هناك ما مجموعه 410 حزمة مختلفة الحجوم، بما في ذلك 106 لـ BOX و175 لـ ERIC و129 لـ REP. تم حساب التقارب الوراثي من خلال مقارنة بين عدد الحزم المتضاعفة وفقا للحد الأدنى من التباين (Squared Euclidean). اظهر التحليل مجموعتين رئيسيتين، المجموعة رئيسة 1 تحوي مجموعتين فرعيتين، مجموعة 1أ مكونة من 5 عزلات و1 ب من 12 عزلة، والمجموعة الرئيسة 2 تتكون من مجموعتين فرعيتين 2أ و2ب بعزلتين 3 و9 على التوالي. تعد هذه الدراسة الأولى من نوعها في هذا المجال التي تم فيها دراسة التنوع الوراثي لمسبب مرض التعفن التاجي للقمح في العراق. **[عدي نجم اسماعيل مطني، ستار عزيز شمس الله، معاذ عبد الوهاب الفهد، ماثيو هاس (العراق)، Journal of Plant Protection Research، 59(2) ، 2019].**

الفعالية السامة والطاردة لخمسة مستخلصات نباتية ضد آفة الحبوب المخزونة *Tribolium confusum* (Jacquelin du duval) 1868 (Coleoptera: Tenebrionidae). تم إجراء هذا البحث في مختبر أمراض النبات، مديرية الزراعة في ديالى خلال عام 2017 لتقويم الفعالية الحيوية للمستخلصات النباتية المورينكا، المردقوش، الشيح، الحلبة والقرنفل مع ثلاثة تراكيز 10 و20 و30 ٪ ضد بالغات حشرة *Tribolium confusum* تحت ظروف المختبر. تم إجراء اختبارين حيويين، الأول لتقويم نسبة النفوق والثاني لتقويم نسبة الطرد. سجل الفرنفل أعلى نسبة في النفوق بلغت 22.2 ٪ بتركيز 30 ٪ بعد 3 و 4 أيام ، لوحظ اقصى حد للنفوق في مستخلص الشيح بلغت 46.6 ٪ و 60 ٪ بتركيز 10 ٪ بعد 7 و 8 أيام على التوالي ، في حين أن معدل النفوق كانت أعلى في المستخلصات النباتية الشيح 37.7 ٪ يليها القرنفل و الحلبة 33.3 ٪ مع وجود اختلافات معنوية عن معاملة الشاهد 0 ٪ بعد 8 أيام وسجل المردقوش أعلى معدل لنسبة الطرد 46.6 ٪ بعد 10 دقائق ، وكانت أقصى نسبة طرد في القرنفل 66.6 ٪ بتركيز 10 ٪ في حين أن معدل نسبة الطرد كانت أعلى في القرنفل 48.8 ٪ و المورينكا 37.7 ٪ بعد 20 دقيقة ، بينما بعد 30 دقيقة سجل كل من المورينكا و البردقوش ارتفاعاً في نسبة الطرد بلغت 73.3٪ و 66.6٪ بتركيز 30٪ على التوالي ، وكانت المورينكا متفوقًة في معدل نسبة الطرد بلغت 51.1٪. **[حسين علي سالم، ماجدة هادي مهدي، دنيا علي زيدان وبلقيس عثمان رزوقي (العراق)، مجلة الفيزياء: سلسلة المؤتمرات، المؤتمر الدولي الثاني للعلوم، 1294 092034]**

الجزائر

التركيب الكيميائي ونشاط مبيدات الأعشاب من الزيوت الأساسية لنوعين من الفصيلة الشفوية Labiatae من الجزائر. كان الهدف من هذه الدراسة هو تقويم القدرة السمية للزيوت الأساسية (EOs) المستخرجة من نوعين من أنواع Labiatae، وهما *Thymus fontanesii* Boiss & Reut و *Satureja calamintha* subsp. *nepeta* Briq على بعض أكثر الحشائش الضارة في الجزائر (*Sinapis arvensis* L و *Avena fatua* L، *Sonchus oleraceus* L، *Xanthium strumarium* L و *Cyperus rotundus* L). وقد تم تحليل EOs المعزولة بواسطة التقطير عن طريق (GC -FID) و(GC-MS). كانت مركبات Carvacrol (52.1٪)، ثيمول (13.3٪)، p-cymene (12.2٪) و γ terpinene (8.1٪) هي المركبات السائدة في EO *T. fontanesii*، بينما كانت 1.8- cineol (28.4%) ، pulegone (10.2%) ، و menthone (9.7%) و isomenthone (9.6 ٪ أهم مكونات EO *S. calamintha*. أظهرت التقويمات الحيوية تأثيراً واسعاً كمبيد للأعشاب لهذه المركبات على إنبات البذور (EOs في 0.01، 0.02 و0.03 ٪) وعلى مرحلة 3-4 أوراق من عمر الأعشاب (EOs في 1 و2 و3 ٪) بسبب تعطل العملية الفسيولوجية الخاصة بهم. استنادًا إلى النتائج التي توصلنا إليها، يمكن أن نستنتج أنه يمكن استغلال الزيوت الأساسية في المكافحة الحيوية للأعشاب الضارة. **[سارة بن شعة، محمد حازيت، نجية زرمان وحسان عبد الكريم(الجزائر)، Journal of Esential Oil Research، عدد31 ،4، 2019].** https://doi.org/10.1080/10412905.2019.1567400

حدوث وتردد الشكل البقعي والشكل الصافي لمرض التلطخ الشبكي للشعير في الجزائر. في الجزائر، يعد الشعير (*Hordeum vulgare* L) ثاني أكثر أنواع الحبوب بعد القمح ؛ ومع ذلك ، فإن هذا المحصول يواجه العديد من الأمراض الورقية. يعد مرض التلطخ الشبكي أحد أكثر أمراض الشعير شيوعًا في الجزائر وينجم عن الفطر *Pyrenophora teres* (Died.) Drechsler ، والذي يحدث في شكلين: (Ptt) *P. teres* f. *teres*، المتسبب في الشكل صافي (NFNB) ، و (Ptm) *P. teres* f. *maculata* المتسبب في الشكل البقعي (SFNB). ونظرًا لأن الشكلين متشابهين من الناحية الشكلية ، ولكنهما مختلفين من الناحية الوراثية ، فقد تم تطوير العديد من بادئات PCR التمهيديّة لتمييزها في الماضي. في هذه الدراسة ، تم رصد أنواع أعراض التلطخ الشبكي في 58 حقلًا عبر جميع مناطق زراعة الحبوب تقريبًا في الجزائر، ثم تم تحليل 212 عزلة أحادية البوغة فيما يتعلق بحدوث (Ptt) و (Ptm) باستخدام نوعين من أزواج البادئات الخاصة والدقيقة . تشير النتائج إلى أن Ptt هو النوع السائد من التلطخ الشبكي في الجزائر وكان سائدًا في جميع المقاطعات التي شملها الاستطلاع تقريبًا ، بينما تم العثور على (Ptm) بشكل أقل تكرارًا. هذا هو التوصيف الأول لعزل الفطر المسبب للتلطخ الشبكي في الجزائر بهدف التمييز بين الشكلين، وبالتالي ، يمكن أن يسهم في معرفة أوسع لوبائية هذا العامل و الذي يعد من أهم مسببات الأمراض النباتية. **[حمامة إيمان لعماري ، ألكسندرا ريهف ، جيرد ستاملر، زين العابدين فلاحي ، عبد القادر بن بلقاسم و حميدة بن سليمان (الجزائر)، Journal of Plant Diseases and Protection، 2019].** https://doi.org/10.1007/s41348-019-00278-w

حدوث وتنوع فيروس التفاف أوراق العنب المرتبط بالفيروس 1 في الجزائر 2019. أجري مسح لأصناف العنب في المناطق الجزائرية الوسطى والغربية وكذالك لمجموعة الأصول الوراثية للكشف عن وجود فيروس العنب المرتبط بالتفاف الأوراق 1 (GLRaV-1)، باستخدام DAS-ELISA. تم العثور على الفيروس في 26 من 484 عينة (5.4 ٪)، بينما لم يتم العثور على أية إصابة في مجموعة الأصول الوراثية. كشف تحليل تسلسل منطقة جين بروتين الغلاف أنه من بين المجموعات السبعة عشر المعروفة المعترف بها، تنتمي العزلات الجزائرية إلى المجموعات الأولى

والثانية والسادسة عشرة. تعتبر هذه الدراسة الأولى للتنوع الجيني لـ GLRaV-1 في الجزائر. **[أرزقي لحاد، إلهام سلمي، مريم لوانشي، موني يت وادة، نعيمة محفوظي، (الجزائر)، Phytopathologia Mediterranea، 58(2): 277-281، 2019].** doi: 10.14601/Phytopathol Mediter-10615

سورية

تأثير الفطرين *Glomus mosseae* والفطر *Trichoderma harizanum* في استحثاث المقاومة الجهازية لنبات الخيار ضد الفطر الممرض *Alternaria alternata*. تهدف عمليات الإنتاج الزراعي حاليًا إلى الحد من استخدام مبيدات الفطور. الكيميائية وزيادة استخدام العوامل البيولوجية وحدها أو دمجها مع عوامل أخرى لمكافحة الأمراض، هدف البحث إلى دراسة تحريض المقاومة الجهازية بوساطة عوامل حيوية متعددة ممثلة بالفطر *Glomus mosseae* والفطر *Trichoderma harizanum* ضد الفطور. المسببة للأمراض التي تسبب مرض الذبول وسقوط بادرات نبات الخيار. أظهرت النتائج أيضا أن الفطر *Glomus mosseae* الفطر *harizanum* و *Trichoderma* كان لهما . تأثير إيجابي في الحد من التأثير الضار للفطر *A. alternata* في جميع معايير النمو (مثل الوزن الرطب والجاف للجذر) على شدة المرض في نبات الخيار الذي تسببه *A. alternata*العوامل الحيوية (*G. mosseae*، و *T. harizanum*) زادت المقاومة في نباتات الخيار عن طريق زيادة إنتاج الإنزيمات catalase وperoxidase. كشفت هذه التجربة أن استخدام مجموعة من العوامل البيولوجية يزيد بشكل كبير من كفاءة المكافحة البيولوجية من استخدام كل منها على حدة، نستنتج أن التنوع الواسع للكائنات الحية المجهرية وكذلك المواجهة بين التغيرات الكيميائية والفيزيائية يمكن أن تنعكس على الاختلافات في المنتجات الثانوية الأيضية التي يمكن أن تمنع مسببات الأمراض.[**عبد النبي عبد الامير مطرود، محمد عماد محمد خريبه، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة البصرة، الهيئة العامة للتقانة الحيوية، دمشق-سورية، 2019].**

فلسطين

التعريف الجزيئي لفيروس تبرقش ثمار البندورة البني (ToBRFV) في فلسطين. تعد البندورة محصولاً في غاية الاهمية من الناحية الاقتصادية على مستوى العالم، مثله كمثل اي محصول يصاب بعدد من الفيروسات التي تسبب خسائر فادحة في الانتاج. في الآونة الأخيرة، لوحظت في شمال فلسطين أعراض فيروسية غير عادية تشبه إلى حد ما تلك التي يسببها فيروس فسيفساء التبغ. وكانت أصناف البندوره الأكثر تضررا هما الصنفين "إكرام" و "أزمير". تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن مسبب هذه الاعراض، ويحتمل وجود فيروس يفترض ان يكون من عائلة tobamovirusغير موصوف على ما يبدو. تم تشفير جينوم هذا الفيروس بالكامل واتضح أنه يتكون من 6391 نيوكليوتيد. أشار تحليل التسلسل المقارن أن هذا الفيروس هو عزلة جديده من فيروس تبرقش ثمار البندورة البني(TBRFV). حيث ان هذه الدراسة كشفت لاول مره عن وجود هذا الفيروس TBRFV في فلسطين على شتول البندوره، وتم اقتراح اسم هذه العزله الفيروسية اسم (TBRFV-Ps)وقد تم تطوير الأدوات الجزيئية للكشف عن هذا الفيروس. وأخيراً توصي هذه الدراسة على اعتماد الإجراءات الصحية لحماية إنتاج محصول البندورة منTBRFV . **[رائد الكوني، أسامه العبد الله، زياد فضة(فلسطين) ، Journal of Plant Pathology، 101: 719، 2019].**

لبنان

البحث عن خزانات النباتات البرية وناقلات الحشرات المحتملة لـ 'Candidatus Phytoplasma solani' في كروم العنب المصابة بمرض فيتوبلازما العنب الأسود في سهل البقاع – لبنان. يعتبر الخشب الأسود "Bois noir" من أمراض اصفرار العنب المنتشرة في كروم العنب في وادي البقاع، لبنان ويرتبط بـ "*Candidatus* Phytoplasma solani". كشف النمط الجيني من خلال تسلسل الجين tuf والجين stamp بشكل أساسي عن وجود سلالات من "*Ca. P. solani*" من التركيب الوراثي tuf-b1 / ST14. إن ارتفاع معدل الإصابة بمرض الخشب الأسود في كرمين من العنب، صنف "شاردوني"، يشير إلى وجود خزانات النباتات وناقلات الحشرات لهذا المرض في كروم العنب نفسها. أدى المسح الميداني للنباتات البرية وللنواقل المحتملة "حشرات نطاطات الأوراق planthopper" إلى اكتشاف النمط الوراثي نفسه لـ *Ca. P. solani* في العشبة البرية *Convolvulus arvensis* في كروم العنب وكذلك في العديد من المواقع في وادي البقاع وفي مجموعات الحشرات الناقلة *Hyalesthes obsoletus* التي تم جمعها من النباتات. تشير هذه البيانات إلى الانتشار المحلي لـفيتوبلازما "*Ca. P. solani*" من خلال دورة وبائية كلاسيكية تضم المضيف العشبي والناقل*H. obsoletus* . والمثير للدهشة، اكتشاف "*Ca. P. omanense*" في كرم قديم صنف Syrah، في العشبة *C. arvensis* وفي نوعين من حشرات نطاطات الأوراق. **[ايليا الشويري، باسكال سالار، فؤاد جريجيري، سامر واكيم، جان لوك دانيه وكسافيه فويساك (لبنان)، Phytopathogenic Mollicutes، Vol 9(1)، 43-44، 2019].** doi: 10.5958/2249-4677.2019.00022.7

مصر

التعريف المورفولوجي لأنواع الحلم العنكبوتي التابع لجنس Amphitetranychus (تحت طائفة الأكاروسات: فصيلة الحلم العنكبوتي) مع التزاوج العبوري، تحليل esterase zymogram، وبيانات باركود الحمض النووي. يحتوي الجنس *Amphitetranychus* - والذي يتبع فصيلة الحلم العنكبوتي – على فقط ثلاثة أنواع وهي *A. quercivorus* و *A. savenkoae* و *A.*

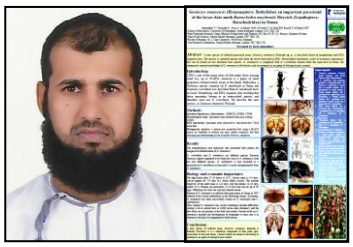
viennensis. رغم أن الوصف الأصلي للنوع *A. savenkoae* كان بسيطًا جدًا ولم يتطرق لرسم عضو السفاد aedeagus، جاءت دراسة لاحقة واتمت هذا الوصف والذي يعتبر هام جدا في تحديد النوع تقسيمياً. تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من هوية الأنواع الثلاثة بالتفصيل باستخدام عدة طرائق منها: الصفات المورفولوجية، وتجارب التربية بين الأنواع، وطريقة zymogram esterase، بالإضافة إلى جينات السيتوكروم c أوكسيديز الفرعية الخاصة بالميتوكوندريا. وقد لوحظت الاختلافات المورفولوجية في شكل الياقة التنفسية وعضو السفاد بين الأنواع الثلاثة. كما تم تأكيد العزلة التكاثرية الكاملة في النسل المتبادل بين *A. savenkoae* و *A. quercivorus* (لم يتم إنتاج أفراد). اختلفت انماط تحليل zymogram esterase بشكل واضح بين أفراد الأنواع الثلاثة، ولكن ليس بين أفراد النوع الواحد. تفرقت الأنواع الثلاثة بشكل كبير كواجهات منفصلة مع في شجرة COI، وكان *A. savenkoae* أكثر ارتباطًا بالنوع *A. quercivorus* مقارنةً بـ *A. viennensis*، والتي تتوافق مع التشابه المورفولوجي بين عضو السفاد وتوزيع وعدد الشعيرات على رسغ الأرجل الرابعة. تم عمل مفتاح تقسيمي للتفرقة بين الأنواع الثلاثة.

[Tea Arabuli , Mohamed Waleed Negm(Egypt), Tomoko Matsuda, Yasuki Kitashima, Tea Abramishvili, Igor Andrijovych Akimov, Olga Valentynivna Zhovnerchuk, Sergei Yakovlevich Popov, Tetsuo Gotoh , PLoS ONE 14(9): e0221951.2019]. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221951

أخبار وقاية النبات في الدول العربية والشرق الادنى

أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)

الجنيوسز العماني طفيل مهم لحشرة دودة التمر الصغرى (الحميرة) في سلطنة عمان.



الجنيوزس عمانينسز *Goniozus omanensis* Polaszek sp. n هو نوع جديد لطفيل دبور بيتيليد bethylid parasitoid تم توصيفه وتعريفه وتسميته بناء على الوصف المظهري وعلى تحليل بيانات تسلسل الحمض النووي. وقد تم تسجيل هذا الطفيل على حشرة دودة عثة ثمار التمر الصغرى (الحميرة *Batrachedra amydraula*- lesser date moth) والتي تعد من أهم الآفات الإقتصادية التي تصيب ثمار النخيل. كما تم التمكن من تربية هذا الطفيل في المختبر على نوعين من اليرقات؛ دودة عثة الشمع *Galleria mellonella* the greater wax moth ، ودودة عثة الأرز *Corcyra cephalonica* rice moth. وقد تم مقارنة طفيل الجنيوزس العمانينسز مع طفيل جنيوزسز سويرسكيانا والذي تم تسيجله مسبقا على عثة دودة ثمار التمر الصغرى (الحميرة) في وادي عرفة جنوب اسرائيل Arava Valley (وادي عربة الأردن). كما قمنا بتلخيص المعرفة الحالية لتاريخ حياة هذا الطفيل العماني *G. omanensis* ، وإمكاناته كعامل للمكافحة الحيوية للآفات.**[طارق المنذري، سلطنة عمان، (طالب دكتوراه، 2019)].**

[Polaszek A, Almandhari T(Oman-UK), Fusu L, Al-Khatri SAH (Oman), Al-Naabi S (Oman) ,Al Shidi RH (Oman) , Russell S & Hardy ICW (Doctorate Candidate, 2019].

دراسات ميكروبيولوجية وجزيئية على الفطور. الممرضة للحشرات وتطبيقها فى مكافحة بعض الآفات الزراعية.

اتجهت أنظار الباحثين في الأونة الأخيرة إلى استخدام المبيدات الحيوية فى برامج المكافحة المتكاملة للأفات وذلك للحد من استخدام المبيدات الكيمائية لما لها من أثار سلبية في البيئة وفي الصحة العامة للإنسان. تعد الفطور الممرضة للحشرات من أهم الكائنات المستخدمة فى المكافحة الحيوية لما لها من كفاءة عالية ضد الأفات دون أى أعراض جانبية. ويعتبر فطر الميتاريزم المكون الاساسى لتصنيع حوالى39% من المبيدات الحيوية القائمة على الفطور الممرضة للحشرات. أظهرت السلالة المحلية من فطر ميتاريزيم انيزوبلى AUMC3262 كفاءة عالية ضد كلا من الطور الثاني والثالث من دورة ورق القطن وأفتين من أفات الحبوب المخزونة وهما سوسة الحبوب وخنفساء الحبوب المسننة. وبمقارنة العزلة المحلية من فطر ميتاريزيم انيزوبلى AUMC3262 بإثنين من الفطور ذات الكفاءه العالية وهما ميتاريزم برونيوم V275وARSEF4556 إحتفظت العزلة بحيويتها وبقدرتها الإمراضية العالية بعد عدة زراعات متتالية مما أهل العزلة لتصنيعها كعامل مكافحة حيوية. بدراسة العوامل المناسبة لإنتاج العزلة المحليةAUMC3262 أوضحت الدراسة إمكانية انتاجها بتكاليف زهيدة على بواقى تصنيع الحبوب العذائية واتضح أيضا قدرة العزلة على إنتاج بعض المركبات العضوية المتطايرة التى يمكن إستخدامها فى برامج مكافحة الأفات مستقبلا. **[رنا حسين محمد حسين (مصر) تحت إشراف الأستاذ الدكتور على عبد العزيز الشيخ –رئيس بحوث فسيولوجيا الآفات المتفرغ-معهد بحوث وقاية النباتات-مركز البحوث الزراعية والأستاذ الدكتور سعيد محمد عزت، أستاذ الميكروبيولوجي، كلية العلوم – جامعة الزقازيق، مصر-القاهرة. (دكتوراه 2019)].**

تأثير الملوثات البيئية في التعبير الجيني، ميثلة الحمض النووي (DNA) وميكروبات الأمعاء المجهرية في النحل الطنان (*Bombus terrestris*) ذو الذيل البرتقالي.

[بشتوان بابان، اشراف الدكتور ايمون مالون، قسم الوراثة وبايولوجيا الجينوم، جامعة لايكستر-بريطانيا (أربيل-العراق)، (دكتوراه، 2019)] .

فعالية نواتج أيض الأكتينوميسيتات في المُكافحة الحيوية لدودة ورق القطن.

تُعد حشرة دودة ورق القطن من الآفات ذات الانتشار الواسع في جمهورية مصر العربية من حيثُ مداها العوائلي الذي يزيد على أكثرمن 112 عائل من العوائل النباتية المُختلفة، مما يؤدي إلى خسائر اقتصادية بالغة، وقد اعتمدت سياسات المُكافحة للآفات على استخدام المُبيدات الحشرية الكيميائية، والتي أدى الإفراط في استخدامها إلى حدوث خلل في التوازُن البيئي، مما دعا إلى الحاجة الحتمية إلى تبني وسائل بديلة تتمتع بفاعلية مُناسبة وتكون أكثر أماناً على النظام البيئي وصحة الإنسان. وقد أشار العديد من الباحثين إلى أهمية الدور الهام والفعال للأكتينوميسيتات في مُكافحة العديد من الحشرات. وتهدُف هذه الدراسة إلى تقويم مدى فاعلية بعض عزلات الأكتينوميسيتات المتوافرة والتي تم عزلها من الأنسجة الداخلية لبعض النباتات البرية الطبية الموجودة في البيئة المصرية لمكافحة دودة ورق القطن. قد تم تقويم مدى قُدرة نواتج الأيض الثانوي المُستخلصة بالإيثيل اسيتات للسُلالات المُختارة، .فتحت الظروف المعملية، من حيث تأثيراتها السُمية والبيولوجية في طور اليرقة للسُلالة المعملية وكذلك الحقلية لآفة دودة ورق القطن باستخدام تقنية غمس الأوراق كما تم تقويم مدى قُدرة تلك السُلالات لإنتاج إنزيمات الكيتينيز واللايبيز والأميليز والفوسفاتيز وIAA كما تم تعريف السُلالات الفعالة بالطُرائق القياسية الكيميائية والميكروسكوبية. وقد أظهرت النتائج الكفائة العالية لعدد سبع سُلالات ينتمي اثنان منها لجنس *Streptomyces* واثنان لجنس *Nocardioides* واثنان لجنس *Kitasatospora* وواحدة لجنس *Pseudonocardia* تم عزلها من الأنسجة الداخلية لنبات الشيح *Artemisia judaica* L. ونبات البعثران *Seriphidium herba-album* من العائلة النباتية المُركبة *Asteraceae* مابين سُمية مباشرة في اليوم الثاني من معاملة السلالة المعملية للحشرة إلى تأثيرات مُتأخرة في اليوم السادس من معاملة السلالة الحقلية للحشرة. وقد أظهر المُستخلص الأكثر فاعلية والذي ينتمي لسُلالة الكيتاساتوسبورا عدداً من التشوهات في الفحوصات النسيجية بالإضافة إلى تثبيط لنشاط إنزيم اللاكتات ديهيدروجينيز لليرقات المُعاملة مُقارنةً بالمُنتج التُجاري Radiant 12% SC. وقد أكد التحليل باستخدام كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة اختلافاً كبيراً في درجة القطبية ما بين المُستخلص الخام لسُلالة *Kitasatospora* ES2 والمُنتج التُجاري المُقارن به Radiant 12% SC. **[محمد خـالد أحمد محمد دياب(مصر) ، المُشرفين الأكاديميين: أ.د/ هالة محمد إبراهيم ميعاد، أ.م.د/ سحر أحمد حسن الشطوري، قسم فسيولوجيا الآفات، معهد بحوث وقاية النبات، مركز البحوث الزراعية ، 12311 الزقازيق ، مصر-القاهرة (ماجستير، 2019)] .**

دراسة بعض الجوانب الحياتية لحلم غبار النخيل (McGregor) *Oligonychus afrasiaticus*.

اجريت هذه الدراسة في قسم وقاية النبات/كلية الزراعة/جامعة البصرة، بهدف دراسة بعض الجوانب الحياتية لحلم غبار النخيل (McGregor *Oligonychus afrasiaticus*). اذ تم جمع عينات من ثمار أربعة أصناف من نخيل التمر هي الحلاوي والساير والخضراوي والبرحي من خمس مناطق مختلفة من محافظة البصرة هي أبو الخصيب وشط العرب والقرنة والمدينة والهارثة خلال الموسم الزراعي 2018. بينت نتائج الدراسة الحقلية أن أعلى معدل لوجود جميع ادوار افة حلم غبار النخيل كان في شهر تموز/يوليو وبلغ 712.18 و513.75 و489.23 و327.45 فرد/10 ثمرة لأدوار البيض واليرقات والحوريات والبالغات على التوالي، كذلك بينت النتائج انعدام وجود هذه الافة في منتصف شهر تشرين الثاني/نوفمبر على جميع الاصناف المدروسة وفي كافة مناطق الدراسة. اما بالنسبة للكثافة العددية فقد سجل أعلى معدل للكثافة العددية لهذه الافه في منطقة أبو الخصيب وبلغ 186.79 فرد/10 ثمرة، تلتها منطقة شط العرب بمعدل 168.30 فرد/10 ثمرة، بينما سجل أقل معدل في منطقة المدينة وبلغ 122.36 فرد/10 ثمرة. كذلك أظهرت نتائج الدراسة أن صنف الحلاوي سجل أعلى نسبة إصابة بحلم غبار النخيل وبلغت 38.44%، بينما سجل صنف الساير أقل نسبة إصابة وبلغت 13.9%. اظهرت نتائج المكافحة الكيميائية العلاجية والتي أجريت باستخدام مبيدات اورتس سوبر وماتركسين بلس وليفو أن أعلى نسبة قتل لحلم غبار النخيل سجلت عند استخدام مبيد اورتس سوبر وبلغت 69.63% وبفارق معنوي عن بقية المبيدات، وأن اقل نسبة قتل كانت 49.22% عند استخدام مبيد ليفو. اأما فيما يتعلق بنتائج المكافحة السباتيه فقد لوحظ من النتائج أن استخدام الكبريت بالتركيزين 300 و400 غ./نخلة او الماتركسين الزيتي بالتركيزين 1.5 و2 مل/لتر أدى إلى خفض أعداد حلم الغبار على النخيل المعامل بفارق معنوي عن باقي المعاملات وبدون فارق معنوي فيما بينها، اذ تراوحت نسبة الخفض بين 82 – 84%، بينما سجلت اقل نسبة خفض عند المعاملة بالكبريت بتركيز 200 غ/نخلة (68%) والماتركسين الزيتي بتركيز 1 مل/لتر (70%). كما تم اثناء هذه الدراسة تشخيص نوعين من الحلم المفترس لحلم غبار النخيل وهي الحلم المفترس الاول *Spinibdella* sp والحلم المفترس الثاني *Molothrignathus* sp. اما فيما يتعلق بدراسة حياتية حلم غبار النخيل مختبرياً والتي تم تربيتها على أجزاء مختلفة من نخيل التمر صنف الحلاوي (الخلال والشيص والخوص) فقد بينت النتائج ارتفاع إنتاجية الانثى التي تم تربيتها على الخلال، اذ بلغت 5.8 بيضة / يوم مقارنة بتلك التي تم تربيتها على الشيص والخوص والتي بلغت 4 و3.8 بيضة / يوم على التوالي. اما بالنسبة لتأثير استخدام بعض المبيدات الكيميائية على أطوار حلم غبار النخيل المختلفة فقد أظهرت النتائج أن مبيد اورتس سوبر بعد 72 ساعة سجل أعلى نسبة قتل وبلغت 82% وبفارق معنوي عن بقية المعاملات، وان اقل نسبة للقتل سجلت بعد 12 ساعة من استخدام المبيد كونفيدور وبلغت 6.65%. أما فيما يخص نتائج نسبة الافتراس للأعداء الحيوية على الاطوار المختلفة لحلم غبار النخيل فقد سجلت أعلى نسبة للمفترس *Molothrignathus* sp1 على يرقات حلم الغبار وبلغت 12.33 يرقه بعد ثلاثة أيام، بينما كانت أقل نسبة افتراس للبالغات بعد يوم واحد وبلغت 9.66 بالغة. **[حازم علي(العراق)، المشرف: أ.م.د. خالد عبد الرزاق، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة/جامعة البصرة، العراق. (ماجستير،2019)] .**

دراسات جزيئيه وكيميائية حيوية على تأثير بعض الفطور الداخليه بالنبات على دوده ورق القطن.

تم عزل سبعه واربعون عزله فطريه من سته عشر نبات. تم اختبار خاصية الاباده الحشريه لستة وعشرون من تلك العزلات ضد يرقات دوده ورق القطن المصرية والتي تعد من الأفات المدمره وآكله الأوراق المختلفه.تم أيضاً تعريف العزلات الأكثر فاعليه إباديه ضد دوده ورق القطن علي حسب التعريف المورفولوجي وعلى مستوي البيولوجيا الجزيئية الي *S. strictum* و*A. nidulans* وتسجيلهم على بنك الجينات باكواد خاصه. تم تقويم التاثيرات الضاره للمستخلص الديكلوروميثان والايسيل أسيتات لكلا من الفطرين ذو الفاعليه الاباديه الا على ضد *S. littoralis*-العمر اليرقي الثاني. تم ايضا التعرف والتاكد من التركيب الكيميائي للمركبات الموجوده بهذه المستخلصات الفطريه عن طريق الفصل الكروماتوجرافي الغازي و mass

والذي كشف عن وجود العديد من نواتج الايض الثانويه الفعاله. وامتدت الدراسه ايضا الي قياس التأثيرات البيلوجيه والبيوكيميائيه لمستخلصات فطر *S. strictum* التي ابدت الفاعلية الاباديه الأعلى على مستوي هذه الدراسة. في النهاية اثبت هذه الدراسة فاعليه هذه المستخلصات الفطرية المختبرة للاستخدام الفعال في المكافحة الحيوية والإدارة المتكاملة للآفات [**نهلة عبد الفتاح محمد فتحي(مصر)، كلية العلوم، قسم الكيمياء، جامعة الزقازيق-مص-القاهرة. (ماجستير ،2019)] .**

كفاءة بعض تراكيز وطرائق المعاملة بمستحضر الفطر *Ganoderma lucidum* والطحلب *Spirulina platensis* لثلاث اصناف من الذرة الصفراء ضد فايروس *polerovirus cereal dwarf virus*.

[عبد المجيد احمد محمد الغثوان بإشراف الاستاذ الدكتور معاذ عبد الوهاب عبد العالي الفهد، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة تكريت-العراق (ماجستير،2019)] .

خريجوا معهد البحر المتوسط للعلوم الزراعية / ماجستير في الإدارة المتكاملة المستدامة للفاكهة والخضر في منطقة البحر المتوسط باري-ايطاليا 2018-2019

انتشار فيروسات نحل العسل في بوليا /باري -ايطاليا.

في ربيع وصيف 2019، تم التحري عن وجود وانتشار كل من فيروسات خلية الملكة السوداء (BQCV)، فيروس شلل النحل المزمن (CBPV)، فيروس نحل كشمير (KBV) فيروس الجناح المشوه (DWV)، فيروس الشلل الحاد بفلسطين (IAPV)، فيروس بحيرة سيناء1 (LSV1)، فيروس بحيرة سيناء 2 (LSV2) وفيروس تكيس الحضنة (SBV) في 125 خلية نحل العسل في مقاطعة أبوليا (الجنوب الايطالي). تم أخذ العينات عن طريق اخذ 10 نحلات عسل من كل خلية وتجميعها كعينة واحدة، ثم تم تحليلها باستخدام تفاعل البوليميراز المتسلسل (RT-PCR). أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها من RT-PCR أن الفيروس الأكثر انتشارًا هو DWV، حيث وجد في 88٪ من العينات المختبرة، يليه CBPV، LSV1، LSV2، BQCV ، و SBV وذلك بنسبة33٪ ، 27٪ ، 26٪ ، 23٪ ، و 10 ٪ على التوالي). بينما لم يتم الكشف على فيروسي KBV و IAPV في أي من المناحل التي شملها البحث. ومن المثير للاهتمام أن معظم الفيروسات المكتشفة وجدت بشكل إصابات متجمعة. أكدت تحليلات الشيفرات الوراثية وشجرة التقارب الوراثي تطابقاً عالياً على مستوى النوكليوتيدات مع العزلات الفيروسية الأخرى المنتشرة في أنحاء العالم. بالإضافة إلى ذلك، تسجل هذه الدراسة الكشف الأول عن فيروسي LSV1 وLSV2 في منطقة بوليا، وأول تشخيص على المستوى الجزيئي لـ CBPV وLSV1 وLSV2 وBQCV و SBV في خلايا *Apis mellifera* في هذه المنطقة. **[مريم اهدوقة (الجزائر)، رسالة ماجستير، معهد البحر المتوسط للعلوم الزراعية /باري-ايطاليا، 2018-2019].**

وجود وتحليلات جزيئية لفيروسات vitiviruses التي ظهرت حديثا في تركيا.

ترتبط فيروسات vitiviruses بأمراض الخشب المعقدة في كرمة العنب. في العامين الأخيرين، اكتسبت Vitivirus genera أنواعًا جديدة، أي فيروس العنب E (GVE) وGVF وGVG وGVH وGVI وGVJ وGVK وGVL، وذلك بسبب تطبيق تقنية تسلسل الجيل التالي. باستثناء GVA وGVB وGVD، لا توجد معلومات حول وجود أنواع فيروسات vitiviruses التي تم تحديدها حديثًا في تركيا. لذلك، تم فحص فيروسات vitiviruses التي تم تحديدها حديثًا في كروم العنب التركية المختلفة ودراستها لمعرفة مدى حدوثها، وتقلب الجينوم، وهيكل المجتمع الوراثي. تم تطبيق فحوصات RT-PCR، باستخدام الاشعال الخاص بـ CP لكل نوع، على 186 عينة تم جمعها من أنواع مختلفة ومواقع مختلفة. أظهرت النتائج أن GVE، GVF وGVL فقط كانت موجودة في العينات المختبرة، مع معدلات إصابة 6.4 ٪، 16.1٪، و18.2٪، على التوالي. أعلى الاختلافات كانت في تسلسل النيوكليوتيدات الموجودة في عزلات CP الوراثية لعزلات GVE وGVF وGVL، مقارنة مع تلك المذكورة في البنك الوراثي GenBank، حيث كانت 23٪، 13.91٪، و14.2٪، على التوالي؛ أما المتغيرات البينية الموجودة بين العزلات التركية فكانت 0.9٪، 7.9٪، و3.7٪ للفيروسات الثلاثة على التوالي. بشكل عام، جمعت الأشجار الوراثية (المبنية على تسلسلGVE، GVF وGVL من الجين CP) العزلات التركية مع تلك التي من أصول البحر المتوسط. هذه هي المعلومات الأولى عن تباين وجود وتسلسل GVE وGVF وGVL في تركيا. **[افيكان يازمز (تركيا)، رسالة ماجستير، معهد البحر المتوسط للعلوم الزراعية /باري-ايطاليا، 2018-2019].**

تقويم نماذج مستندة إلى الطقس للتنبؤ بخطر الإصابة بـ *Monilinia fructicola* في الفاكهة ذات النواة الحجرية.

التنبؤ بتفشي الأمراض يقلل بشكل غير مباشر من تكاليف الإنتاج وتأثير المبيدات في البيئة. في هذه الأطروحة، تم تنفيذ نهج متعدد التخصصات لتقويم نموذجين للتنبؤ بخطر الإصابة بالأمراض المستندة إلى الطقس، وهما نماذج Tate brown rot و *Monilinia fructicola* infection risk model، لمرض العفن البني للفاكهة ذات النواة الحجرية في 4 بساتين خوخ في Maniaceو Bronte of Sicily.تم استخدام محطة أرصاد جوية أوتوماتيكية (AWS) و6 مسجلات بيانات لمراقبة الطقس والظروف المناخية على التوالي. وقد تم تحليل مصائد Burkard الحجمي ومصائد الجاذبية عن طريق real-time LAMP لمراقبة وجود الأبواغ الكونيدية Conidia تم تحليل مجموعة من عزلات *Monilinia* مورفولوجيا ، وحددت جزيئيا ، واستخدمت تلك العزلات لتحديد عينات من أعراض المرض أثناء الرصد الدوري. انتمت العزلات إلى *M. fructicola*، *M.*

fructigena، و*M. laxa* مع ارتفاع معدل انتشار النوع الثاني. تمت مقارنة دقة Burkard بمصيدة الجاذبية، حيث بلغت 69 مقابل 66٪ و91 مقابل 80٪ للنموذج الأول والثاني، على التوالي. بشكل عام، بدا نموذج Tate brown rot أقل دقة من نموذج *Monilnia frucitocla* infection risk model. علاوة على ذلك، يعتبر نظام مصائد الجاذبية المنخفض التكلفة مرشحًا قوياً ليحل محل AWS وBurkard المكلف لتقويم نماذج التنبؤ بالأمراض وتم تقديم توصيات لزيادة دقتها. [**أحمد الحسين محمد فؤاد مراد حسين (مصر)، رسالة ماجستير، معهد البحر المتوسط للعلوم الزراعية /باري-ايطاليا، 2018-2019].**

نهج جديد فى مكافحه سوسه النخيل الحمراء من خلال استراتيجيه طرد وجذب.

تعد سوسه النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* افه مدمره للنخيل وأيضا صعبة المكافحة. استخدام المصائد المعتمده على الفرمونات والكايرمونات كوسيله مكافحه شائع جدا فى دول انتاج التمور ولكنه تم ملاحظه انه غير كاف لمكافحه السوسه. بالتالى الموقف فى أمس الحاجة الى تطوير استخدام السميوكميكال. فى هذا السياق تم تجربه استراتيجيه طرد وجذب فى حقلين نخيل تمر بمنطقه الواحات البحريه، محافظه الجيزه. بهذه المنطقه تم اختيار حقلين، الأول حيث كانت الاصابه عاليه والثانى الذي وجد به إصابة منخفضة. تم تقسيم الحقل ذو الاصابه العاليه الى قطعتين حيث تم تثبيت المصائد عل حدود كلتيهما بينما تم استخدام تركيبتين (صلبه وسائله) من الطارد فى احدى القطعتين فقط كمعامله بينما تركت الأخرى لتكون شاهدا. اما فى الحقل ذو الاصابه المنخفضه فتم تقسيمه الى ثلاث قطع. القطعتين الأولى والثانيه تم تصميمهم كما بالحقل ذو الاصابة العالية، اما القطعه الثالثه فتم معاملتها بتركيبه واحده (صلبة) من الطارد. من المثير للاهتمام ان فى الحقل ذو الاصابه العاليه تم اصطياد عدد أكبر من الحشرات بالمصائد فى القطعه المعامله مقارنه بالقطعه المخصصه لتكون شاهدا. مع ذلك أشار التحليل الاحصائى أن الفرق الملحوظ لم يكن معنويا بين القطع فى كلا الحقلين. بجانب هذا الاستنتاج بدا استخدام الطارد كوسيلة مكافحة واعده فى تعزيز صيد الحشرات بالمصائد وبخاصة ان الفلاحين المصريين يسعون لترشيد استخدام المبيدات واستبدالها بمنتجات مبتكره جديدة وحيوية. **[أحمد يحيى سعد عرابي (مصر)، رسالة ماجستير، معهد البحر المتوسط للعلوم الزراعية /باري-ايطاليا، 2018-2019].**

تطوير طرق تشخيصية متقدمة ومبتكرة للكشف عن بكتيريا الكزيليلا في النباتات والنواقل الحشرية.

على الرغم من أن الأساليب المعتمدة على الحمض النووي والبروتين قد أحدثت ثورة في تشخيص بكتيريا الكسيليلا، إلا أنها في بعض الحالات لا يمكن الاعتماد عليها نظراً لطبيعة هذا المُمْرِض، مثلا (1) توزعه غير المنتظم داخل النبات، (2) تموقع البكتيريا داخل النسيج الخشبي يجعل من الصعب استخراجه، (3) تأخر ظهور الاعراض في بعض الأنواع التي يمكن أن تؤثر في أخذ عينات دقيقة؛ (4) التركيز المنخفض في بعض أنواع النبات المضيفة؛ (5) التباين الجيني بين الأنواع الفرعية؛ ومن ناحية أخرى، بسبب التخوف من أداء بعض التقنيات المصلية والجزيئية المتبعة للكشف والتمييز بين الأنواع الفرعية، وسلالات بكتيريا الكزيليلا. بناء على ذلك، فان تطوير تقنيات مصلية (الاجسام النانونية) وتقنيات جزيئية (Real-time TaqMan PCR, LAMP, FTPS-LAMP) قادرة على اكتشاف البكتيريا، مع مراعاة خاصة لسلاله ال CoDiRO الموجودة في مقاطعة أبوليا (إيطاليا) بطريقة سهلة و حساسة و دقيقة واجريت بطريقة تمييزية في هذه الدراسة. تم استخدام جين الهيماغلوتينين الموجود فقط في جينوم ال CoDiRO مع اثنين من الجينات العامة للكسيليلا، لبناء التقنيات المعتمدة على البروتين والحمض النووي. تم التعبير عن هذه البروتينات المؤتلفة الثلاثة بكتيرياً وتم تنقيتها وقياسها من أجل حقنها لاحقاً في الأرانب واللاما لإنتاج أجسام مضادة متعددة النسيلة ووحيدة النسيلة ضد بكتيريا للكسليلا. وجدت التقنيات الجزيئية (TaqMan PCR وLAMP و FTPS-LAMP) والمطورة هنا بطرق أحادية ومتعددة، حساسة للغاية ومتخصصة، ومميزة للكشف عن بكتيريا الكزيليلا في النباتات المصابة والنواقل الحشرية. **[هبة دكروب (لبنان)، رسالة ماجستير، معهد البحر المتوسط للعلوم الزراعية /باري-ايطاليا، 2018-2019].**

الطلبة الجدد في معهد باري للسنة الاكاديمية 2019-2020

التحق في معهد باري مجموعة من طلبة دول حوض البحر المتوسط وغيرها للحصول على شهادة الدبلوم والماجستير في الإدارة المتكاملة لآفات الفواكه والخضر للسنة الاكاديمية 2019-2020 وهم كل من مريم بانوح ومنى بلحاج جلول وأيوب صفاح (الجزائر) فاطمة امام وسلمى مصطفى (مصر) رزان محمد (الأردن) كريستين بيلن (لبنان)، ألياس بيه وسارة نوري(المغرب)، عامر عداوي(فلسطين)، فاطمة الزهراء بسبس وغادة وشوك (تونس) ميرلا توشكا (البانيا)، نور كوركوماز(تركيا)، مولى لولي ديزالكنا (اثيوبيا). وكما في كل عام شارك الدكتور إبراهيم الجبوري رئيس الجمعية بفصل دراسي مكثف عن الافات وإدارتها. تميزت هذه المجموعة من الطلبة بكونهم على مستوى عال من التفاعل والمتابعة وأصبحوا جميعا أعضاء بالجمعية العربية لوقاية النبات.

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

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

دورة تدريبية متقدمة عن تحليل مخاطر الآفات بالخرطوم، السودان

عقدت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة "الفاو" بالمشاركة مع وزارة الزراعة والغابات بالسودان دورة تدريبية متقدمة عن تحليل مخاطر الآفات. وتعتبر تلك الدورة التدريبية جزءاً من برنامج تطوير القدرات للعاملين بالسودان على تطبيق المعايير الدولية الخاصة بصحة الحيوان والنبات وسلامة الغذاء. شارك في تلك الدورة التدريبية أربعة عشر إخصائي وقاية نبات وضابط حجر زراعي من مختلف الولايات السودانية، وعقدت بمبنى الإدارة العامة لوقاية النباتات بالخرطوم وقام السيد/ احمد حسين السيد – مستشار وقاية النبات بالمكتب الإقليمي لمنطقة الشرق الأدنى وشمال افريقيا بالفاو - بتدريب المشاركين على خطوات الاستهلال والتقويم وإدارة مخاطر الآفات. شمل التدريب الأسس النظرية لدراسة تحليل المخاطر، بالإضافة الى التدريبات العملية على جمع البيانات والتحقق من صحتها واستخدامها لوضع الاستنتاجات. وفى ختام الدورة التدريبية، أعرب السيد/ باباجانا – ممثل الفاو في السودان – عن سعادته بنجاح التدريب وأشار الى أهمية تطبيق تحليل مخاطر الآفات على حركة الصادرات والواردات النباتية لحماية الاستثمارات الزراعية في السودان من الآفات الوافدة وكذلك تسهيل نفاذ الصادرات السودانية الى الأسواق العالمية.

ورشة العمل الإقليمية لدول الشرق الأدنى وشمال افريقيا للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، بيروت، لبنان

عقدت منظمة الفاو وامانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ورشة عمل إقليمية بين 2 و6 أغسطس (اب) 2019 ببيروت، لبنان، لممثلي المنظمات الوطنية لوقاية النباتات بدول منطقة الشرق الأدنى وشمال افريقيا. وتمثل ورشة العمل هذه فرصة سنوية لمناقشة التحديات التي تواجهه سلطات الصحة النباتية بدول المنطقة وطرح أفكار لكيفية إدارة تلك المشكلات. هذا بالإضافة لما تمثله ورشة العمل من فرصة لاطلاع المشاركين على اخر تحديثات الانشطة والإنجازات للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، وكذلك الاستماع إلى توصيات وآراء المشاركين عن تلك الأنشطة والتي تشمل وضع المعايير وانشطة تطوير القدرات. كما تمثل ورشة العمل في حد ذاتها أحد أدوات تطوير القدرات للمشاركين وذلك لأنه يتم من خلالها تدريب المشاركين على استخدام أدوات الاتفاقية المختلفة مثل نظام التعليق على الانترنت والالتزامات الوطنية للإبلاغ. شارك 35 ممثلا ومراقباً من 16 منظمة وطنية لوقاية النباتات بورشة العمل، بالإضافة الى ممثلي المكتب الإقليمي للفاو، ممثلي امانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، منظمة وقاية النبات للشرق الأدنى، قسم وقاية وإنتاج النباتات بالإدارة الرئيسية للفاو، الجمعية العربية لوقاية النباتات وكذلك ممثلي الضفة الغربية وقطاع غزة. تم تمويل ورشة العمل من خلال المشروع العالمي للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات لتطوير القدرات، في إطار التعاون بين منظمة الفاو الصين برنامج تعاون جنوب-جنوب.

برنامج تدريبي لإخصائيي المكافحة بالمملكة العربية السعودية عن إجراءات رصد ومراقبة وإدارة دودة الحشد الخريفية، الطائف، المملكة العربية السعودية

عقدت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) بالتعاون مع وزارة البيئة والمياه والزراعة برنامجاً تدريبياً عن إجراءات رصد ومراقبة والتعامل مع حشرة دودة الحشد الخريفية Fall Armyworm واستهدف البرنامج إخصائيي المكافحة من مختلف محافظات المملكة، بالإضافة إلى المشاركين من وزارة البيئة والمياه والزراعة بالرياض. وتم التركيز في البرنامج على توفير كافة المعلومات المتعلقة بدودة الحشد الخريفية وسلوكها وأضرارها وأعراض الإصابة بها، وصياغة رؤية مستقبلية حول إجراءات منع دخول وانتشار دودة الحشد الخريفية إلى المملكة، والجهود التي تقوم بها الفاو في التصدي للآفة العابرة للحدود، في سياق البرنامج المعتمد من الفاو لرصد الدودة ومواجهتها في حال دخولها، إلى جانب جهود وزارة البيئة والمياه والزراعة التي قامت بعقد العديد من الدورات التدريبية من أجل التعريف بالأفة وخطورتها وكيفية مواجهتها. وشمل البرنامج أيضاً التدريب الحقلي على كيفية التعرف على الآفة وأعراضها والكشف عنها ونشر وإدارة المصائد الفرمونية

دورة تدريبية على المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية بالخرطوم، السودان

في إطار التعاون الدائم بين منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة "الفاو" وبين وزارة الزراعة والغابات بالسودان، عقدت دورة تدريبية على المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية في مدينة الخرطوم من 13 الى 17 اكتوبر/تشرين أول. وتأتى تلك الدورة التدريبية كاستكمال لأنشطة المشروع القائم بين وزارة الزراعة والغابات بالسودان والفاو والذي يستهدف تطوير قدرات الأجهزة الحكومية والعاملين بها في تطبيق المعايير الدولية الخاصة بالصحة النباتية والصحة الحيوانية وسلامة الغذاء كجزء من متطلبات الاتفاقية الدولية لتطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية. وجدير بالذكر ان تطبيق تلك المعايير يعتبر شرطا أساسيا لانضمام السودان الى منظمة التجارة العالمية، والذي تعتبره السودان من أهم أولويتها الحالية لما له من أثر إيجابي في انفتاح السودان على التجارة العالمية وسهولة نفاذ المنتجات السودانية إلى الأسواق العالمية وتشجيع الاستثمارات في مجال الإنتاج الزراعي.
وتغطى الدورة التدريبية بعضاً من اهم المعايير الخاصة بالصحة النباتية والتي تتعلق بكيفية اختيار الآفات التي توضع على اللوائح المنظمة لدخولها على مواد الإكثار النباتية، هذا بالإضافة الى المعايير المنظمة لإصدار شهادات الصحة النباتية وإجراء برامج المسح وعمليات التفتيش الحجري في الموانئ والمنافذ الحدودية. وتغطى موضوعات الدورة التدريبية أيضا المعايير التوجيهية الخاصة بطرق سحب العينات والفحص المخبري وطرق التشخيص الحديثة التي تزيد من الثقة الدولية في نتائج الفحص وقرارات الحجر الزراعي سواء بالسماح بدخول الشحنات الزراعية او رفضها.

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

مستوى التحذير: حالة الجراد الصحراوي: تهديد

حالة الجراد الصحراوي في شهر أكتوبر/تشرين أول 2019 والتوقعات حتى منتصف شهر كانون الأول/ديسمبر 2019 حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة

الوضع العام

لازال موقف الجراد خطيرا في المنطقتين الشرقية والوسطى

لا يزال الموقف الحالي خطيراً ومهدداً على امتداد الحدود الهندية الباكستانية وفي القرن الأفريقي. تشكل عدد متزايد من الأسراب في شهر تشرين أول/أكتوبر في الهند وباكستان حيث استمرت عمليات المكافحة المكثفة للشهر السادس على التوالي. يبدو أن بعض الأسراب قد بدأت في التحرك غربا تجاه جنوب غرب باكستان وجنوب شرق إيران حيث سوف تسمح لهم الأمطار الأخيرة بالبقاء حتى الربيع. ربما تصل قليل من الأسراب أيضاً إلى شمال شرق عمان مع الرياح المرتبطة بالإعصار كيار في الأيام الأولى من تشرين الثاني/وفمبر. وكانت عمليات المكافحة الأرضية والجوية جارية بشمال شرق إثيوبيا حيث تكونت الأسراب. وتحرك قليل من الجماعات شمالاً تجاه إريتريا بينما تحركت بعض الأسراب تجاه الجنوب الشرقي إلى شمال الصومال وشرق إثيوبيا حيث وضعت البيض الذي بدأ في الفقس بنهاية الشهر. ولا يزال هناك احتمال متوسط الخطورة من إمكانية وصول قليل من الأسراب إلى شمال شرق كينيا. تشكل قليل من مجموعات الحوريات والأسراب الصغيرة في مناطق التكاثر على ساحل البحر الأحمر في اليمن والمناطق المجاورة في السعودية حيث تم القيام بعمليات المكافحة. سوف يستمر التكاثر على امتداد جانبي البحر الأحمر، والذي يمكن أن يعززه وصول قليل من الأسراب الصغيرة على الساحل الاريتري من إثيوبيا، مسبباً زيادة إضافية في أعداد الجراد. وفي المنطقة الغربية، حدث تكاثر صغير النطاق في موريتانيا، النيجر وجنوب الجزائر، ووجدت حشرات كاملة انعزالية في المغرب وليبيا. وتكونت جماعات قليلة في شمال النيجر وتم القيام بعمليات مكافحة محدودة هناك وفي الجزائر. من المتوقع أن تزداد أعداد الجراد بشكل طفيف في شمال غرب موريتانيا نتيجة لتكاثر صغير النطاق.

المنطقة الغربية: الحالة هادئة

الحالة: حدث تكاثر صغير النطاق في موريتانيا والنيجر (تم معالجة 29 هكتار)، ممتدا إلى جنوب الجزائر (تم معالجة 15هكتاراً). تشكلت الجماعات في النيجر. ووجدت الحشرات الانعزالية في المغرب وليبيا . التوقعات: ربما تتكون قليل من الجماعات الصغيرة في مناطق التكاثر الصيفي بموريتانيا والنيجر مع جفاف الكساء النباتي. سوف يعمل التكاثر صغير النطاق على ازدياد أعداد الجراد في شمال غرب موريتانيا. وربما يحدث تكاثر محلى في الجزائر.

المنطقة الوسطى: الحالة تهديد

الحالة: تكونت الأسراب في إثيوبيا وتم معالجة 4064 هكتار وتحركت الأسراب إلى الشرق لتضع البيض الذي فقس قرب شمال الصومال حيث شوهدت الأسراب الناضجة. تشكلت جماعات قليلة نتيجة التكاثر الصيفي في السودان حيث تم معالجة 3025 هكتار. أستمر التكاثر على ساحل البحر الأحمر في اليمن حيث تم مكافحة 32 هكتار وفي السعودية 1805هكتار. ووجدت الحشرات الانعزالية في شمال عمان.

التوقعات: سوف يستمر التكاثر على ساحل البحر الأحمر في اليمن، السعودية واريتريا ويمتد إلى السودان. ربما تصل الأسراب الصغيرة إلى اريتريا وشمال الصومال من إثيوبيا وتستمر إلى جنوب إثيوبيا وشمال شرق كينيا. سوف يتسبب التكاثر في تشكل مجموعات الحوريات في بعض المناطق. يمكن أن تصل قلة من الأسراب الصغيرة إلى شمال شرق عمان من مناطق التكاثر الصيفي الهندية الباكستانية خلال الأسبوع الأول من تشرين الثاني/نوفمبر.

المنطقة الشرقية: الحالة تهديد

الحالة: استمرت عمليات المكافحة في الهند حيث تم معالجة 82944هكتار وباكستان 22650هكتار ضد جماعات ومجموعات الحوريات وأسراب الجيل الثاني. واستقرت الحشرات الانعزالية في جنوب إيران.

التوقعات: مع جفاف الكساء النباتي، سوف تتكون جماعات الحشرات الكاملة والأسراب الصغيرة على امتداد جانبي الحدود الهندية الباكستانية وتهاجر إلى جنوب غرب باكستان وجنوب شرق إيران، ويحتمل أن تستقر وتنضج ببطء في المناطق التي استقبلت الأمطار مؤخرا.

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

دورة تدريبية وطنية في أعمال المسح والمكافحة ـدولة الكويت

بالتعاون مع الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بدولة الكويت عقدت هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى الدورة التدريبية الوطنية في مجال المسح ومكافحة الجراد الصحراوي في مدينة العبدلي بدولة الكويت ي الفترة من 17 الى 21 تشرين الثاني/نوفمبر 2019م. حضر الدورة 19 متدرباً من المنتسبين لهيئة الزراعة. وشمل التدريب مجال مسح واستكشاف الجراد الصحراوي وإعداد التقارير والطرائق الحديثة في أعمال المكافحة بما في ذلك استخدام الرش بالحجم المتناهي الصغر.

أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى

المؤتمر الدولي التاسع عشر لوقاية النبات حيدر اباد-الهند 2019

15 باحثاً عربياً في علوم وقاية النبات شاركوا في أعمال المؤتمر الدولي التاسع عشر لوقاية النبات الذي عقد في حيدرأباد، الهند.

عقد المؤتمر التاسع عشر لعلوم وقاية النبات خلال الفترة 10-14 نوفمبر/تشرين ثاني، 2019 في حيدرأباد، الهند. يعقد هذا الحدث مرة كل أربع سنوات، وتنظمه الجمعية العالمية لعلوم وقاية النبات. كان شعار هذا المؤتمر "وقاية النبات في ظل التغير المناخي لتحقيق الأمن الغذائي مع الحفاظ على البيئة". شارك في أعمال هذا المؤتمر حوالي 800 باحث من 57 دولة إخصائيون في علوم الحشرات والأمراض والأعشاب الضارة، منهم 15 باحثاً من البلدان العربية التالية: مصر، العراق، لبنان، المغرب، المملكة العربية السعودية، سورية واليمن. شمل البرنامج العلمي للمؤتمر ثلاث جلسات مشتركة تكلم فيها علماء متميزون بالإضافة إلى 42 جلسة إلقاء شفهي متزامنة. كما شمل البرنامج عرضاً لـ 219 ملصق (بوستر). عقد المؤتمر في قاعة مؤتمرات حيدرأباد، وهو مبنى من طراز رفيع مجهز بأحدث وسائل العرض مما أضاف بعداً مهما في إنجاح المؤتمر. لا شك بأن المؤتمر كان فرصة مهمة لمناقشة ونشر آخر التطورات العلمية في مكافحة الآفات الزراعية كما أنه كان مناسبة لتقوية العلاقة الشخصية بين الباحثين وخلق شراكات مهنية بين الباحثين حول العالم. كما أعلن في نهاية المؤتمر بأن المؤتمر العشرون العالمي لوقاية النبات سيكون في أثينا، اليونان في العام 2023.

برنامج ورشة العمل
الكشف، الانتشار وإدارة الآفات الغازية أو المنبثقة حديثاً في سورية والبلدان العربية
جامعة تشرين، اللاذقية، سورية 7-8 كانون الثاني / يناير 2020

عنوان المشاركة	اسم المحاضر	التوقيت
الثلاثاء 7 كانون الثاني / يناير 2020		
التسجيل		**9.00-8.00**
جلسة الافتتاح محاضرة تمهيدية: وضع منظومة وقاية النبات في سورية في ظل الأحداث الجارية	**فهر المشرف**	10.00-9.00
الجلسة الأولى: آفات حشرية جديدة غازية أو منبثقة حديثاً في سورية أو البلدان العربية		
الآفات المنبثقة حديثاً في المنطقة العربية: دودة الحشد الخريفية خطر قادم يهدد المحاصيل الزراعية في المنطقة العربية	**ابراهيم الجبوري**	10.40-10.20 11.00-10.40
آفات الحمضيات الغازية وطرائق التشخيص الحديثة	**ثائر ياسين**	11.20-11.00
تأثير الحشرة الغازية *Dactylopius opuntia* على الصبار في لبنان والبلدان المجاورة	**زينات موسى**	11.40-11.20
بسيلا الأيوكاليبتوس(الكافور): آفة غازية حديثاً في منطقة شرق المتوسط	**نبيل أبو كف**	11.55-11.40
البقة المبرقشة، *Corythauma ayyari* (Drake) (Hemiptera, Tingidae)، آفة جديدة تهدد شجيرات الياسمين لدول حوض المتوسط، الانتشار والأضرار والأعراض	**مهران زيتي**	12.10-11.55
استراحة		**12-30-12.10**
الجلسة الثانية: مواضيع عامة		
وسائل مكافحة الآفات ما لها وما عليها	**مجد جمال**	12.50-12.30
التغيرات المناخية وأثرها في أمراض النبات في سورية	**عبد الرحمن خفتة**	13.10-12.50
وضع ذباب الفاكهة في سورية	**محمد أحمد**	13.25-13.10
مساهمة البيولوجيا الجزيئية في فهم قصص الغزو الحيوي للآفات الزراعية: أكاروس البندورة الأحمر *Tetranychus evansi* مثالاً	**أنغام بوبو**	13.40-13.25
الأعشاب الغازية في سورية وأساليب إدارتها	**سمير طباش**	13.55-13.40
إنشاء دليل انتخاب وراثي لبعض الصفات الكمية للمفترس*Cryptolaemus montrouzieri*	**ناديا الخطيب**	14.10-13.55
تحديات وقاية النبات في المنطقة العربية	**خالد مكوك**	14-25-14.10
الأربعاء 8 كانون الثاني / يناير 2020		
الجلسة الثالثة: آفات مرضية (فيروسية، بكتيرية، فيتوبلازمية) جديدة غازية أو مبثقة حديثاً في سورية أو البلدان العربية		
آفات غازية عابرة للحدود: خطورة انتشار المرض البكتيري *Xylella fastidiosa*على محاصيل الزيتون والكرمة واللوز في لبنان وسورية والبلدان العربية	**ثائر ياسين**	9.20-9.00
آفات فيروسية جديدة تنقلها الحشرات وتصيب المحاصيل البقولية في سورية وأفضل الطرائق لمكافحتها	**صفاء قمري**	9.40-9.20
أمراض فيتوبلازمية جديدة تصيب الأشجار المثمرة في المنطقة العربية	**إيليا شويري**	10.00-9.40
أمراض فطرية هامة يحتمل انتشارها في سورية	**فواز العظمة**	10.15-10.00
تطور انتشار فيروس الورقة المروحية Grapevine fanleaf virus في بعض مناطق زراعة الكرمة في سورية	**إنصاف عاقل**	10.30-10.15
دراسة أولية للمسبب المرضي لظاهرة التلطخ البني على ثمار البندورة في الزراعة المحمية.	**زياد حسن**	10-45-10.30
فايتوبلازما اللوزيات (الخطر القادم من دول الجوار)	**محمد خلف**	11.00-10.45
استراحة		**11.15-11.00**

الجلسة الرابعة: الآفات القاطنة في التربة ذات الأهمية الاقتصادية مع التركيز على النيماتودا		
التحري عن نيماتودا خشب الصنوبر *Bursaphelenchus* ونواقلها الحشرية في غابات اللاذقية	**مازن البودي**	11-30-11.15
دراسة مدى انتشار وكثافة مجتمعات نيماتودا الحوصلات في حقول القمح والشعير في المناطق الشمالية الشرقية من سورية	**خالد العسس**	11.45-11.30
تسجيل جديد لبعض الآفات الغازية على الرمان في الساحل السوري	محمد مطر	12.00-11.45
أنواع جديدة غازية من الجنس *Phytophthora*	**عبد الرحمن خفتة**	12.15-12.00
ظهور وانتشار أمراض التربة الفطرية على محاصيل ذات أهمية إقتصادية في منطقة شرق المتوسط	**وسيم حبيب**	12.30-12.15
أمراض الأصدئة على القمح والعوامل المؤثرة في الحد من الإصابة بها	**محمود حسن**	12-45-12.30
تقويم كفاءة بعض العزلات المحلية من النيماتودا المرضة للحشرات في مكافحة ذبابة فاكهة البحر المتوسط *Ceratitis capitata*	**غادة زيني**	13-00-12.45
القدرة الإمراضية لبعض عزلات النيماتودا *Heterorhabditis* ضد حافرة أوراق البندورة *Tuta absoluta* مخبرياً	**مي علي**	**13:15-13:00**
استراحة		**13:30-13:15**
الجلسة الخامسة: أساليب جديدة في مكافحة الآفات		
واقع المكافحة الحيوية في سورية	**عبد النبي بشير**	13.45-13.30
المكافحة المتكاملة لآفات النخيل: تجارب ناجحة في إدارة الحفارات في العراق	**محمد زيدان خلف**	14.05 -13.45
الإدارة المتكاملة لسوسة النخيل في سورية	**إياد محمد**	14.20-14.05
حافرة أوراق البندورة *Tuta absoluta* واستراتيجيات الإدارة الصديقة للبيئة	**روعة يوسف**	14.35 -14.20
مناقشة عامة / الجلسة الختامية		**15.00-14.35**

ندوة سوسة النخيل الحمراء: القضاء على سوسة النخيل الحمراء: تحدياً دولياً

نظمت ندوة علمية ونقاشية حول سوسة النخيل الحمراء على هامش المؤتمر الدولي لوقاية النبات في حيدر اباد-الهند الذي عقد للفترة من 11-14 تشرين الثاني /نوفمبر 2019. قدمت في الندوة 11 مداخلة تختلف عن بعضها بمعالجاتها العلمية إضافة لمداخلات قصيرة لافتتاح الندوة.

حضر الندوة 30 مشاركاً من دول مختلفه من الشرق الأوسط وآسيا ومنطقة المحيط.شارك 15 مشاركا عربياً ومن منظمات دولية وإقليمية مثل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحده وايكاردا والجمعية العربية لوقاية النبات ومثل المملكة العربية السعودية 7 خبراء من وزارة البيئة والمياه والزراعة ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا وجامعة الملك سعود وجامعة الملك فيصل ومجموعة تابعة لشركة بالاديوم العاملين في مشروع السوسة.
خلال الندوه قدم الدكتور ساراث بابو مساعد رئيس المؤتمر الدولي لوقاية النبات وعضو اللجنة المنظمه للندوة كلمة ترحيبية بالمشاركين أبرز فيها أهمية عقد هذا اللقاء العلمي. كما بين الدكتور إبراهيم الجبوري رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات ASPP التحديات الكبيرة التي تواجه الدول المنتجه للتمور خاصة في موضوع سوسة النخيل مقارنة مع حجم المبالغ المصروفة لحد الآن وجميع التقانات التي استعملت لاجلها.كما قدم الدكتور حسن العايض من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا وعضو اللجنة التحضيرية نبذه عن الواقع وبعض الحلول لمواجهة سوسة النخيل الحمراء كما أشار الدكتور شوقي الدبعي من منظمة الفاو- روما FAO -Rome عضو اللجنة التحضيرية للندوة عن الجهود الكبيرة التي تبذلها المنظمة بالتعاون مع المنظمات الإقليمية والدولية لاحتواء هذه الحشرة ووضع المعالجات الضروية التي تحد منها.

تراس الجلسة كل من الدكتور حسن العايض KACST والدكتور خالد مكوك عضو الجمعية العربية لوقاية النبات ASPP رئيس تحرير مجلة وقاية النبات العربية.عرضت ال 11 ورقة علمية جوانب مختلفة تضمنت الكشف المبكر للسوسة والتطور في مجال بحوث الفرمونات والمبيدات الكيميائية وصفة المقاومة والاوجه المتعلقة بالإدارة المتكاملة والصحة النباتية والاستراتيجيات المعتمدة لتحقيق إدارة مستدامه تقلص من ضرر الحشره للحد المقبول.كانت العروض المشاركة كما يلي:

1 Red palm weevil, *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) management: Is it working? ***-Abdulrahman S. Aldawood****, Khawaja G. Rasool and Mureed Husain*

2 Updates on Pesticide Resistance in Red Palm Weevils: Challenges, Management strategies and Future Research Directions ***-Hassan Al-Ayedh*** *and Abid Hussain*

3 Development of Date Palms Fumigation Technique for Controlling Red Palm Weevil Infestations in the Kingdom of Saudi Arabia ***-Ahmed Mohammed AlJabr,*** *Abid Hussain, Suliman Ali AlKhateeb, Abdulaziz Muhammad Abdullah Al-Shiridi and Mansour Abdulrahman Albulaikhi*

4 Innovative Program to Control Red Palm Weevil *Rhynchophorus ferrugineus*
-Suliman Ali AlKhateeb, *Abdulaziz Muhammad Abdullah Al-Shiridi1, Mohammad alhamdan and Mansour Abdulrahman Albulaikhi*

5 Smart Vigilance and Stimulo-deterrence in the Bio-suppression of Red palm weevil infesting Coconut
-Josephrajkumar, A., *Chandrika Mohan, Jijo Paul, Regi J. Thomas, Vinayaka Hegde and V. Krishnakumar*

6 Socio- personal dimensions of red palm weevil management of coconut in homestead farming systems
-Anithakumari. P.*, V. Selvamani. K.P. Chandran. and K. Muralidharan*

7 Red Palm Weevil: A Global Overview ***-J. R. Faleiro***

8 Controlled release dispenser for delivery of red palm weevil, *Rhynchophorous ferrugineus* pheromone
-Kesavan Subaharan*, M. Eswarmoorthy, Vibina Venugopal, N. Chalapathi Rao, S. Gurav, Srinivasan, S. Ganesan, N. Bakthavatsalam and P.S.P.V.Vidyasagar*

9 Enhanced vigilance, phytosanitation and enforcement of internal quarantine regulations to stop the spread of red palm weevil in the Near East and North Africa
-Sarath Babu *Balijepalli and J. R. Faleiro*

10 Exploration of potential essential oil repellents against Red palm weevil *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier (Curculionidae: Coleoptera) on coconut
-Prathibha, P.S., *P. Ravindran, A. Josephrajkumar, and K. Subaharan,*

11 Attract and Kill Technology for the Control of Red Palm Weevil***-Markandeya Gorantla***

تم دعم تنظيم وإقامة الندوة العلمية من قبل جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعيKIADPAI في دولة الامارات العربية المتحدة ورابطة وقاية النبات الهندية PPAI

الإدارة المتكاملة لحشرات الصّبار القشرية (Hemiptera: Dactylopiidae) *Dactylopius* spp.

الإدارة المتكاملة لحشرات الصّبار القشرية (Hemiptera: Dactylopiidae) *Dactylopius* spp.، من الندوات التي أقيمت ضمن فعاليات المؤتمر الدولي لوقاية النبات للعام 2019 في حيدر آباد، في الهند، خلال الفترة 11-14 من شهر تشرين الثاني/نوفمبر. نُظّمت هذه الندوة برعاية كريمة من **الدكتور مصطفى البوحسيني**، عالم الحشرات الرئيس في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا). ضمّت هذه الندوة ست محاضرات تناولت نواح مختلفة لإدارة نوعيين من حشرات الصبار القشرية *Dactylopius opuntiae* و*Dactylopius coccus* بما فيها المكافحة الحيوية، المبيدات الحيوية، مقاومة النبات العائل والإدارة المتكاملة للآفة، تحدث فيها محاضرون من المغرب والمكسيك. ضمت الندوة أيضاً محاضرةً من جنوب أفريقيا تناولت الآثار المترتبة عن المكافحة الأحيائية للحشرات القشرية في مكافحة نباتات الصبار الغازية. وقد أشار هذا الباحث، وكذلك متحدث الندوة الرئيس في الكلمة المفتاحية، إلى استخدام الحشرة *Dactylopius opuntiae* ، كعدو حيوي للسيطرة على بعض نباتات الصبار الغازية في العديد من البلدان مثل جنوب أفريقيا والمملكة العربية السعودية. كان القلق الذي أثاره المتحدث من جنوب أفريقيا عن إدخال المفترسات للسيطرة على بعض الحشرات القشرية Cochineals في بعض البلدان، والتي إذا ما نجحت، قد تنتشر للدول المجاورة وتقضي نهائياً على القشرية البرية *D. opuntiae*، وبالتالي لن تكون هذه الحشرة متاحة بعد ذلك للاستخدام كعنصر تحكم أحيائي للحد من انتشار بعض نباتات الصبار الغازية.

المخرج من هذه المشكلة يكمن في استخدام الأعداء الحيوية المنتشرة محلياً فقط، بالإضافة لخيارات الإدارة الأخرى، للحد من انتشار الحشرة القشرية *D. opuntia* في البلدان التي تشكل فيها هذه الحشرة آفة على الصبار الكمثرى(*Opuntia ficus indica* L.) .

مؤتمر الجمعية الأسترالية (أستراليا + نيوزيلاندة) لأمراض النبات 2019

عقد مؤتمر الجمعية الأسترليزية لأمراض النبات في ملبورن، أوستراليا خلال الفترة 25-28 تشرين ثاني/نوفمبر، 2019، وكان هذا المؤتمر بمناسبة العيد الخمسين لإنشاء هذه الجمعية. حضر المؤتمر حوالي 480 مشاركاً من 27 دولة غالبيتهم من أستراليا ونيوزيلاندة وبلدان شرق وجنوب آسيا. كان لطلاب الدراسات العليا من هذه البلدان دور بارز في برنامج المؤتمر، إن كان من خلال الإلقاء الشفهي أو عرض الملصقات (البوسترات). كما أن العديد من الأبحاث التي قدمت كانت ثمرة تعاون مشترك بين مجموعة من المؤسسات العلمية، وهي ظاهرة تميز المجتمعات المتقدمة. شارك في أعمال المؤتمر ثلاثة من الزملاء العرب وهم] **رامز داوود (سورية)، صفاء قمري (سورية) وخالد مكوك (لبنان)].**

محاضرة "خريجو وقاية النبات بين الأمل بحياة كريمة اوعاطلين عن العمل"

القى الدكتور إبراهيم الجبوري رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات محاضرة عنوانها "خريجو وقاية النبات بين الأمل بحياة كريمة أوعاطلين عن العمل" على طلبة المرحلة الأخيرة بقسم وقاية النبات في الجامعة الأردنية بتاريخ 2019/11/26، قدم المحاضر صورة مشرقة عن مجالات العمل ودور الطلبة كمنتجين مستقبلاً، كما عرض الفرص المتاحة للعمل بالقطاع الخاص على المستوى المحلي والدولي. حضر المحاضرة الدكتورة لمى البنا رئيسة القسم ولفيف من أعضاء القسم.

محاضرة "دودة الحشد الخريفية: خطر قادم يهدد المحاصيل في المنطقة العربية"

القى الدكتور ابراهيم الجبوري، محاضرة عنوانها "دودة الحشد الخريفية: خطر قادم يهدد المحاصيل في المنطقة العربية" على طلبة قسم وقاية النبات في المراحل المختلفة من الدراسة في كلية الزراعة بالجامعة الاردنية بتاريخ 2019/12/3. تحدث المحاضر عن صفات دودة الحشد الخريفية ودورة حياتها وأضرارها على المحاصيل والإجراءات الواجب اتخاذها للتعامل مع هذه الافة حال دخولها للبلاد، والوسائل التي يمكن استخدامها لمكافحة هذه الآفة وتخفيف أضرارها، وحضر المحاضرة عدد من اعضاء الهيئة التدريسية وطلبة الدراسات العليا والموظفون.

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 لوقايـــة النبات بالتعاون مع وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري في تونس – ممثلة بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية بتونس

الإعلان الأول

مرحبا بكم في تونس الخضراء

ورشة عمل: الكشف، الإنتشار وإدارة الآفات الغازية أو المنبثقة حديثاً في سورية والبلدان العربية

تنظم الجمعية العربية لوقاية النبات وكلية الهندسة الزراعية – جامعة تشرين / اللاذقية، سورية

ورشة عمل : الكشف، الإنتشار وإدارة الآفات الغازية أو المنبثقة حديثاً في سورية والبلدان العربية
7-8 كانون الثاني/يناير، 2020

الإعلان الأول

تتشرف الجمعية العربية لوقاية النبات وكلية الهندسة الزراعية، جامعة تشرين بدعوة الزملاء الباحثين الزراعيين والأكاديميين في مجال وقاية النبات، وكذلك العاملين في الإرشاد والحجر الزراعي والمهتمين بالتنمية الزراعية بشكل عام للحضور والمشاركة في فعاليات ورشة عمل بعنوان **"الكشف، الإنتشار وإدارة الآفات الغازية أو المنبثقة حديثاً في سورية والبلدان العربية".** سيتم التركيز في هذه الورشة على معالجة موضوع الآفات الغازية أو المنبثقة حديثاً من حشرات، أمراض، نيماتودا وأعشاب ضارة تهدد المحاصيل الزراعية الرئيسة في سورية والبلدان المجاورة ومناقشة أفضل السبل لمكافحتها والحد من ضررها.

مكان انعقاد الورشة: كلية الهندسة الزراعية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية

لغة الورشة: العربية

رسوم التسجيل (لا تشمل الإقامة في الفندق):

نوع المشاركة	الزملاء من سورية (بالليرة السورية)	الزملاء من خارج سورية (دولار أمريكي)
عادي	3000	50
طلاب دراسات عليا	1500	30

- رسوم التسجيل في ورشة العمل تشمل إستراحات الشاي/القهوة، غداء يومي 7 و 8 كانون الثاني بالإضافة إلى إشتراك لمدة سنتين في الجمعية العربية لوقاية النبات.
- يجب أن يقدم طلبة الدراسات العليا إفادة تثبت وضعهم الدراسي من الجامعة المنتسبين إليها.
ترسل عناوين البحوث او المقالات (التسجيل الأولي) التي ستلقى في ورشة العمل إلى اللجنة المنظمة قبل 15 تشرين أول/أكتوبر، 2019. أما آخر موعد لإرسال ملخصات البحوث فهو 1 كانون الأول/ديسمبر 2019.

نموذج تسجيل
ورشة عمل بعنوان **"الكشف، الإنتشار وإدارة الآفات الغازية أو المنبثقة حديثاً في سورية والبلدان العربية**
7-8 كانون الثاني/يناير 2020
آخر موعد لإستلام الإستمارة هو 15 تشرين أول/أوكتوبر، 2019

الإسم الأول: .....اسم الاب :..... .....
إسم العائلة: .....
تاريخ الميلاد: ..... الجنس: .....
العنوان البريدي: ..... المدينة: .....
البلد:.....
تلفون: ..... فاكس: ..... نقال:.....
بريد إلكتروني: .....
التاريخ: .....
التوقيع: .....
يمكن تقديم نموذج التسجيل باليد أو كمرفق بواسطة البريد الإلكتروني على العنوان التالي:
asppws2019@gmail.com

عدد الحضور الكلي يحدد لاحقا ومن يسجل أولا له اسبقية بذلك

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)

اللجنة التحضيرية/ التنظيمية

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

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 الهاتف*		**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.

المحاضرة الرئيسة في جلسة الإفتتاح وبرنامج الحلقات العلمية: المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات 1-6 تشرين الثاني/نوفمبر 2020، الحمامات – تونس

الإثنين 2 تشرين الثاني/نوفمبر 2020 (جلسة الإفتتاح)

محاضرة رئيسة: الصحة النباتية والأمن الغذائي: خطورة الآفات على المحاصيل الغذائية الرئيسة. الدكتور سيرج سافاري، المعهد الوطني للبحوث الزراعية، فرنسا.

الحلقة العلمية الأولى: الصحة النباتية من أجل غذاء سليم وآمن (ستنظم هذه الحلقة كجزء من الاحتفال بـ 2020 كسنة الصحة النباتية).

1. رؤية الصحة النباتية للقرن الحادي والعشرين: معرفة وأساليب جديدة. الدكتور سفيان كمون، مختبر سانسبري، نورويتش، المملكة المتحدة.
2. السموم الفطرية كتهديد خفي لغذاء وعلف آمنين: المخاطر والتحديات. الدكتور أنطونيو لوجريكو، المعهد الوطني للبحوث، باري، إيطاليا.
3. أهمية الالتزام باللوائح الدولية للصحة النباتية للبذور والنباتات وزيادة الأمن الغذائي. الدكتور نيكو هورن، المنظمة الأوروبية والمتوسطية لوقاية النباتات، باريس، فرنسا.
4. استخدام المصادر الوراثية النباتية في العالم وصونها لتعزيز مقاومة النباتات للآفات الحشرية والأمراض. الدكتور أحمد عمري، إيكاردا، الرباط، المغرب.

الثلاثاء، 3 تشرين الثاني/نوفمبر 2020

الحلقة العلمية الثانية: البحوث واللابتكار من أجل وقاية مستدامة للنباتات

1. الصدأ الأسود على ساق القمح: كيف نواجه تحديات خطر جديد يهدد إنتاج القمح. الدكتور دافيد هودسون، سيميت، أديس أبابا، إثيوبيا.
2. تحديات العد الآلي وتحديد مخاطر الآفات الحشرية باستخدام التقنيات الذكية. الدكتور جايمس بل، محطة بحوث روثامستد، المملكة المتحدة.
3. التكيف المسبق للمتطفلات يحسن المكافحة الحيوية لحشرات المن المحمية بالتعايش. الدكتور كريستوف فوربرجر، المعهد الفيدرالي السويسري للعلوم المائية والتكنولوجيا ومعهد علوم الحياة التكاملي، سويسرا.
4. كيفية التعامل مع مقاومة الحشرات للمبيدات لتحسين الإدارة المتكاملة للآفات. الدكتور إيمانيوال مازوني، معهد الأمراض والحشرات النباتية، الجامعة الكاثوليكية للروح القدس، إيطاليا.

الخميس، 5 تشرين الثاني/ نوفمبر 2020

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

1. التفاعل الجزيئي بين النباتات والأحياء الدقيقة النافعة وتطبيقاته في تطوير مبيدات واسمدة حيوية. الدكتور ماتيو لوريتو، جامعة فريدريكو الثاني في نابولي، إيطاليا.
2. استخدام طريقة تداخل الحمض النووي الريبي لحماية المحاصيل الزراعية من الأمراض الفطرية. الدكتور مارك بلمونت، جامعة مانيتوبا، كندا.

3. طرق مبنية على التمثيل الأيضي لإدارة مرض الإخضرار في الحمضيات. الدكتور نبيل كيليني، جامعة فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.
4. تقنيات جزيئية لدراسة خصائص الحلم واستخداماتها في المكافحة الحيوية للآفات. الدكتورة ماري-اسطفان تيكسيا، سوبأجرو مونبليه، فرنسا.

الجمعة، 6 تشرين الثاني/نوفمبر 2020

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

1. استخدام تقنية SPLAT للكيماويات السلوكية للتعامل مع الآفات الحشرية. الدكتور أجينور مافرا-نتو، إيسكا تكنولوجيز، ريفرسايد، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأميركية.
2. السيطرة على سلوك إيجاد العائل النباتي للآفات النباتية: تطبيقات عملية في المكافحة المتكاملة للآفات. الدكتور بولدوين تورتو، المركز الدولي لفيزيولوجيا وبيئة الحشرات (إيسيبي)، نيروبي، كينيا.
3. تطبيق استراتيجيات تفاعلات التيتروفيك في نظم إدارة الآفات. الدكتور استيفانو كولازا، جامعة باليرمو، باليرمو، إيطاليا.

أخبار أعضاء جمعية وقاية النبات

ورشة عمل استراتيجيات تطبيقات المكافحة المتكاملة للآفات فى الزراعة المستدامة" الإتحاد الأفريقى بجامبيا (19-25) /2019/10.

- عقد المجلس الأفريقي للصحة النباتية INTER-AFRICAN PHYTOSANITARY COUNCIL بالإتحاد الأفريقى AFRICAN UNION ورشتى عمل بعنوان " استراتيجيات تطبيقات المكافحة المتكاملة للآفات فى الزراعة المستدامة" و"زيادة الوعي لدعم عناصر المكافحة الحيوية الآمنة" وذلك بمدينة بانجول، جمهورية جامبيا فى الفترة من 19 إلى 21 & 22-25 أيلول/سبتمبر 2019، على التوالى.
- حضر ورشتى العمل ممثلون عن 17 دولة أفريقية. قام كل ممثل لدولة بتقديم عرضين (بواقع عرض بكل ورشة) عن تجارب وخبرات بلده فى مجالى الورشتين والمعوقات التى تواجه التطبيق.
- شارك **د. أحمد الهنيدى، استاذ المكافحة الحيوية بمركز البحوث الزراعية بمصر** وخبير من المركز الدولى لفسيولوجيا وإيكولوجيا الآفات (ICIPE) بنيروبى – كينيا (أحد أكبر المراكز البحثية فى القارة الأفريقية) فى ورشتى العمل بتقديم محاضرة متخصصة بكل ورشة.
- خلصت توصيات ورشتى العمل على ضرورة التنسيق والتعاون المشترك بين الدول الأفريقية ذات المشاكل المشتركة، خاصة مع تزايد التهديدات من غزو آفات جديدة خطيرة تهدد الإنتاج الزراعى فى عديد من الدول الأفريقية مثل ذباب الفاكهة، وناخرة أوراق الطماطم *Tuta absoluta* وأخيرا دودة الحشد الخريفية FAW.

المؤتمر الدولي الثاني عشر لاتحاد النحالين 7-9 /تشرين أول/2019، محافظة أربيل-إقليم كردستان-العراق.

عقد المؤتمر الثاني عشر لاتحاد النحالين العرب للفترة من 7-9 تشرين الأول/أكتوبر في المعرض الدولي في أربيل - إقليم كردستان/العراق، تميز المؤتمر بحجم المشاركة الكبير من الشركات العربية والأجنبية المتخصصة في صنع مستلزمات النحل المختلفة والتي تزيد عن 100 شركة ، كما تضمن المؤتمر منهاجاً علمياً القي به عددا من البحوث العلمية التي بلغ مجموعها (27) بحثا من مختلف المؤسسات الاكاديمية على مستوى الوطن العربي ودول الجوار، غطت البحوث طيفاً واسعاً من تخصصات علم النحل كالآفات التي تصيب النحل والجينات الوراثية وتنوعها في نحل العسل ومواصفات العسل ومستجدات تقنيات جمع سم النحل ودور النحل في تلقيح المحاصيل الزراعية والتنوع النباتي ودور النحل في اكتشاف التلوث البيئي وأخيرا الجغرافية الزراعية للنحل. كما ألقيت بالمؤتمر 6 محاضرات متخصصة تتناول أحدث المستجدات العلمية في فايروسات نحل العسل ومفاهيم عضوية في معالجة افة الفاروا والآثار الطبية لنحل العسل والآثار الطبية لسم النحل والوصف الوراثي الجيني وتربية الملكات. ولايقتصر دور هذا المؤتمر بالتعرف على اخر نتائج البحث العلمي بل يتعدى ذلك الى تبادل الخبرات والمعارف العلمية والعملية ولقاءات يمكن ان ينبثق منها مشاريع بحثية مستقبلية.شارك بالمؤتمر العديد من أعضاء الجمعية من العراق ودول أخرى إضافة لحضور الدكتور إبراهيم الجبوري رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات حاثا العاملين في مجال النحل بالمشاركة بمؤتمر تونس 2020.

المسح الميداني لمتطفلات حشرة البقة المبرقشة *Bagrada hilaris* في جزيرة بانتلاريا يشير الى غياب أحد عوامل المكافحة البيولوجية المتخصصة.

البقة المبرقشة *Bagrada hilaris* (Burmeister) (Hemiptera: Pentatomidae) هي من الحشرات المتعددة العوائل وبشكل خاص تشكل خطراً على المحاصيل التي تتبع الى جنس البراسيكا. الموطن الاصلي لهذه الافة يعود الى قارة آسيا وأفريقيا. في السنوات القليلة الماضية غزت هذه الافة الولايات المتحدة الامريكية ومكسيكو وكذلك تشيلي. في اوربا، سجلت هذه الافة في جزيرة بانتلاريا في جنوب ايطاليا حيث تسبب خسائر لمحصول الكبر المحلي *Capparis spinosa*. المكافحة الحيوية لحشرة البقة المبرقشة في مناطق انتشارها تجري بأستخدام متطفلات البيض *Gryon gonikopalense* ,*Trissolcus hyalipennis* و *Ooencyrtus* spp. اشارت المسوحات الميدانية في الولايات المتحدة الامريكية بأستخدام sentinel eggs في ولاية كاليفورنيا الى تواجد المتطفلات *Telenomus podisi* ,*Tr. Hyalipennis* ,*Tr. basalis* وكذلك *Ooencyrtus telenomicida* تتطفل على بيوض البقة المبرقشة. في هذه الدراسة وللمرة الاولى تم اجراء مسوحات ميدانية للتأكد من امكانية وجود عوامل المكافحة الحيوية في جزيرة بانتلاريا. وللوصل الى هذا الهدف fresh sentinel eggs تم الحصول عليها من اقفاص التربية التي تم تأسيسها في الجزيرة لهذا الغرض. معدل اعداد البيوض التي تم وضعها في كل طبق 13 ± 4 ملتصقة على اوراق خاصة حيث تم نشرها بالقرب من نبات الكبر *Capparis spinosa* وايضا في مناطق اخرى متنوعة. تم توزيع Sentinel eggs من 1 -15 تشرين أول/اكتوبر 2018 حول الجزيرة في 27 منطقة سواء كانت مصابة او غير مصابة. بعد اثنين الى ثلاثة ايام تم جمع sentinel eggs وتم حفظها في حاويات خاصة لحين اجراء الفحوص المختبرية باستخدام المجهر بعد 10 – 15 يوماً من جمعها. لم تشر النتائج الى حصول التطفل على بيوض البقة المبرقشة. ان تسجيل غياب المتطفل في هذه الدراسة يشير الى غياب أحد عوامل المكافحة اليولوجية المتخصصة لبيوض هذه الحشرة. لذلك فأن ادخال عوامل المكافحة الحيوية لهذا الغرض يمكن أن يؤخذ في الاعتبار. قد تكون هذه التقنية موصى بها بشكل خاص بالنظر إلى الحالة المعزولة لجزيرة لبانتيليريا ولزيادة الطلب من مزارعي الكبر على التحول إلى طرق الزراعة العضوية.

[Mokhtar Abdulsattar Arif ,(Iraq-Italy), Salvatore Guarino, Ezio Peri[1], and Stefano Colazza , Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Università degli Studi di Palermo, Viale delle Science Edificio 5, 90128, Palermo, Italy].

زيارة رئيس الجمعية الى معهد وقاية النباتات المستدامة التابع للمجلس القومي للبحوث (CNR) في إيطاليا وحدة باري.

قام رئيس الجمعية العربية لوقاية النباتات (ASPP) الدكتور إبراهيم الجبوري بزيارة في 22 تشرين أول/أكتوبر 2019 إلى وحدة باري بمعهد وقاية النباتات المستدامة التابع للمجلس القومي للبحوث (CNR) في ايطاليا. عرض الدكتور جبوري أنشطة الجمعية إلى رئيس المعهد الدكتور دوناتو بوشيا مع التركيز على منشورات ASPP والمؤتمر العربي الثالث عشر المقبل لوقاية النبات الذي سينظم في تونس، الحمامات، 1-6 نوفمبر 2020. من ناحيته سلط الدكتور بوشيا الضوء على أنشطة المعهد، لا سيما البحوث التي تجري على بكتيريا *Xylella fastidiosa* ضمن المشروعين ذوي الصلة اللذين يمولهما الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج Horizon 2020:

(1) مشروع (XF-ACTORS) الذي يهدف إلى إنشاء برنامج بحثي متعدد التخصصات لتلبية الحاجة الملحة لتحسين الوقاية والكشف المبكر والتحكم في *Xylella fastidiosa* (المنسق: الدكتورة ماريا سابوناري).

(2) مشروع (POnTE) الذي يهدف إلى التقليل إلى أدنى حد من مخاطر ظهور / تأثير الآفات الناشئة التي تهدد الزراعة والحراج في الاتحاد الأوروبي (المنسق: الدكتور دوناتو بوسيا).

يقدم المعهد الخدمات الفنية والاستشارية لوزارة الزراعة والغابات وخدمات الصحة النباتية الإقليمية. كما يقدم المعهد برامج التدريب لموظفي الصحة النباتية والخريجين الشباب والإرشاد عن طريق دورات وندوات محددة وزيارات موجهة إلى المعهد. يشارك باحثو المعهد في أنشطة المختبرات المفتوحة للهيئات العامة العاملة في الزراعة والمدارس الثانوية وجمعيات المزارعين، إلخ. لا تنحصر مهمة المعهد فقط في تحديد وتوصيف الآفات والأمراض النباتية، ولكن أيضًا توفير استراتيجيات تحكم مستدامة وصديقة للبيئة. ومما له أهمية خاصة المشاركة الكبرى للمعهد في الأنشطة البحثية التي تركز على وباء *Xylella fastidiosa* حيث قدم المعهد التقرير الأول عن وجود هذه البكتيريا في أوروبا والذي تسبب في انخفاض حاد لملايين من أشجار الزيتون في منطقة بوليا (جنوب إيطاليا). يشكل هذا المرض تهديدًا خطيراً للغاية ويثير الكثير من القلق، ليس فقط في منطقة بوليا، ولكن أيضًا في حوض البحر المتوسط بأكمله.

التغيرات الجينية لفيروس Grapevine Pinot gris virus (GPGV) في كروم العنب، وارتباطها بالتبقع الشاحب وتشوه الأوراق.

تم اكتشاف فيروس Grapevine Pinot gris virus (GPGV) في البداية في ترينتينو بإيطاليا حيث ارتبط بأعراض التبقع الشاحب وتشوه الأوراق GLMD. بعد ذلك، تم تسجيل هذا الفيروس في مناطق زراعة العنب الرئيسية في جميع أنحاء العالم حسب (سالداريللي وآخرون، 2017)، وهو مؤشر على عدم التحكم بانتشار مواد الاكثار، التي يحتمل أن تكون حاملة لسلالات من فيروس GPGV غير المرتبطة بأعراض المرض (سالداريللي واخرون 2015). علاوة على ذلك، يوجد دليل قوي على أن الفيروس ينتقل في الحقل بوساطة حلم العنب *Colomerus vitis* حسب (مالانيني واخرون 2016). خلال مسح لكروم العنب في أفيلينو، كامبانيا، إيطاليا، لوحظت إصابة شديدة بالحلم على كروم العنب صنف فالانغينا. تم اختبار العنب بوساطة تفاعل البلمرة المتسلسل مع النسخ العكسي (RT-PCR) لوجود كل من فيروسات (GLRaV1,2,3) وفيروسي (GFLV, GRSPaV) حسب (سالداريللي واخرون، 2015) أما فيروس GPGV فتم اختباره بواسطة REALTIME-RT-PCR. تم العثور علىGPGV بشكل منفرد في أربعة من أصل 12 نباتاً مختبراً، وأيضاً عثر عليه في في نبات واحد يحمل أيضاً فيروس GLRaV-3. وأظهرت أربعة من أصل الخمس نباتات المصابة بـGPGV أعراض GLMD بينما كان نبات واحد بدون أعراض. بالإضافة إلى ذلك، تم العثور على GPGV في أربع من أصل 12 كرمة عمرها ثلاث سنوات من صنف نيغارمارو المطعم على الأصل P1103 في كرم في منطقة ناردو، ليتشي، الجنوب الايطالي. كانت النباتات المصابة تحمل ايضاً بالاضافة لفيروس GPGV، فيروسات اخرى GLRaV-3 و GFLVو.GRSPaV وقد لوحظت أعراض GLMD في أربعة من أصل خمسة نباتات مصابة بـGPGV . أظهر تحليل التشفير الوراثي لاثنين من صنف فالانغينا وواحد من صنف نيغارمارو باستخدام بادئاتDetF / DetR) حسب سالداريللي واخرون 2015، أن جميع عزلات GPGV تحمل تعدد C / T المميز في جين بروتين الحركة وبالتالي تنتمي إلى مجموعة العزلات عديمة الأعراض وفقاً لـ سالداريللي واخرون 2015. كان اكتشاف GPGV بدون أعراض غير متوقع لأن معظم الكروم المختارة لهذه الدراسة أظهرت أعراض GLMD نموذجية. هذا يؤكد على الحاجة إلى دراسة ارتباط المتغيرات الجينية لـ GPGV بالأعراض، وحساسية أصناف العنب لوجود GPGV. [**مونيكا مارّا، أناليزا جانبيتروتسي، رائد أبو قبع، إينريكو ديليللو وباسكوالي سالداريللي، قسم علوم تربة النبات والغذاء في جامعة باري ألدومورو، إيطاليا، معهد وقاية النبات والزراعة المستدامة، المركز القومي للبحوث الايطالي، باري، مجلة أمراض النبات 22.10.2019** https://doi.org/10.1007/s42161-019-00418-z

التغييرات التركيبية الفائقة لفطر بوترايتس سنيريا – المسبب لمرض العفن الرمادي – الناجمة عن المعاملة بالمحاليل الملحية.

تم استخدام بيكربونات البوتاسيوم، الكالسيوم المخلبي، وسيليكات الصوديوم على نطاق واسع كمضادات للفطور ومعترف بها عمومًا على أنها مركبات آمنة (GRAS) لمكافحة الأمراض النباتية. في هذا البحث، في الاختبارات المختبرية، تم تثبيط النمو الميسليومي وانبات الأبواغ واستطالة الانبوب الجرثومي لفطر *Botrytis cinerea* بنسبة 0.3٪ للثلاث أملاح المذكورة. تم ايضا استخدام الثلاث أملاح السابقة لبيان فاعليتها ضد مرض العفن الرمادي في العنب صنف ايطاليا حيث أدت هذه الاملاح الي تثبيط المرض كاملا بتركيزات تصل الي 0.8-1.0%. من أجل دراسة ميكانيكية عمل هذه الاملاح كمضاد للفطوربشي من التفصيل فقد قمنا بتحليل تأثيرها في التغيرات المورفولوجية للفطرعن طريق استخدام المجهر الالكتروني الماسح (SEM) والمجهر الإلكتروني النافذ (TEM) وأيضًا الأنواع التفاعلية من الأكسجين (ROS)، وإمكانية غشاء الميتوكوندريا (MMP)، ومحتوى الأدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP). أوضح المجهر الماسح وجود بعض التشوهات والافرازات المفرطة في الميسيلوم الفطري المعامل بهذه الاملاح. تم فحص التركيب الداخلي لأبوغ الفطر المعاملة والغير معاملة بالثلاث محاليل ملحية باستخدام المجهر الالكتروني النافذ حيث أوضحت النتائج تأثراً واضح لهذه الأبواغ وخلو الخلية وحدوث خلل في سيتوبلازم الخلية. بالنسبة للأنواع التفاعلية من الأكسجين فقد لوحظ وجود زيادة في عدد الأبواغ الفلورسنتية المعاملة بأملاح بيكربونات البوتاسيوم وسيليكات الصوديوم والكالسيوم المخلبي، بنسبة 75 و68 و70% على التوالي بالمقارنة بمعاملة الشاهد. كما انخفض غشاء الميتوكوندريا بشكل ملحوظ بعد تطبيق المحاليل الملحية مما يدل على فقدان وظيفة الميتوكوندريا. أوضحت النتائج ايضاً ان محتوى الأدينوسين ثلاثي الفوسفات قد قل في الأبواغ الفطرية المعاملة بالمحاليل الملحية عن نظيرة الغير معامل. النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة تعتبر خطوة مهمه نحو فهم شامل لطريقة العمل التي تعمل بها المحاليل الملحية كعوامل مضادة للفطوريات وبخاصة فطر بوتريتس سنيريا. **[يوسف خميس (مصر-البرازيل)، سيرجيو روفو روبرتو وأد ميلتون جونيور دي أوليفيرا، معهد بحوث أمراض النباتات، مركز البحوث الزراعية، مصر وجامعة ولاية لوندرينا، البرازيل، مجلة الجزيئات الحيوية، المجلد 9 (10): 582، 2019].**

قدرة احدى السلالات الضعيفة من فيروس موزاييك فول الصويا على عكس التأثير الدفاعي لحمض الابسيسك في أحد اصناف فول الصويا الحساسة للمرض.

يعد المورث 3Rsv في صنف فول الصويا 29L مسؤولاً عن المقاومة المطلقة تجاه السلالة الضعيفة G5H من فيروس موزاييك فول الصويا، إلا أن هذا المورث غير فعال تجاه السلالة الشرسة G7H . ترتبط بعض أجزاء المقاومة المطلقة إلى التراكم السريع لحمض الأبسيسيك والكالوس، بالإضافة إلى تحفيز العديد من المورثات المسؤولة عن صمت الرنا. وهنا كان السؤال فيما إذا كانت هاتين الآليتين الدفاعيتين مرتبطتان من خلال المقاومة المطلقة أم لا. وجدنا في هذه الدراسة ان معاملة الصنف 29L بحمض الأبسيسك يزيد من مستوى التعبير عن المورثات المسؤولة عن صمت الرنا المضاد للفيروسات، كذلك وجدنا ارتفاعاً في مستوى التعبير للمورث PP2C3a المرتبط بزيادة الكالوس في فول الصويا. ادت هذه المعاملة بحمض الابسيسك إلى ازياد قدرة الصنف 29L على مقاومة السلالة الشرسة G7H. إلا أن تأثير حمض الابسيسك كان ضعيفاً في صنف فول الصويا (SMK) الذي لا يحمل المورث 3Rsv. بالإضافة لذلك، وجدنا ان لدى السلالة الضعيفة G5H القدرة على عكس تأثير حمض الابسيسك مؤدية بذلك إلى تخفيض تراكم الكالوس، وتخفيض مستوى تعبير مورثات صمت الرنا. ادى ذلك إلى زيادة حساسية الصنف SMK للإضابة بالسلالة المضعفة G5H. ومع ذلك كانت لمعاملة الصنف SMK بحمض الابسيسك القدرة على تخفيض الحساسية للإصابة بالسلالة الشرسة G7H بوجود مورث واحد فقط AGO7b مرتفع نسبياً بعد المعاملة بالحمض. تفيد النتائج المستحصلة أن لمورث المقاومة 3Rsv القدرة على زيادة فعالية حمض الابسيسك من خلال آليتين للدفاع ضد الفيروسات: تراكم الكالوس وتحفيز مسار صمت الرنا المقاوم للفيروسات. كذلك تفيد النتائج أنه في غياب هذا المورث فإن لبعض السلالات الضعيفة القدرة على عكس تأثير حمض الأبسيسك مؤدية بذلك إلى زيادة حساسية الصنف للإصابة بالفيروس. **[مازن العظم (سورية-كوريا)، كريستين**

ويدياساري – كوك هيونغ كيم، جامعة سيؤول الوطنية، سيؤول – كوريا الجنوبية، مجلة الفيروسات Viruses، 11(9)، 879، 2019]. https://doi.org/10.3390/v11090879

شبكة تعبير متزامن (co-expression network) في القمح تظهر مستوى تعبير متوازن بين أغلبية نسخ مورثات الانقسام المنصف (homeologous meiotic genes) مع عدم نقصان عددها عقب تضاعف العدد الصبغي.

لعب تضاعف العدد الصبغي (polyploidization) دورا كبيرا في تطور النباتات عبر الزمن. إلا أنه عقب حدوث هذه الظاهرة يتعين على عملية الانقسام المنصف في النبات التكيف مع العدد المضاعف من الصبغيات لضمان انعزالها بشكل متساو في الخلية المنقسمة وبالتالي إنتاج أمشاج متوازنة وخصبة. لقد أظهرت دراسات سابقة أن النسخ (homeologs) المتعددة لمورثات الانقسام المنصف في العديد من النباتات الزهرية تتناقص بشكل سريع عقب مضاعفة كامل الجينوم لتصل إلى نسخة مفردة من كل مورثة، مما دعا إلى القول بأن أقلمة الانقسام المنصف في معظم النباتات مضاعفة العدد الصبغي (polyploids) قد تمت من خلال تعرض نسخ المورثات المختصة بهذه العملية للحذف حتى تبقى نسخة واحدة فقط كوسيلة لتمكين استقرار العدد الصبغي في تلك النبات. يعد القمح من النباتات سداسية العدد الصبغي حيث يمتلك ثلاثة جينومات مختلفة تعود إلى أنواع نباتية متقاربة وراثيا (أسلاف القمح). لذا فمن المحتمل أن تكون عملية استقرار العدد الصبغي في القمح قد نتجت عن تغير سريع في محتوى وتعبير مورثات الانقسام المنصف. للتحقق من هذه الفرضية تم تحديد مجموعة مورثات مرتبطة بالانقسام المنصف في القمح من خلال بناء شبكة التعبير المتزامن بالاعتماد على بيانات تعبير مورثي من ١٣٠ عينة تسلسل رنا (RNA-seq) من أنسجة نباتية مختلفة بما فيها المئبر خلال عملية الانقسام المنصف (المئبر الميوزي). تم من خلال هذا التحليل تحديد ٦٦ وحدة مورثات (gene modules) ذات تعبير متزامن مكانيا وزمانيا. أبدت ثلاث وحدات منها ارتباطا إيجابيا معنويا مع عينات المئبر الميوزي ولكن ليس مع أي نسيج نباتي آخر. وقد كانت هذه الوحدات الثلاث مدعمة بمصطلحات أنطولوجيا مورثة (gene ontology terms)مثل دورة الخلية، تضاعف الدنا وتعديلات الكروماتين كما تحتوي على العديد من نظائر (orthologs) مورثات معروفة بدورها المهم في الانقسام المنصف عند أنواع نباتية أخرى. أظهرت النتائج أن أكثر من ٧٤,٤% من المورثات التي تنتمي إلى الوحدات المرتبطة بالانقسام المنصف تمتلك ثلاث نسخ من كل مورثة. كما تبين أنه في معظم هذه المورثات (٨٤,٢%) يتم التعبير عن النسخ الثلاث بشكل متوازن. وبطريقة مختلفة عن شبكة التعبير المتزامن تم تعريف مجموعة أخرى من مورثات الإنقسام المنصف في القمح من خلال البحث عن مورثات القمح النظيرة (orthologs) لمورثات الانقسام المنصف في نباتات أخرى. أظهرت مقارنة عدد نسخ تلك المورثات عند القمح وأسلافه أن ٩٣,٧% من هذه المورثات لديها العدد نفسه (٧٨,٤%) أو عدد أكبر (١٥,٣%) من النسخ. جميع هذه النتائج تدل على عدم حصول نقصان ملحوظ في عدد نسخ مورثات الانقسام المنصف أو تغير في مستوى تعبيرها وذلك عقب حدوث ظاهرة تضاعف العدد الصبغي عند القمح. لقد سمح بناء شبكة التعبير المتزامن هذه بتعريف مورثات محورية (hub genes) في عملية الانقسام المنصف في القمح والتي يمكن أن تكون أهدافا واعدة للدراسات المستقبلية.

[**عبد القادر العبد الله (سورية-المملكة المتحدة)، فيليبا بوريل، أزهارا مارتن، ريكاردو راميريز كونزاليس، كيوان حساني-باك، كريستوبال واوي، بيتر شو وجراهام مور، مركز جون إينس، حديقة أبحاث نوريتش، نوريتش، المملكة المتحدة، مدرسة العلوم البيولوجية، جامعة برمنغهام، برمنغهام، المملكة المتحدة، مركز روثامستيد للأبحاث، هاربيندين، المملكة المتحدة، مجلة الحدود في علم النبات 18.10.2019].** https://doi.org/10.3389/fpls.2019.01325

الدكتور عبد القادر العبد الله، سوري الجنسية يعمل في مركز أبحاث جون إينس (John Innes Centre) في بريطانيا وتتركز أبحاثه على دراسة محصول القمح من الناحية الوراثية، حيث عمل على فهم الآلية الوراثية التي تتحكم بعناصر الغلة في القمح (تحديدا وزن الحبة) وأسهم في تعريف مورثات تؤثر في حجم حبة القمح. تهدف أبحاث الدكتور عبد القادر الحالية إلى فهم الأساس الوراثي لعملية الإنقسام المنصف في القمح وتحديد المورثات المسؤولة عن حساسية هذه العملية الحيوية للإجهاد الحراري (الحرارة والبرودة). ومن إسهاماته في هذا المجال استخدام المعلوماتية الحيوية لبناء شبكة تعبير متزامن (Gene Co-expression Network)لمورثات الإنقسام المنصف والتي يمكن استخدامها في اكتشاف مورثات جديدة لها دور في عملية الإنقسام المنصف في القمح. ويذكر أن الدكتور عبد القادر العبد الله قد حصل على درجة الدكتوراه في وقاية النبات (اختصاص فيروسات نباتية) من جامعة باري ألدومورو -إيطاليا في عام ٢٠٠٨، ثم عاد إلى بلده سورية ليعمل مدرساً في جامعة حلب (كلية الهندسة التقنية -قسم التقانات الحيوية) حتى عام ٢٠١٥. ونظرا للظروف غير المستقرة وبمساعدة مجلس الأكاديميين المعرضين للخطر (CARA) انتقل إلى المملكة المتحدة لمتابعة مسيرته الأكاديمية. نشر الدكتور عبد القادر العبد الله عدة أبحاث متعلقة بالفيروسات النباتية والوراثة النباتية وذلك في عدد من المجلات العالمية المحكمة.

تعريف وتقييم المحيط البكتيري المعزول من أنواع مختلفة من الزيتون المقاوم وغير المقاوم للإصابة بمرض التدهور السريع في منطقة بوليا.

تعد بكتيريا الكزيليلا فاستيديوزا العامل المسبب لمتلازمة التدهور السريع للزيتون في منطقة بوليا، والتي لا تزال السيطرة عليه وعلاجه غير ممكنين. وبالتالي فإن التوجه الأساس لهذا البحث هو دراسة التحكم في العوامل الممرضة ونواقلها. تبعا لوجود أصناف زيتون ذات قابلية لمقاومة الإصابة بعدوى الكزيليلا والتي ترتبط أيضاً بوجود جينات المقاومة وما ينجم عنها من أعراض خفيفة او انعدامها تماماً. في الآونة الأخيرة، أثارت دراسة الميكروبات النباتية اهتماماً خاصاً بسبب تأثيرها في نمو النبات وصحته. علاوة على ذلك، تم الحصول على نتائج واعدة باستخدام الكائنات الحية الدقيقة المعالجة والتي يمكن أن تؤدي إلى صياغة منتجات المكافحة الحيوية. وبالتالي الغرض من هذه الدراسة هو عزل وتوصيف المحيط البكتيري الذي يقطن أصناف مختلفة من أشجار الزيتون في اقليم بوليا. في الفترة 2018 -2019، تم أخذ العينات الموسمية في المناطق المحددة في منطقة بوليا، واختيرت أشجار الزيتون ما بين مصابة وخالية من الأعراض. تم عزل البكتيريا من أغصان عمرها 2-3 سنوات باستخدام طريقة استخلاص نسغ القنوات الناقلة الحاصلة على براءة اختراع (WO2017017555A1)وطريقة الطباعة المباشرة. وقد تم تحديد مائة وعشرون بكتريا تسكن المحتوى الداخلي للسائل

الخام، وتم تعريف كل عزلة اعتماداً على الشكل والفحوص الكيميائية. ومن ثم تم تحليل سبعون عزلة ذات اختلافات شكليه وكيميائية بوساطة.PCR وانطلاقاً من النتائج الجيني اظهر تحليل الجين 16SRNA تنوع المحيط البكتيري طبقا لمواسم مختلفة وأنواع الزيتون المقاومة وغير المقاومة للمرض. هذه النتائج الأولية يمكن الاستفادة منها في تحديد المحيط البكتيري للزيتون المقاوم للمرض وأيضا العلاقة التي تربط وجود هذه الأنواع مع العائل الممرض وكيفية الاستفادة منها في مجال المقاومة الحيوية. [**عرفات حنني (فلسطين-إيطاليا) ، فرانكو فالنتيني، جوزيبي كافاللو، أنا ماريا دونغيا، سيرينا مينوتيللو، والتر سالفاتوري دافينوشارك، د.عرفات حنني الذي يعقد دراسة الدكتوراه في جامعة باليرمو، إيطاليا وبالتعاون مع المعهد المتوسط للبحوث الزراعية، باري في مؤتمر المكافحة الحيوية في جامعه توشيا-إيطاليا بين 9-11 تموز 2019].**

المكافحة المتكاملة للآفات: حل شامل لآفات الزراعة الحضرية (الزراعة ضمن المدن)

في إطار مشروع للتعاون بين World of Walas/ Farm2Future و المعهد المتوسطي الزراعي في باري MAIBألقت الباحثة ظلال سليمان القدور (سورية الجنسية) التابعة لشركة World of Walas/هولندا محاضرة بعنوان المكافحة المتكاملة للآفات كحل شامل لآفات الزراعة الحضرية (الزراعة ضمن المدن) حيث استعرضت بعض الحلول لعواقب النمو السكاني السريع ضمن المدن و بعض أنماط الزراعة ضمن المدن، كما استعرضت أهمية الإدارة المتكاملة للأفات ضمن هذه الأنماط لضمان انتاج غذاء صحي و زراعة مستدامة. **[ظلال سليمان القدور(سورية-هولندا)،2019].**

المؤتمر الدولي الخامس للعلوم الزراعية

عقد المؤتمر الدولي الخامس للعلوم الزراعية (5th IAC) في العاصمة التركية، إسطنبول خلال الفترة من 21-24 آب/أغسطس 2019. كان الهدف من المؤتمر جمع العديد من العلماء الأكاديميين والخبراء والباحثين والمهنيين من أجل عرض نتائج بحوثهم وتبادل خبراتهم المتعلقة بالجوانب الزراعية. وقد شارك في المؤتمر 200 مشاركاً من 22 دولة. تضمن برنامج المؤتمر وعلى مدى أربعة أيام جلسة عامة واحدة عرضت خلالها ثلاثة أوراق، 22 جلسة شفهية تم خلالها عرض 200 بحث وثلاث جلسات للملصقات عرض خلالها 86 ملصقاً، مثل الجمعية العربية لوقاية النبات كل من[**د. عماد المعروف، د. آسوده نوري ود. عبد الباسط عباس من العراق بالإضافة الى زملاء آخرين من الجزائر، تونس، المغرب، مصر والمملكه العربية السعودية،2019]**

فيروس تبرقش ثمار البندورة البني *Tomato brown rugose fruit virus* : المعطيات والانتشار الراهن والآفاق المستقبلية.

تعد الطماطم من أهم محاصيل الفاكهة / الخضار المزروعة في جميع أنحاء العالم. لا تزال الأمراض الفيروسية تشكل عاملاً مهماً يحد من إنتاجية هذا المحصول حيث يمكن أن تصل الخسائر الكمية والنوعية في محاصيل الطماطم إلى 100 ٪. تم تسجيل العديد من الفيروسات التي تصيب الطماطم ومؤخراً سجلت أيضاً أمراض فيروسية جديدة. يمكن للتغيرات المناخية التي يشهدها العالم أن تكون عاملاً مساهماً في الانتشار الناجح للأمراض الفيروسية المسجلة حديثاً، وكذلك انتشار الفيروسات المسجلة سابقاً في المناطق التي كانت في السابق إما غير ملائمة لانتشار المرض أو خالية منه. تعتمد استراتيجيات مقاومة الأمراض الفيروسية على تربية الأصناف المقاومة/المتحملة للإصابة، مكافحة النواقل الفيروسية، إزالة الحشائش والنباتات المصابة، وتسجيل البذار حيث لا تتوافر حالياً منتجات مضادة للفيروسات. يشكل فيروس تبرقش ثمار البندورة البني *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV) تهديداً فيروسياً ناشئاً لإنتاجية الطماطم وهو ينتشر حاليًا في مناطق جديدة مما يشكل قلقاً متزايداً من تدهور نمو الإنتاج العالمي في ظل غياب تدابير إدارة هذا الفيروس. نستعرض في هذه الدراسة المرجعية المعطيات الحالية حول فيروس ToBRFV والآفاق المستقبلية لفهم هذا الفيروس الأمر الضروري لدعم برامج المقاومة والتخفيف من الضرر الذي من المحتمل أن يسببه.**[جون أولادكن، محمد حسام حلبي (سورية)، باريندا باروا وبالاش نات، قسم أمراض النبات، جامعة أسام الزراعية، جورهات، الهند، مجلة أمراض النبات، 68، 1579-1586، 2019].** Doi: 10.1111/ppa.13096

أخبار بكتيريا زايليلا *XYLELLA FASTIDIOS*

إصابة نبات البرسيم (*Medicago sativa*) بـبكتيريا *Xylella fastidiosa* تحت نوع pauca وسلالة De Donno يحدث استجابة مناعية مفرطة النشاط.

تعد الأمراض التي تسببها بكتيريا *Xylella fastidiosa* من بين أكثر الأمراض تدميراً بالنسبة للعديد من المنتجات الزراعية. من أهم الأمثلة مؤخراً هو متلازمة التدهور السريع في الزيتون، أحد أخطر الأمراض في الزيتون والذي كان لها اثار شديدة سببها دخول وانتشار هذه البكتيريا في نظم بيئية جديدة مع توافر الظروف المناسبة للوبائية. يعد فك شفرة سلسلة الأحداث التي تؤدي إلى حدوث تغيرات حادة في النباتات المضيفة الحساسة من أولويات العديد من البرامج البحثية التي تبحث في استراتيجيات التخفيف من الآثار الضارة للعدوى. بكل الاحوال، وفي حالة الزيتون، فإن الفترة الكامنة الطويلة (< سنة واحدة) تجعل هذا المرض لا يقبل هذا النوع من الدراسات. قمنا بحقن نبات البرسيم (*Medicago sativa*) بسلالة كزيللا الزيتون "De Donno" المعزولة من زيتون أظهر أعراضاً في مقاطعة أبوليا (إيطاليا)، وقد أثبتنا أن هذه السلالة الممرضة للغاية تسبب رد فعل مفرط النشاط ينتهي بأعراض نخر في الجذع المحقون، وهو رد فعل يختلف عن مرض تقزم البرسيم المعروف، والذي تسببه سلالات الكزيللا المعزولة من العنب واللوز. أظهر تحليل تسلسل الحمض النووي الريبي (RNASeq) أن مسارات المناعة النباتية الرئيسية يتم تنشيطها، وعلى وجه الخصوص، العديد من

نواقل الكالسيوم في الغشاء السيتوبلازمي والانزيمات المسؤولة عن إنتاج أنواع الأكسجين التفاعلية (ROS). علامات رد فعل النبات (النخر) تكون مسبوقة بعملية تنظيم للجينات المسؤولة عن موت الخلايا النباتية وردود الفعل فرط الحساسية. عموماً، تستغرق عملية العدوى بأكملها أربعة أشهر في نبات البرسيم، مما يجعل هذا النظام المرضي مناسباً للدراسات التي تشمل إما استجابة النبات للإصابة أو دور جينات الكزيليلا في التعبير عن الأعراض.

[رائد أبو قبع، أناليزا، جانبيتروتسي، جوزيبي ألتامورا، ماريا سابوناري و باسكوالي سالداريللي، معهد وقاية النباتات و الزراعة المستدامة، المجلس الوطني للبحوث الايطالي، باري، قسم علوم التربة، النباتات و الاغذية جامعة باري، إيطاليا. مجلة النباتات، 7 سبتمبر 2019]. doi: 10.3390/plants8090335

مصادر تسلسل الجينوم لثلاث سلالات (TOS4 وTOS5 وTOS14) من *Xylella fastidiosa* التي تصيب عوائل نباتية مختلفة في بؤر الاصابة المكتشفة حديثًا في توسكانا بإيطاليا.

تم اكتشاف بؤر جديدة لبكتيريا *Xylella fastidiosa* في أواخر عام 2018 في شمال إيطاليا على العديد من الأنواع النباتية. اظهر اختبار (Multilocus sequence typing analyses) وجود سلالات كزيللا تتبع تحت النوع Multiplex وتضم نمطاً وراثياً جديداً لم يتم تشخيصه حتى اليوم وهو النمط ST87 . بعد عزل ثلاث سلالات من اقليم توسكانا وهي (TOS4, TOS5, TOS14) ، أجري تحليل تسلسل الإنتاجية العالية (HTS) وتم تجميع مسودة الجينوم. أشار التحليل الوراثي بشكل قاطع إلى أن السلالات الثلاث تنتمي إلى تحت النوع Multiplex. إن المعلومات الوراثية لهذه السلالات المكتشفة حديثًا تدعم الأدلة التي تشير إلى أن نوع الشيفرة الوراثية مرتبط بظهور *X. fastidiosa* في أوروبا، مما يشكل تحديات كبيرة للتنبؤ بالمحاصيل والأنواع النباتية الأوروبية والمتوسطية المهددة. **[انياليزا جانبتروتسي، جوسي أتوما، ستيفانيا زيكا، رائد أبو قبع، دومينيكو ريتسو، دوناتو بوشيا، باسكوالة سالداريللي وماريا سابوناري، بحث مشترك بين جامعة باري ألدومورو، إيطاليا ومعهد حماية النباتات والزراعة المستدامة في باري، إيطاليا ومركز خدمة وقاية النباتات في اقليم توسكانا، فلورنسا-إيطاليا، مجلة أمراض النبات الأمريكية، Phytopathology، 19. 07. 2019].** https://doi.org/10.1094/PHYTO-04-19-0108-A

تقرير حول المؤتمر الاوروبي الثاني المنعقد في كورسيكا حول بكتيريا كزيليلا فاستيديوزا *Xylella fastidiosa*

بالتعاون بين هيئة سلامة الأغذية الأوروبية EFSA و كلاً من المعهد الوطني الفرنسي للبحوث الزراعية (INRA) و الوكالة الفرنسية للأغذية والصحة والسلامة البيئية (ANSES) و مكتب البيئة في لوس انجليس كورس (OEC)، اضافة الى كل المشاريع الممولة من الاتحاد الأوروبي POnTE و-XF ACTORSو CURE-XF و EuroXanth ؛ وشبكة Euphresco لتنسيق البحوث في مجال الصحة النباتية والتمويل، عقد المؤتمر الدولي الثاني حول بكتيريا التدهور السريع *Xylella fastidiosa* خلال الفترة بين 29-30 تشرين أول/اكتوبر 2019 في مدينة اجاكسيو في جزيرة كورسيكا- فرنسا حيث حضر فعاليات هذا الملتقى حوالي 350 باحثاً و متخصصاً في مجال صحة النبات من جميع أنحاء العالم الذين شاركوا في مختلف الأبحاث والمناقشات المكثفة حول هذا المرض، و التي شملت خريطة توزيعه حول العالم و طرق اخذ العينات من الحقل و الطرائق الحديثة لتشخيصه و مختلف الأنماط التي يمكن ان تأخذها البكتيريا مرتبطة بمختلف العوائل، إضافة الى آخر ما توصل اليه الباحثون حول نواقل هذا المرض، طرق التجميع والتشخيص وآليات المكافحة المختلفة. كما انصبت العروض على سبل العلاج المتوافرة حالياً والمبحوث عنها من أجل وقف انتشار المرض وحصاره وربما القضاء عليه مستقبلاً. من الجانب العربي، شهد المؤتمر حضوراً مميزاً من خلال عدة مشاركات قدمها عدد من الباحثين وطلاب الدكتوراة العاملين في هذا المجال، حيث شارك من الجانب السوري/الايطالي الدكتور رائد أبو قبع بستة أبحاث مختلفة ، و من لبنان شارك كل من الدكتور إيليا شويري و الدكتور ميشال أفرام ببحث لكل منهما، أما من الجانب التونسي فشاركت الدكتورة صونيا أبو هاشم و الدكتورة ندى لحبيب بثلاثة أبحاث مختلفة، و من الجانب المصري شاركت الدكتورة يسرى أحمد ببحث ومن الجانب الأردني شاركت الدكتورة نهاية الكرابلة ببحث أما الجانب المغربي فشهد حضوراً مميزاً للدكتور الحسن اشباني والدكتورة خولة هبادي. ومن الجدير بالذكر أن العدد الاكبر من الباحثين العرب قد شاركو في المؤتمر من خلال مشروع CURE-XF الذي يديره الدكتور مارون المجبّر من المعهد المتوسطي للعلوم الزراعية في باري-إيطاليا.

قائمة الأبحاث التي شارك بها الباحثون العرب:

- **Abou Kubaa R,** El Khoury Y, El Khoury R, Jreijiri F, Moussa Z, **Choueiri E.** Survey for *Xylella fastidiosa* and xylem-sap-feeders in Lebanon.
- **Abou Kubaa R**, Giampetruzzi A, Altamura G, Zicca S, Boscia D, Saponari M, Saldarelli P. Insights into differential responses of olive cultivars to *Xylella fastidiosa* infections.

- Saponari M, Altamura G, **Abou Kubaa R**, Montilon V, Saldarelli P, Specchia F, Palmisano F, Silletti MR, Pollastro P, Zicca S, Roseti V, Manco L, Boscia D. Further acquisition on the response of a large number of olive cultivars to infections caused by *Xylella fastidiosa* subsp. pauca, ST53.
- Baptista P, Cameirão C, Giampetruzzi A, Morelli M, **Abou Kubaa R**, Altamura G, D'Attoma G, Pereira JA, Lino Neto T, Sisto A, De Bellis P, Saldarelli P. Understanding the olive microbiome of susceptible and resistant cultivars for sustainable biocontrol.
- Loconsole G, Zicca S, Manco L, Altamura G, **Abou Kubaa R,** Potere O, EL Hatib O, Valentini F, Boscia D, Elicio V, Formica L, Savino VN, Saponari M. Implementation and validation of rapid diagnostic procedures for *Xylella fastidiosa.*
- Cavalieri V, **Abou Kubaa R**, **Boukhris-Bouhachem S**, Perovic T, Marra M, Dongiovanni C. Assessment of the genetic diversity in populations of *Philaenus spumarius* collected from different areas.
- **Ahmed Y,** Fathy A, Sabry, A, Mearaf B, Yaseen T, El Dobi S, El Kahky M, Hussien A. Survey for the presence of *Xylella fastidiosa* on olive plantations in the Siwa region, Egypt.
- **Frem M,** Chapman D, Fucilli V, Lanotte P, Choueiri E, Vitonicola S. Xylella fastidiosa: spread risk indicators, damaged landscape valuation and socioeconomic impacts.
- **Al-Karablieh N,** Abu-Obeid I, Waleed L, Haddadeen JJ, Al Jabaree AM. *Xylella fastidiosa* is not detected yet in Jordan.
- **Lahbib N, Boukhris-Bouhachem S,** Souissi R, Porcelli F. A survey of potential insect vectors of the bacterium *Xylella fastidiosa* in five regions of Tunisia.
- **Boukhris-Bouhachem S,** Souissi R, Porcelli F. Taxonomy and re-description of species within the genus *Philaenus*.

مشروع بناء القدرات و زيادة الوعي في اوروبا و بلدان العالم الثالث للتعامل مع مرض التدهور السريع*Xylella fastidiosa*

ضمن اطار مشروع بناء القدرات و زيادة الوعي في اوروبا و بلدان العالم الثالث للتعامل مع مرض التدهور السريع *Xylella fastidiosa* (CURE-XF)والممول من قبل H2020 ماري كوري، تحت رقم 934313، وضمن انشطة التعاون البحثي بين المعهد المتوسطي الزراعي سيام في باري/ إيطاليا وكل من الجزائر و فلسطين، انجز كل من الدكتور سامر جرار من أكاديمية فلسطين للعلوم و التكنولوجيا، و الدكتورة سامية لعلى من المدرسة الوطنية العليا للفلاحة-الجزائر زيارة اطلاعية إلى معهد سيام/باري في اواخر 2019 للاطلاع على الطرق الحديثة للكشف عن المرض واحتواءه في حال وجوده، كما تضمنت الزيارة جولة ميدانية في المناطق المصابة في الجنوب الايطالي برفقة خبراء من معهد الزراعة المستدامة و وقاية النبات في باري التابع لمركز (CNR). يذكر ايضا ان د. جرار قد قام بعدة لقاءات مع طاقم المشروع وذلك لجدولة بعض الانشطة التي سيتم تنفيذها ضمن إطار المشروع لمصلحة فلسطين. يظهر في الصورة كل من الدكتور جرار والدكتورة لعلى اثناء الزيارة الحقلية برفقة د. دوناتو بوشيا رئيس المعهد في CNR في باري، و د. فيدريكو لانوتـّة، خبير من نفس المعهد[. **سامر جرار(فلسطين) وسامية لعلى(الجزائر)، 2019].**

❖ اخبار عامة

مؤتمر امراض النبات الآسيوي في أيلول /سبتمبر 2020 في مدينة سوكوبا-اليابان.

ستستضيف جمعية أمراض النبات اليابانية مؤتمر أمراض النبات الآسيوي في أيلول /سبتمبر 2020 في مدينة سوكوبا-اليابان. ستكون سنة 2020 هي السنة الدولية لصحة النبات. سيدعم المؤتمر الجمعيات الآسيوية لامراض النبات، منظمة الأغذية والزراعة –الفاو، وزارة الزراعة والغابات والثروة السمكية في اليابان. نتوقع العديد من المشاركين ليس فقط من الدول الآسيوية وانما من الدول العالمية وباقي دول العالم. يرجى زيارة الموقع للمزيد من المعلومات حيث سيفتتح التسجيل للمؤتمر في شهر كانون الأول/ديسمبر 2019. http://acpp2020.org **[تسوتومو آريا، 2019، اليابان] .**

المؤتمر التاسع للبحث العلمي في الأردن

شارك عدد من أعضاء الهيئة التدريسية وطلاب الدراسات العليا بقسم وقاية النبات في كلية الزراعة بالجامعة الأردنية في المؤتمر التاسع للبحث العلمي في الأردن الذي تنظمه الجمعية الأردنية للبحث العلمي والريادة والإبداع، والذي عقد في 2019/11/9 بكلية الزراعة الجامعة الأردنية، عمان، الأردن. ففي محور "الإبداعات البحثية العلمية الأردنية"، قدمت أ. د. لما البنا وغرام أبو جليل محاضرة بعنوان "التعقيم الشمسي لمكافحة آفات التربة الزراعية: إبداعات بحثية أردنية"، وقدمت د. نداء سالم بحثا مشتركا مع عدد من العلماء المحليين والدوليين (أ.د. عقل منصور، د. بريس فولك، د. ماسيمو تورينا، د. رشيد تحزيما)، بعنوان "اكتشاف فيروس جديد يهدد إنتاج البندورة في العالم". وفي محور " الزراعة المستدامة والأمن الغذائي في الأردن"، قدم طالب الدكتوراه زيد نباص ومشرفه أ.د. أحمد كاتبة بحثا بعنوان "التوزع الزماني والمكاني لحشرات (Cicadellidae Auchenorrhyncha) في الأردن"، وهو جزء من بحث الطالب يهدف الى مسح شامل لكل أنواع عنقيات الخرطوم (*Empoasca* spp. Hemiptera:) في الأردن والتي تشمل جميع نطاطات الاوراق المحتملة لنقل بعض أمراض النبات المهمة مثل: *Xylella fastidiosa* والفايتوبلازما والفيروسات.

مشاركة طالب دكتوراه بدورة تدريبية

شارك طالب الدكتوراه **محمد حسام حلبي** (سوريه) والذي يعد دراسة الدكتوراه حالياً في جامعة أسام الزراعية/ الهند بدورة تدريبية امتدت من 4-25 أكتوبر/ تشرين الثاني 2019 والتي أقيمت في وكالة أبحاث البيئة والغذاء (Fera Science Ltd) في المملكة المتحدة. شمل التدريب: طرائق الكشف وتشخيص للعينات المرسلة إلى عيادة صحة النبات بأحدث الطرائق وتحليل البيانات الحيوية (Bioinformatic). الدورة كانت ممولة بالكامل من الجانب البريطاني.

تـرقية علمية

يبارك أعضاء الهيئة التدريسية في قسم وقاية النبات بكلية الزراعة في الجامعة الاردنية ترقية زميلتهم ورئيسة القسم إلى رتبة استاذ، وذلك حسب قرار مجلس العمداء بتاريخ 2019/11/5، حيث قدمت د. **لما البنا** لترقيتها أبحاثا علمية متميزة نُشرت في محلات عالمية محكمة، وتناولت بعض أحاثها النيماتودا الممرضة للنبات والمكافحة المتكاملة للآفات تحت الزراعة العضوية وأثر المركبات النانوية في الأحياء الدقيقة في التربة. وشاركت د. البنا في ورشات عمل المؤتمرات العلمية ذات العلاقة بوقاية النبات وكانت نشيطة في خدمة وتطوير قسم وقاية النبات وفي خدمة المجتمع المحلي.

تجديد اعتماد مختبرالممرضات النباتية الحجرية في مصر

تم موافقة المجلس الوطني للاعتماد في مصر (الايجاك) على تجديد اعتماد مختبر الممرضات النباتية الحجرية التابع لمعهد بحوث امراض النباتات-طبقا للتحديثات الأخيرة لمواصفة الايزو 17025:2017.حيث أنشئ هذا المختبر في عام 2018 خصيصا بغرض فحص وتشخيص الممرضات الحجرية طبقا لتشريعات الحجر الزراعي المصري وبروتوكولات فحص معتمدة دولية وسريعة دقيقة. وقد تم افتتاح المختبر رسميا في الموافق 10 فبراير 2019 تحت رعاية معالي وزير الزراعة أ.د عز الدين ابوستيت أ.د محمد سليمان رئيس مركز البحوث الزراعية أ. د أشرف السعيد خليل مدير معهد بحوث امراض النباتات. ويعتبر هذا المختبر هو اول مختبر يحصل على نظام الايزو في مجال فحص وتشخيص الامراض النباتية في مركز البحوث الزراعية.

وقد صرح أ. د أشرف خليل مدير المعهد ان الهدف من حصول المختبر على نظام الاعتماد هو زيادة الثقة في النتائج الصادرة وبالتالي تعزيز إجراءات الحجر الزراعي المصري التي تتخذ لمنع تسرب اى امراض نباتية ضارة والتي من الممكن ان تهدد الاستثمارات في مجال الزراعة وتقلل من فاعلية برامج التنمية الوطنية. وكذلك القيام بفحص الصادرات الزراعية المصرية لضمان الحفاظ على سمعة المنتجات المصرية وزيادة نفاذيتها الى الأسواق العالمية. وقد أضافت د. يسرا احمد المدير الفني للمختبر ان المختبر يسعي ان يكون بيت للخبرة لأعمال الفحص والتشخيص، كما يطمح ليكون المعمل المرجعى الاساسى للعديد من الامراض النباتية الفطرية في منطقة الشرق الأدنى وشمال افريقيا. ويحرص فريق

العمل بالمختبر على المشاركة في المحافل الدولية الخاصة بالطرق الحديثة والمبكرة في فحص وتشخيص الامراض النباتية، كما يقوم المختبر باستضافة العديد من الدورات التدريبية المحلية والعالمية، كما يشارك مع المختبر المرجعي الأوربي بدولة فرنسا في تطوير طرق فحص وتشخيص جديدة للممرضات الحجرية محصول الموالح ذات دقة عالية وأكثر حساسية.

كتب علمية جديدة 2019

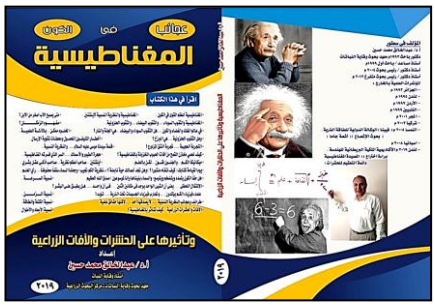
كتاب فطر البيثيوم: تشخيص المرض وادارته

الفصل -مرض سقوط البادرات المتسبب عن أنواع الفطر بيثيوم: شكل المرض ومكافحته.
د. محمد عماد خريبه. دكتوراه أمراض نبات – الهيئة العامة للتقانة الحيوية

البيثيوم هو أحد أهم العوامل المسببة للأمراض النباتية التي تسبب أضراراً كبيرة للزراعة والغابات والمشاتل، وما إلى ذلك. إنه عدو غير مرئي لمنطقة الجذر لمختلف النباتات، وبالتالي يعتبر "إرهابًا مخفيًا" لعدد من النباتات. يعد التشخيص الدقيق والتعرف على *Pythium* الذي يسبب عدوى مختلفة في النباتات أمراً مهماً للغاية لأنه غالباً ما يتم الخلط بينه وبين العديد من الفطور الأخرى. يصعب السيطرة على الإصابة بفطر البيثيوم بمجرد أن تبدأ. لذلك، فإن طرائق المكافحة الفعالة والصديقة للبيئة ذات أهمية قصوى. بالإضافة إلى ذلك، هناك العديد من التقارير حول مرض البيثيوم بأنه سبب هام لحدوث التهابات في البشر والحيوانات. يركز هذا الكتاب الحالي على البيثيوم على العديد من الجوانب التي تشمل بشكل رئيسي النواحي المرضية والتطورات التكنولوجية في الكشف والتشخيص وإدارة المرض.

عجائب المغناطيسية في الكون وتأثيرها في الحشرات والآفات الزراعية.

صدر كتاب "عجائب المغناطيسية في الكون وتأثيرها في الحشرات والآفات الزراعية" في يناير 2019 عن دار الحسين للنشر برقم إيداع بدار الكتب المصرية 2019/13882 م. وبترقيم دولي: 978977-90-6455-0، ويقع الكتاب في 262 صفحة من القطع المتوسطة والكتاب يناقش حسب عنوانه: تأثير المجال المغناطيسي في الحشرات والآفات الزراعية ويتكون من ثلاثة أبواب رئيسية:



الباب الأول: يتضمن باللغة العربية تمهيداً وشرح وبيان ماهية القوى المغناطيسية وطبيعتها كنوع من الطاقة ويربط بين المغناطيسية وقوى التجاذب العام بين المواد إبتداءً من الذرة والجزئيات والمركبات حتى الكتل كبيرة الحجم وانتهاء بالكواكب والاجرام والأفلاك السماوية موضحا أن قوى المغناطيسية هي أعظم القوى في الكون كله كما اتفق على ذلك علماء الفيزياء في العصر الحديث. ولزم لذلك بيان في هذا الباب الأول عن بناء الذرة في أحدث تصور للعلماء عنها ونظرية تكوين المادة وكذلك لزم بيان عن علاقة المغناطيسية بأسرار الكون وتوضيح أن قوى التجاذب المغناطيسي هي في الحقيقة أعمدة العمارة الكونية التي لا نراها وأشار الله سبحانه وتعالى اليها في كتابه الكريم. واستمراراً لذلك لزم توضيح أليه وجود وتكوين الثقوب السوداء والثقوب البيضاء في الكون وقدرتها الفائقة مع الجذب وأنواع هذه الثقوب واختلافها من حيث الحجم وقوة الجذب. وكان من الضروري استكمال هذا الباب الثقافي من الكتاب بشرح نظرية اينشتين النسبية (العامة والخاصة) مع بيان مفهوم نسبية الزمان والمكان وكذا نسبية السرعة والحركة والمسافات. بل وإمتد الامر لما هو أحدث من نظرية اينشتين فأوضحنا لمحات من علم ميكانيكا الكم وعجائبه التي صارت أمراً واقعاً وله تطبيقاته العملية في علم الفيزياء الحديثة. والكتاب يضم أيضاً وباللغة العربية سردا وبيانا عن طلب براءة اختراع مصرية سجلت برقم 1663 لسنة 2018 م تحت مسمى " المصيدة المغناطيسية دائمة التعقيم للحشرات " وسجلت باسم مؤلف الكتاب أ.د. عبد الخالق محمد حسين وعقب ذلك تم تسجيل (براءة إختراع دولية PCT). برقم 22 لسنة 2019 باسم المؤلف ولهذه البراءة حماية دولية في 149 دولة حسب الاتفاقيات الدولية في هذا المجال.

الباب الثاني: ضم الكتاب في بابه الثاني مجموعة من المقالات العلمية والبحوث المنشورة في ذات موضوعه بقلم نخبه وكوكبة مشاركة من أساتذة الجامعات ومراكز البحوث الزراعية الذين أسهموا بشكل كبير في هذا الكتاب والجهات العلمية المشاركة هي: معهد بحوث وقاية النباتات – معهد بحوث صحة الحيوان (مركز البحوث الزراعية) كلية الزراعة جامعة القاهرة – كلية الزراعة جامعة المنوفية وكلية الهندسة جامعة المنوفية. وقد شاركت في هذا العمل كوكبة كبيرة من باحثي معهد بحوث وقاية النباتات مركز البحوث الزراعية – مصر بتخصصاتهم المختلفة في علم وقاية النباتات في جميع الأبحاث العلمية التي نشرت بالمجلات المتخصصة بالإضافة الى المقالات العلمية.

الباب الثالث: كما ضم الكتاب باللغة الإنجليزية عدد (12) بحثا منشورا في مختلف المجلات العلمية المتخصصة وموضوع كل البحوث المشار اليها هي تأثير القوى المغناطيسية في الآفات الزراعية والحشرات الأمر الذي كان إيجابياً واتفقت البحوث عليها مع اتجاه واحد وهو أن لهذه القوى المغناطيسية تأثير سلبي في الحشرات بشكل عام وبدرجات متفاوتة ولكنه في النهاية يفيد في خفض كثافات الحشرات ويقلل من وجودها بشكل وبقيمة معنوية اذ يقلل عدد البيض الذى تضعه الاناث بما يزيد عن 60 % ويقلل نسبة فقس البيض بما يقارب 50-55 % علاوة على التشوهات في بعض أجزاء الأجهزة التناسلية للحشرات مما يعيق تكاثرها فيما بعد ويرجع ذلك كله لما لوحظ من اختلال واضح ومعنوي في الاتزان الهرموني والأنزيمي واختلال في عمليات الميتابولزم (الايض) خاصة بناء وتكوين البروتين والكربوهيدرات للحشرات والآفات التي تتعرض لقوى المجال المغناطيسي.

ويعد هذا الكتاب الأول من نوعه عربياً ودوليا يبحث في تأثر المغناطيسية في الحشرات وكيفية الاستفادة من ذلك في مجال وقاية النباتات ومكافحة الحشرات. ونحن بصدد إصدار أعداد وإصدار الجزء الثاني من هذا الكتاب. **[أرسلت الخلاصة من الدكتورة سلوى سيد محمد عبد الصمد، المركز القومي للبحوث الزراعية-جمهورية مصر العربية،2019].**

بحوث مختارة

- **Effect of NaCl on the Development of the Oil Palm Vascular Wilt Fungus, Fusarium Oxysporum f. sp. Elaeidis.** Jacques S. B. Dossa, Michaël Pernaci, Euloge C. Togbé, Euloge K. Agbossou, Bonaventure C. Ahohuendo, International Jornal of Phytopathology, Vol 8, No 1, 2019.

- **Potential of non-fumigant Nematicides at Different Formulations against Southern Root-knot Nematode (*Meloidogyne incognita*) on Tomato Plants.** Mohamed S. Khalil, Abdulqawi A. A. Alqadasi, International Jornal of Phytopathology, Vol 8, No 1,23-28, 2019.

- **Season-Long Monitoring of the Brown Marmorated Stink Bug (Hemiptera: Pentatomidae) Throughout the United States Using Commercially Available Traps and Lures.** Angelita L. Acebes-Doria, Arthur M. Agnello, Diane G. Alston, Heather Andrews, Elizabeth H. Beers, J. Christopher Bergh, Ric Bessin, Brett R. Blaauw, G. David Buntin, Eric C. Burkness, Shi Chen, , Ted E. Cottrell, , Kent M. Daane, , Lauren E. Fann, Shelby J. Fleischer, Christelle Guédot, Larry J. Gut, George C. Hamilton, Richard Hilton, Kim A. Hoelmer, William D. Hutchison, Peter Jentsch, Greg Krawczyk, Thomas P. Kuhar, , Jana C. Lee, , Joshua M. Milnes, , Anne L. Nielsen, , Dilani K. Patel, Brent D. Short, Ashfaq A. Sial, , Lori R. Spears, Kathy Tatman, Michael D. Toews, James D. Walgenbach, Celeste Welty, Nik G. Wiman, Janet van Zoeren, and Tracy C. Leskey. Journal of Economic Entomology, XX (XX), 1–13, 2019. doi: 10.1093/jee/toz240

- **First Record of the Madeira Mealybug, *Phenacoccus Madeirensis* Green (Hemiptera: Pseudococcidae), in Jordan.** A. Katbeh-Bader, I. J. Al-Jboory and M. Bora Kaydan (Jordan), Bulletin OEPP/EPPO Bulletin, 49 (2), 401–404, 2019.

- **Entomopathogenic Nematodes: can we use the Current knowledge on Belowground Multitrophic Interactions in Future Plant Protection Programmes? – Review**, Anamarija Jagodič, Stanislav Trdan, Žiga Laznik, https://doi.org/10.17221/24/2019-PPS

- **PM 7/91 (2) *Fusarium circinatum* (formerly *Gibberella circinata*),** Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 49(2), 228–247, 2019. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/epp.12587

- **Insect Food Products in the Western World: Assessing the Potential of a New 'Green' Marke.t.** C Matilda Collins, Pauline Vaskou, Yiannis Kountouris, Annals of the Entomological Society of America, saz015, 1-11,2019. doi: 10.1093/aesa/saz015

- **The Effects of the Neonicotinoid Imidacloprid on Gene Expression and DNA Methylation in the buff-tailed Bumblebee *Bombus terrestris*.** P. S. A. Bebane, B. J. Hunt, M. Pegoraro, A. R. C Jones , H. Marshall, E. Rosato and E. B. Mallon, https://doi.org/10.1098/rspb.2019.0718

- **Temporal Changes in the Aphid–Natural Enemy Complex in Tunisian Citrus over Two Decades.** Fatma Behi, Rebha Souissi, Sonia Boukhris-Bouhachem, J. of Entomological Science, 54(4):357-369, 2019. https://doi.org/10.18474/JES18-97

- **Spatial and Temporal Genetic Diversity of the Peach Potato Aphid *Myzus persicae* (Sulzer) in Tunisia.** Amen Hlaoui ,Sonia Boukhris-Bouhachem ,Daniela A. Sepúlveda ,Margarita C.G. Correa, Lucía M. Briones ,Rebha Souissi and Christian C. Figueroa, Insects **2019**, 10(10), 330, 2019. https://doi.org/10.3390/insects10100330

بيئيات

تأثير بعض المعطيات المناخية في الكثافة العددية لذبابة ثمار الزيتون *Bactrocera oleae* (Rossi, 1790) في محافظة طرطوس، سورية
ربيع درويش، دمر نمور وعلي ياسين علي (سورية)
الصفحات 213-222 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.213222

مسببات

عزل وتشخيص ثلاث سلالات جديدة تابعة لفيروس تجعد واصفرار أوراق الطماطم/البندورة (*Tomato yellow leaf curl virus*)
عقيل نزال العابدي، مالك حسن كريم و كرار عبد الزهرة الأسدي (العراق)
الصفحات 223-231 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.223231

مكافحة حيوية

العلاقة بين الإصابة بذبابة ثمار الزيتون *Bactrocera oleae* Rossi والذبابة المفترسة *Prolasioptera berlesiana* Paoli ومرض تعفن ثمار الزيتون *Camarosporium dalmaticum* في بستان زيتون في محافظة القنيطرة، سورية
عبد النبي بشير، فائق عبد الرزاق وعلاء صالح (سورية)
الصفحات 232-239 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.232239

دراسة حيوية لعزلات محلية من الفطر *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuill. عند درجات حرارة مختلفة وطبيعة تأثيرها في إناث عثة درنات البطاطا/البطاطس *Phthorimaea operculella* (Zeller)
نسرين حسين السعود (سورية)
الصفحات 240-250 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.240250

الكائنات المُمرضة للحشرات والمُتطفلات المرافقه لحشرة حفار عذوق النخيل *Oryctes* spp. (Coleoptera: Dynastidae) على النخيل في العراق
راضي فاضل الجصاني وحسن مؤمن ليلو الساعدي (العراق)
الصفحات 251-258 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.251258

مكافحة

تأثير بعض عوامل المكافحة الأحيائية وتكاملها مع المبيد الفطري تشيجارين في مكافحة مرض التعفن الرايزوكتوني على نباتات الخيار
عوف عبد الرحمن أحمد الجبوري، خلف عطية محمد وزياد شهاب أحمد (العراق)
الصفحات 259-265 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.259265

إرشاد زراعي

دراسة المستوى المعرفي لمزارعي الزيتون لأساليب الإدارة المتكاملة للآفات (IPM) في منطقة الشيخ بدر في الساحل السوري
لميس منيف صقر، محمد جابر العبد الله وعبد النبي محمد بشير (سورية)
الصفحات 266-272 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.266272

مقاومة النبات

فعالية بيروكسيد الهيدروجين في تحفيز المقاومة لمرض ذبول فيوزارم على الطماطم/البندورة المتسبب عن الفطر *Fusarium oxysporum*
حيدر حميد نوار، جاسم محمود عبد، هادي مهدي عبود، مصطفى ضاري جمعة وأحمد مشتاق عبد اللطيف (العراق)
الصفحات 273-278 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.273278

الكشف عن الحساسية والتحمل للإصابة بديدان تعقد الجذور*Meloidogyne incognita* و*M. javanica* في أصناف البامية المزروعة في العراق
باسل كندوح، علاء حسن، أسماء عبد الرسول وبرنت سايبس (العراق والولايات المتحدة الأمريكية)
الصفحات 279-285 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.279285

تسجيل جديد

التسجيل الأول للمتطفل *Microterys hortulanus* (Hymenoptera: Encyrtidae) على الحشرات القشرية اللينة في سورية
علاء تركي صالح، عبد النبي محمد بشير وهشام أديب الرز (سورية)
الصفحات 286-291 http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-037.3.286291

المقالات التي ستنشر في مجلة وقايـــة النّبـات العَـرَبيَّـة المجلد 37، العدد 4 كانون الأول/ديسمبر 2019

- **فاعلية البكتريا *Bacillus licheniformis* B307 في المكافحة الإحيائية لمرض العفن الرمادي في البندورة/الطماطم المتسبب عن الفطر *Botrytis cinerea*.** ياسر عقيد، فائزة الأطرش ووليد نفاع (سورية).
- **الإختلاف الشكلي لحشرة مَنْ الدراق الأخضر(Sulzer) *Myzus persicae* على التبغ والدراق في سورية.** رشا أسعد، لؤي أصلان، حسين محاسنة وعبد النبي بشير (سورية).
- **تقويم كفاءة أربع طرائق مختلفة لاستخلاص الحمض النووي (DNA) من سوسة القمح *Sitophilus granareuis*.** زهرة رمضان، أحمد اللاحم وفاضل كعده (سورية).
- **تأثير مستخلصات نبات الكزبرة (*Coriandrum sativum*) في نمو بعض الفطور الممرضة للنبات *Fusarium oxysporum* و *Aspergillus* sp. و*Penicillium* sp.** حلا علي محمد محمد عبد العزيز ورلى يعقوب (سورية).
- **التباين الوراثي بين عزلات من فطور *Fusarium* spp. جمعت من نباتات الفصيلة الباذنجانية في سورية مع التركيز على النوع *F. oxysporum* على البندورة/الطماطم.** أحمد محمد مهنا، عمر ناجي حمودي، ماجدة محمد مفلح وهمام شعبان برهوم (سورية).
- **تفضيل بعض أصناف القمح لوضع بيض دبور الحنطة المنشاري الأوروبي *Cephus pygmaeus*.** بشار الشيخ، عبد الناصر تريسي، زياد شيخ خميس ومصطفى البوحسيني (سورية والمغرب).
- **تأثير التفاعل المشترك للصنف ومواعيد الزراعة والكثافة النباتية في الحدّ من انتشار الفيروسات التابعة لعائلة الاصفرار *Luteoviridae* على محصول الحمص في منطقة الغاب-سورية.** نادر يوسف أسعد، صفاء غسان قمري، أمين حاج قاسم، صلاح الشعبي وعطية عرب (سورية ولبنان).
- **الكثافة العددية للبقة (Fabricius) *Dionconotus neglectus neglectus* على نبات البصل في سورية.** علي ياسين علي، أحمد أحمد، جعفر عمار وربيع درويش (سورية).
- **تأثير المبيد الحشري الفا-سايبرمثرين في نمو وأعضاء تكاثر ذكور طائر الزيبرا فينش *Taeniopygia guttata*.** جود جمال، غاليا شاغوري ومحمود قاسم (سورية).
- **تأثير مبيد الفا-سايبرمثرين في الخصائص الفيزيو-كيميائية للمياه والبنية النسيجية للمخيخ عند طائر الزيبرافينيش *Taeniopygia guttata*.** راما عتّال، غاليا شاغوري ومحمود قاسم (سورية).

❖ أحداث مهمة في وقاية النبات

2020 - 2019

6-3 /تشرين أول/2019	المؤتمرالدولي الزراعي العاشر اكروسين 2019 بوسنيا والجبل الأسود. http://agrosym.ues.rs.ba/index.php/en
19-18/ تشرين اول/2019	المؤتمر الأوروبي الثاني لعلوم النبات-ميلانو-ايطاليا https://www.meetingsint.com/agri-aqua-conferences/plant-science
30-29/تشرين اول/2019	المؤتمر الأوروبي الثاني حول بكتيريا الزيليلا فاستديوزا –اجاسيو-كورسيكا https://events.efsa.europa.eu/event/ar/1/xylella-2019
6-3/ تشرين ثاني/2019	المؤتمر الدولي لنيماتودا الحبوب -نيودلهي-الهند https://www.cimmyt.org/events/7th-international-cereal-nematodes-symposium/
7-6 /تشرين ثاني/2019	المؤتمر الدولي للبذور الزيتية-ليفيف-اوكرانيا Ukraine. http://worldoilseed.org , http://oilseed.congress.gen.tr/
8-7 /تشرين الثاني/2019	المؤتمر الدولي للزراعة البيولوجية وعلوم الحياة-ليفيف-أوكرانيا. www.bialic.org
14-10/تشرين الثاني/2019	المؤتمر الدولي التاسع عشر لوقاية النبات 2019-حيدراباد-تيلانجان-الهند http://ippc2019.icrisat.org/index.php

20-16/ كانون الثاني/2020	المؤتمر الدولي السابع للامراض النباتية لتحقيق اهداف الأمم المتحدة بالزراعة المستدامة http://ipsdis.org/gallery/view/35540
27-25/شباط/ 2020	المؤتمر الدولي عن البيولوجيا وخلوية النبات (Plant 2020)في روما-إيطاليا. https://www.plantconferences.com/
12-11 /اذار/2020	مؤتمر تعفير البذور الزراعية أمستردام-هولندا. https://agriseedtreatment.com/
26-25/ اذار/2020	المؤتمر الدولي لتكنولوجيا النبات الحيوية وزراعة الانسجة (ICPT 2020) في لندن https://planttissueculture.conferenceseries.com/
26-23/اذار/ 2020	المؤتمر الدولي السادس للفحة القمة الفيوزارمي-بانف-كندا http : //www.isfhb.com
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-فنلندا www.ice2020helsinki.fi
18-15/ ايلول /2020	المؤتمر الآسيوي لأمراض النبات Acpp 2020، ايباراكسي-اليابان. https://acpp2020.org/
6-1 /تشرين الثاني/ 2020	المؤتمر العربي الثالث عشر لعلوم وقاية النبات/فندق لوريال –الحمامات-تونس www.acpp-aspp.com

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

عدي نجم اسماعيل مطني(العراق)، محمد وليد نجم (مصر)، مختار عبد الستار عارف(العراق-إيطاليا)، محمد عماد خريبه(سورية)، طارق المنذري (سلطنة عمان)، لؤي قحطان خلف (العراق-امريكا)، رنا حسين محمد حسين (مصر)، محمد خـالد أحمد محمد دياب (مصر)، هاني محمد جلال الدين القواص (مصر)، عبد النبي بشير(سورية)، حازم علي (العراق)، يمينة جينوا (الجزائر)، ايليا الشويري(لبنان)، نبيل نمر (لبنان)، فؤاد جريجيري (لبنان)، يوسف خميس (مصر-البرازيل)، مازن العظم (سورية-كوريا)، مهران عبد الكريم زيتي (سورية)، حسين علي سالم (العراق)، نهلة عبد الفتاح محمد فتحي (مصر)، سلوى سيد محمد عبد الصمد (مصر)، بشتوان بابان (أربيل-العراق)، روميو فاليرو (الهند)، سراث بابو (الهند)، عبد القادر العبد الله (سورية-المملكة المتحدة)، عرفات حنني (فلسطين)، أسامه العبد الله (فلسطين)، ظلال سليمان القدور(سورية-هولاند)، تسوتومو آريا (اليابان)، سونيا بوخريس(تونس)، عماد المعروف (العراق)، لما البنا (الأردن)، أحمد كاتبه (الأردن)، إسماعيل إبراهيم (الأردن)، محمد حسام حلبي (سورية)، مريم اهدوقة (الجزائر-باري)، أفيكان يازمز (تركيا-باري)، الحسين محمد فؤاد مراد حسين أحمد (مصر-باري)، أحمد عرابي (مصر-باري)، هبة دكروب (لبنان-باري)، نداء سالم (الأردن)، مأمون العلوي(FAORNE)، ليديا عبد الشاهد(FAORNE) ، هبة توكالي (FAORNE)، احمد حسين السيد (الفاو-مصر)، يسرا احمد(مصر)، سامر جرار(فلسطين)، سامية لعلى(الجزائر)، عبد المجيد احمد محمد الغثوان(العراق)، معاذ عبد الوهاب عبد العالي الفهد(العراق)، إسماعيل احمد إسماعيل(استراليا-العراق)، الاء بلتاجي(الأردن).

أتقدم باسم الجمعية العربية لوقاية النبات ببالغ الشكر والتقدير للدكتور رائد أبو قبع لدوره المتميز في جمع نشاطات الباحثين والزملاء العرب الدارسين في دول العالم المختلفة وكذلك نشاطات المؤتمرات الخاصة بمرض التدهور السريع على الزيتون والمساعدة في ترجمة بعضها.

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
www.acpp-aspp.com