منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

العدد 74، آب/أغسطس 2018

❖ **رئاسة التحرير**

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

❖ **هيئـــةالتحرير**

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

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

مصطفى حيدر – كلية الزراعة والعلوم الغذائية، الجامعة الأمريكية في بيروت، بيروت، لبنان.
أحمد كاتبة – كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
بوزيد نصراوي – المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، جامعة قرطاج، تونس.
وائل المتني – وزارة الزراعة، دمشق، سورية.

❖ **مساعد التحرير**

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

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

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

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

العدد 74، آب/أغسطس 2018

محتويات العدد

افتتاحيــة-الإمكانات والمحددات المرافقة لاستجابة المستهلك تجاه السلع الزراعية المنتجة وفق مفاهيم الإدارة المتكاملة الآفات في العالم العربي	**3**
أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى	**5**
الآفات الجديدة والغازية	**5**
أضواء على البحوث	**7**
أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الادنى	**14**
أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)	**14**
أنشطة طلبة الدراسات العليا العرب الماجستير والدكتوراه في الخارج	**16**
بعض أنشطة وقاية النبات في منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو) والمنظمات الأخرى	**19**
أنشطة المكتب الاقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا (FAORNE)	**19**
أنشطة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى لمنظمة الأغذية والزراعة-حالة الجراد الصحراوي-هادي	**20**
أنشطة هيئة منظمة الأغذية والزراعة الإقليمية لمكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى	**20**
عقد الدورة الثالثة عشرة لهيئة تدابير الصحة النباتية التابعة للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات بنجاح في روما- إيطاليا.	**21**
أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى	**21**
إطلاق الموقع الالكتروني للجمعية بحلته الجديدة	**21**
توقيع اتفاقية الجمعية العربية لوقاية النبات مع جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي	**22**
مهرجانات النخيل والتمور	**22**
حضور مؤتمر الامراض النباتية في بوسطن	**22**
ورشة عمل عن الآفات الغازية في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا من 4–5 نوفمبر (تشرين الثاني) 2018 الإسكندرية /مصر	**23**
اخبار أعضاء جمعية وقاية النبات	**24**
نعي زميل-محمد صالح عبد الرسول	**24**
أخبار متلازمة التدهور السريع على الزيتون بكتيريا زايليلا *Xylella fastidiosa*	**25**
كتب علمية عن بكتيريا الزايليلا فاستيديوزا	**25**
أخبار عامة	**26**
براءة اختراع -جهاز استخلاص الهيومك والفولفك اسيد من كمبوست جذوع النخيل	**26**
فتح باب الترشيح لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي للدورة الحادية عشرة 2019	**27**
الاجتماع الدولي للطرق المبتكرة لمكافحة سوسة النخيل – باري 2018	**28**
بحوث مختارة	**29**
المقالات المنشورة في مجلة وقايـة النّبـات العربيّـة المجلد 36 العدد 1، نيسان/أبريل 2018	**30**
المقالات التي ستنشر في مجلة وقايـة النّبـات العَربيّـة المجلد 36، العدد 2 آب/أغسطس 2018	**31**
أحداث مهمة في وقاية النبات 2018-2019	**32**
من ذاكرة المؤتمر العربي السابع لعلوم وقاية النبات /تشرين أول(أكتوبر)/2000 /عمان-الأردن	**32**
آفات مختارة	**33**

افتتاحيــة العـــدد

الإمكانات والمحددات المرافقة لاستجابة المستهلك تجاه السلع الزراعية المنتجة وفق مفاهيم الإدارة المتكاملة الآفات في العالم العربي

ساعد التقدم النوعي الذي شهده القطاع الزراعي بعد الحرب العالمية الثانية على تحقيق زيادة كبيرة في كميات الإنتاج الزراعي وحصول الاكتفاء الذاتي من محاصيل زراعية مهمة في العديد من دول العالم ومن ضمنها بعض الدول العربية. الا أن التلوث البيئي الذي رافق استعمال المركبات الكيميائية دفع الكثير من أفراد المجتمع غير العاملين في القطاع الزراعي إلى اتخاذ مواقف سلبية تجاه تطبيقات الزراعة الحديثة. لكن بعد عقد السبعينات من القرن العشرين ومع التطور المعنوي في تطبيقات برامج إدارة الآفات والتوجه نحو برامج الإنتاج المتكاملة Integrated Production(IP) حصل انخفاض معنوي في كميات المبيدات المستعملة وصار الاتجاه نحو الابتعاد عن المواد والمبيدات واسعة الطيف الخطرة على البيئة والصحة العامة واستبدالها بمواد أكثر أمانا وذات تخصص نوعي تجاه الآفة المستهدفة. غير ان هذا التغير لم يكن له أثر معنوي في انطباع المستهلك والمجتمع نحو الزراعة في العديد من دول العالم ومن ضمنها معظم البلدان العربية. كما أن قناعة المستهلك على مستوى دول العالم حول خطورة المواد الكيميائية تتباين تبعا لعدد من العوامل منها البلد، العمر، الثقافة العامة وكذلك عدد الأطفال في العائلة. حيث أن استجابة المجتمع الآسيوي تختلف عن استجابة المجتمعات الأوربية أو الأفريقية والأمريكية الجنوبية أو الشمالية وغيرها. لذلك قامت العديد من الجهات المعنية بسلامة المستهلك والبيئة بإجراء استبيانات في مختلف بلدان العالم لاستطلاع آراء المستهلكين بالمواد المستعملة على السلع الزراعية وكانت النتائج أن المستهلك في معظم المناطق التي شملها الاستبيان يشجع المنتجات التي تستعمل فيها مواد آمنة أو طبيعية صديقة للبيئة Ecological friendly substances في الزراعة وانه يرغب بشراء منتجات تحمل مثل هذه المواصفات. حيث تزود السلعة الزراعية بمعلومات توضيحية أو إرشادات مكتوبة على ملصق صغير يثبت على عبوة المنتج. هذا الاهتمام دفع بعض المؤسسات في عدد من دول العالم نحو اصدار شهادات لمثل هذه المنتجات في مسعى لجلب أنظار المستهلكين الذين يقومون بقراءة التعليمات والإرشادات قبل شراء البضاعة. كانت المعلومات المتوافرة عن انطباع المستهلك ومخاوفه تجاه السلع الزراعية المنتجة في أنظمة إدارة الآفات محدودة في بداية السبعينات من القرن الماضي لكن مع الوقت اخذ المجتمع بجميع أطيافه وبخاصة في الدول المتقدمة يتقبل الفكرة ويعرف الفائدة المتحققة من تطبيق برامج إدارة الآفات وأصبحت لديه معلومات عن كيفية عمل برامج إدارة الآفات. وصار هناك إقبال على شراء المنتجات التي تحمل ملصقاً عليه معلومات توضيحية خاصة بمواصفات تلك المنتجات. حصل هذا الاقبال لدى كل الجهات المستفيدة من مستهلكين ومخازن أغذية وتجار السلع الزراعية. لكن عندما أدخل مفهوم الزراعة العضوية أصبحت المنتجات العضوية تحتل المرتبة الأولى بالنسبة لرغبة المستهلك وقد يكون هناك تنافس تسويقي بين منتجات الإدارة المتكاملة ومنتجات الزراعة العضوية تبعا لخاصية السعر ونوعية المنتوج.

إن التحدي الذي يجابه منتجات أنظمة إدارة الآفات وبخاصة في الدول النامية هو الكيفية التي يتم بها تثقيف المستهلك لكي يستوعب أهمية العلامة البيئية المستعملة مع العبوات التسويقية للسلع الزراعية ولكي يحصل مثل هذا الاهتمام يحب أن تكون المعلومات المكتوبة في العلامة واضحة وتستند إلى أسس بيئية مع وجود خصائص أو معايير تعتمد لتقويم وتصديق الحاصل. استعملت العديد من المعايير لتقويم منتجات أنظمة إدارة الآفات، يعتمد قسم منها على المدخلات ويعتمد القسم الآخر على المخرجات وقسم آخر يعتمد على قياس مسالة إكمال المزارع لتطبيقات الإدارة المتكاملة وكذلك مسألة التزام المزارع بالبرنامج المقترح. بينما نجد قسم من الأنظمة يعتمد على قياس عدد مرات استعمال المبيدات أو عدد المبيدات المستعملة وعلاقتها بالمخاطر المتسببة عن كل منها. في حين قامت جهات أخرى باعتماد دليل يجمع بين المعايير المذكورة مثل Wisconson Protected Harvest Guidelines(WPHG) حيث يحتوي على معلومات تتعلق بدليل مخاطر المبيدات ومتبقياتها مع دليل للمدخلات المتعلقة بتطبيقات وتقانات إدارة الآفات التي استعملها المزارع.

قامت بعض المراكز العلمية والرسمية في مختلف دول العالم بإصدار تعليمات وأسس خاصة بشهادات التصديق مبنية على معايير معتمدة وضعت بأسلوب مبسط يفهمه المستهلك ويلبي بالوقت نفسه المتطلبات البيئية والصحية. إذ أن الحقل المشمول يخضع لمتابعة مستمرة كما ان إجراءات الخدمة تكون مرنة بحيث يمكن إدخال أية مستجدات وحذ ف عناصر معينة من برنامج إدارة الحقل حسب متطلبات المرحلة. قد تختلف نظرة المزارع إلى الجهة التي تقوم بمنح شهادة التصديق التي يمكن أن تكون من القطاع الخاص أو من مؤسسات رسمية وهذا يعتمد على قناعة المزارع نفسه والبلد المعني. كما ان التوضيحات التي تكتب على ورقة التعليمات Eco – label تعد واحدة من القنوات المهمة لتوعية المستهلك حول السلعة المستهدفة وتساعده على التغلب على العديد من العقبات أو الإشكالات المتعلقة بفهم منتجات أنظمة إدارة الآفات. أما الأسلوب الآخر للتوعية فيمكن أن يتم من خلال برامج تدريسية معينة توضع ضمن المنهاج التدريسي للطلبة في مراحل دراسية معينة. تجدر الإشارة إلى إن بعض الحكومات المحلية في الولايات المتحدة الأمريكية وعدد من دول العالم قامت بإصدار تشريعات تلزم المدارس على تطبيق برامج تتعلق بإدارة الآفات وتوثيق إجراءاتهم. حيث يمكن للمتلقي أن يفهم معنى إدارة الآفات وفوائدها.

كما تعد قنوات التوعية الحديثة المتمثلة في شبكة المعلومات العالمية (الشابكة) من اهم وسائل التوعية والتثقيف وأسهمت في نشر قسم من أسس ومعايير التصديق ضمن مواقع معينة على هذه الشبكة لتكون بمتناول اكبر عدد من المستفيدين منها مواقع International

Integrated Fruit Production و (IP) Integrated Production و (IOBC) Organization of Biological Control (IFP) حيث بدأت الفكرة خلال قد الثمانينات من القرن العشرين من اجل التعريف بمنتجات أنظمة إدارة الآفات وكانت البداية مع بعض أنواع الفاكهة (IFP) ثم توسعت لتشمل العديد من أنواع الفاكهة متساقطة الاوراق وأنواع من الفاكهة الاستوائية ومحاصيل حقلية وخضار مختلفة فضلا عن منتجات حيوانية متنوعة. كما أصبحت المعايير الموضوعة تحت عناوين IPو IOBC تمثل الإطار العام للأسس والمعايير المعتمدة لدليل التصديق الذي يستعمل في كل منطقة أو بلد. تجدر الاشارة الى أن برنامج تصديق ثمار أو حقول التفاح بولاية واشنطن الأمريكية الذي يسمى Responsible Choice (RC) يعد أول برنامج للتصديق شمل عدداً من مزارعي التفاح في الولاية وهذا البرنامج يعتمد أساساً على المعايير الموضوعة في IFP وIOBC مع إدخال فقرات تتعلق بالتأثير البيئي للمبيدات المستعملة. صدرت في الدول الاوربية برامج تصديق مماثلة ومن أبرزها البرنامج الذي استعمل في بريطانيا الذي يهدف إلى ربط البيئة بالزراعة يسمى (Linking Environment and Farming((LEAF). يركز على تشجيع الاهتمام بالجانب البيئي لبرامج إدارة الآفات واعتمد بالدرجة الأساس على دور المزارع نفسه في تقدير التبعات البيئية والاقتصادية المرافقة لمتبقيات المبيدات المستعملة أو التي يحتمل أن تستعمل في إدارة المزرعة. حقق هذا البرنامج نجاحاً كبيراً في المناطق التي نفذ فيها حيث يوجد العشرات من المزارعين المتعاونين بهذا الخصوص تحصل حقولهم على شهادات تصديق وتحمل المنتجات علامة مميزة مثل منتجات طازجة Fresh Produce.

وفي الدول العربية، هناك تجارب ناجحة في مجال انتاج وتسويق البضائع الزراعية المنتجة ضمن برامج الادارة المتكاملة للآفات والزراعة العضوية. الا ان مسالة استجابة المستهلك العربي تجاه هذه المنتجات وتسويقها محلياً لا تزال محدودة في معظم الاقطار العربية شانها شان العديد من دول العالم الأخرى وبخاصة النامية منها وذلك قد يعود إلى واحد او أكثر من العوامل التالية:

1. الحواجز المؤسساتية التي قد تحصل بين مجاميع المزارعين والجهات التعليمية (الجامعات) والمؤسسات الحكومية وقد يكون الدعم الحكومي للترويج لمثل هذه البضائع محدود او غير موجود أصلاً.
2. عدم وجود تحفظات جدية في نظرة المستهلك إلى المنتجات الأخرى لتجعله يقتنع بان تلك السلع غير جيدة أو أنها سيئة.
3. قد لا تكون عملية عرض البضائع في مراكز التسوق مناسبة للدفع باتجاه الترويج لمنتجات إدارة الآفات بسبب تنوع المنتجات البديلة ووفرتها التي عادة تتأثر بالوقت من السنة والأسعار المحددة لكل منتج مما يعطي المستهلك التصور الكافي لاختيار ما يناسبه دون الاهتمام بمسألة وجود علامة إدارة الآفات أو عدم وجودها.
4. إن استعمال اسم الإدارة المتكاملة وغيرها من المصطلحات التي تكتب على الملصق رافقته عدد من التساؤلات تتعلق بتقبل المستهلك لمنتجات الإدارة المتكاملة وبخاصة في بداية الامر حيث أن قسماً من المستهلكين يعتقد أن هذه المسميات غريبة ومعقدة يصعب عليهم فهمها وأنهم يعتقدون أن مفهوم الإدارة المتكاملة غير متناغم مع رغباتهم في الحصول على احتياجاتهم من السلع المختلفة بأسعار منطقية وبأسرع وقت ممكن.

لذلك فإن نجاح واتساع الترويج للسع الزراعية القادمة من حقول خضعت لبرامج إدارة الآفات يعتمد على الوعي الشعبي ففي البلد المعني الذي يكون باتجاهين الأول يتعلق بالمنتجين وهو يركز على تثقيف المزارعين وتدريبهم على استعمال تقانات إدارة الآفات فضلا عن إشراكهم في الأنشطة وربما الأبحاث الحقلية من أجل تعميق القناعة لديهم حول جدوى تطبيق وسائل إدارة الآفات وأثرها في زيادة الإنتاج وخفض المخاطر الصحية والبيئية. من أبرز وسائل التوعية وأكثرها فعالية كانت مدارس المزارعين (الفلاحين) الحقلية Farmers Field Schools (FFS). أما الاتجاه الثاني فانه يتعلق بالمستهلكين الذين يجب أن يكون لديهم الوعي الكافي عن مخاطر المبيدات ومتبقياتها في المنتجات الزراعية وعن الفوائد التي يمكن أن تحققها تطبيقات إدارة الآفات وانعكاسها على كمية ونوعية الانتاج. اما الأنشطة التي تخص توعية المستهلك فيمكن أن تكون من خلال وسائل الإعلام أو من خلال الندوات التثقيفية والجمعيات المعنية بحماية البيئة لإيضاح مخاطر المبيدات على الصحة العامة والبيئة. إلا ان هذه الجهود قد لا تكفي لوحدها لتعزيز القناعة لدى المستهلك سواء كان في الاقطار العربية أو في سائر دول العالم لذلك فان الحاجة تبقى مستمرة باتجاه تقوية أواصر التعاون بين الجهات المعنية في كل بلد مع المنظمات والمؤسسات العالمية ذات العلاقة التي تسعى لنشر مفهوم إدارة الآفات وتطبيقاته فضلا عن رفده بكل مستجد وحديث بما يحقق استدامة الإنتاج الزراعي والفائدة التي تتطلع إليها كل المجتمعات في دول العالم على مدار السنين القادمة.

الأستاذ الدكتور عبد الستار عارف علي
أستاذ الإدارة المتكاملة للآفات الزراعية
قسم وقاية النبات/ كلية الزراعة/ جامعة الانبار

الآفات الجديدة والغازية

الجزائر

مساهمة في دراسة آفة خنفساء وحيد القرن *Oryctes agamemnon* على نخيل التمر بولاية الوادي، الجزائر. اهتم هذا البحث بدراسة آفة خنفساء وحيد القرن (*Oryctes agamemnon*) بولاية الوادي (الجزائر) مع الحدود التونسية. الهدف منه دراسة انتشار هذه الآفة مع الخسائر التي تسببها في مناطق الدراسة الثلاث وهي الطالب العربي وبن قشة ودوار الماء. من خلال 60 مزرعة مستكشفة، قُدر الضرر الإجمالي الناجم عن هذه الافة بـ 53.75%، حيث سجلت أعلى معدلات الإصابة في منطقة الطالب العربي ودوار الماء على التوالي 75 و65% ولكن بالمقابل سجل أدنى معدل إصابة في منطقة بن قشة. هذا الاختلاف يمكن تفسيره بوجود مزارع من نوع الغوط الذي يتميز بالتربة الرملية والرطوبة النسبية التي تساعد على تكاثر وانتشار أطوار هذه الحشرة. إن الطور الثالث للحشرة هو الأكثر ضرراً بسبب شراهته ومدة حياته المعتبرة. كما يعزى هذا الاختلاف في الإصابات المسجلة إلى الموقع الجغرافي للمنطقة وقربه من الحدود التونسية المصابة، طبيعة التربة، مصدر فسائل النخيل المستوردة من المناطق المصابة أو إلى عدم القيام بعمليات التنظيف والصيانة لمزارع النخيل. فيما يخص حساسية الأصناف المدروسة لهذه الآفـة، يلاحظ ان الضرر الأكثر قد سجل على صنف دقلة النور مقارنة بصنف الغرس مع تسجيل درجة إصابة مرتفعة وخطيرة على مستوى الجذور والجذع. من ناحية أخرى إن مجمل فسائل النخيل المغروسة حديثا في المنطقة تزداد فيها نسبة الإصابة بهذه الآفة إلى درجة خطيرة.[**شوية، عبد الواحد وقرفي الزبير وسعدين صلاح الدين(الجزائر)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 159-170، 2018].**

العراق

تسجيل جديد للبق الشبكي (البق المطرز) للجنس *Urentius* يعود الى رتبة نصفية الاجنحة Order: Hemiptera والى رتيبة البق الحقيقي sub order Heteroptera والى عائلة البق الشبكي family: Tingidae في بغداد. اذ جمعت 350 حشرة (ذكور واناث) من اوراق نبات (الزريج) *Chrozophora tinctoria* (family: Euphorbiaceae) من كلية الزراعة / ابو غريب بتاريخ 20/ 7 / 2017 ومن الجادرية بتاريخ 11/ 9/ 2017، شخصت الحشرات باستعمال المفاتيح التصنيفية، درست الصفات المظهرية للحشرات. رسمت اجزاء جسم الحشرات بوساطة كاميرا لوسدا وصورت بوساطة كاميرا رقمية.[**حنين صباح حسين وعواطف عبد الفتاح حمودي (العراق)، Pak.J.Biotechnol، مجلد15، العدد2 :285-283، 2018]** www.pjbt.org

السودان

التسجيل الأول لفيروس اصفرار القرعيات المنقول بالمنّ على الحمص (*Cicer arietinum* L.) في السودان. جمعت 204 عينة من الحمص تحمل أعراضاً توحي بإصابة فيروسية تتضمن التقزم، الإصفرار، التماوت، الاحمرار وموت القمة خلال شهر شباط/فبراير 2013 و آذار/مارس 2015 من 14 حقل حمص من مناطق الجزيرة، الجزيرة الوسطى، بربر، شندي والحديبة في السودان. تم اختبار جميع العينات بوساطة اختبار بصمة النسيج النباتي المناعي (TBIA) واستخدام أجسام مضادة متعددة ضد الفيروسات التي تصيب المحاصيل البقولية بما فيهم الجسم المضاد وحيد الكلون (5G4) الذي يكشف عن الفيروسات المسببة للاصفرار Luteoviruses. للتعرف على فيروسات الاصفرار التي تصيب الحمص في السودان، تم اختبار 41 عينة حمص أعطت تفاعلاً إيجابياً مع المصل المضاد 5G4، بوساطة التفاعل المتسلسل للبوليمراز مع النسخ العكس (RT-PCR) وباستخدام أزواج من البادئات المتخصصة بالكشف عن فيروسات الاصفرار. أظهرت نتائج تسلسل النيكليوتيدات أن 12 عينة مصابة بفيروس اصفرار القرعيات المنقول بالمنّ *Cucurbit aphid-borne yellows virus* (CABYV)، جنس *Polerovirus*، عائلة *Luteoviridae*). لتأكيد هذه النتائج، تم اختبار جميع العينات مرة أخرى بوساطة RT-PCR باستخدام بادئات متخصصة لفيروسات CABYV (يرجى مراجعة القسم الانكليزي). أظهرت النتائج أن 12 عينة من اصل 41 عينة التي أعطت تفاعل ايجابي مع المصل المضاد وحيد الكلون 5G4 أعطت قطعة من الغلاف البروتيني بقياس 481 bp والتي اعتبرت تفاعلاً ايجابياً لفيروس CABYV. تم دراسة تسلسل النيكليوتيدات لعزلتين من الحمص (SuCp106-13 وSuCp122-13) مباشرة وفي كلا الاتجاهين. بعد إزالة البادئات، بلغ عدد النيكيوتيدات الناتجة 435 نيوكليوتيد، وتم تسجيل إيداع النيكليوتيدات لهاتين العزلتين في بنك الجينات (تحت أرقام MG933685 و MG933686، على التوالي). كانت العزلتان متشابهتين فيما بينهما 100% و بنسبة تشابه 96% مع عزلة أخرى لفيروس CABYV (رقم بنك الجينات NC_003688). بالإضافة إلى ذلك، تم التأكد من وجود فيروس CABYV في العينات المدروسة عن طريقة اختبارها بوساطة اختبار TBIA وباستخدام مصل مضاد متعدد الكلون لفيروس CABYV (مقدم من الدكتور Lecoq، INRA، فرنسا) والتي أظهرت تفاعلاً ايجابياً. تمثلت الأعراض التي لوحظت على نباتات الحمص المصابة بفيروس CABYV بالتقزم، مصحوبة باصفرار الأوراق وتماوتها، ومن المرجح أن تقلل من إنتاجية الحمص مثل باقي فيروسات الاصفرار (Luteoviruses). من بين 204 نبات مختبر في هذه الدراسة تحمل أعراض الفيروسات، أظهرت 12 عينة نتائج إيجابية لفيروس CABYV (بنسبة 6% من العينات المختبرة). يعد محصول الحمص من المحاصيل المهمة اقتصادياً في العديد من بلدان العالم، وان معرفة هوية الفيروسات التي تؤثر في هذا المحصول في منطقة ما هي ضرورية من أجل التعرف على أصناف مقاومة وإدارة المحاصيل. تم الكشف عن فيروس CABYV وناقله الحشري الرئيسي (*Aphis gossypii* Glover) على محاصيل القرعيات في العديد من بلدان العالم مع تقارير عن الخسارة العالية التي يسببها في الإنتاجية. هناك حاجة للمزيد من الدراسة ومراقبة الأمراض لتحديد تأثير فيروس CABYV في إنتاجية الحمص في السودان، وإذا كان هذا الفيروس موجود أيضاً في مناطق إنتاج الحمص الأخرى في العالم. تم تسجيل فيروس CABYV في الآونة الأخيرة على الفول

(*Vicia faba* L.) في تركيا، ولكن حسب معرفتنا، يعد هذا هو التقرير الأول عن اصابة محصول الحمص بفيروس CABYV في السودان والعالم. **[صفاء غسان قمري، عبد الرحمن مكحل، عبد الماجد عدلان حامد ومواري شارمان. (1) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، محطة تربول، البقاع، لبنان، البريد الالكتروني: ؛ (2) برنامج بحوث أمراض النبات، مؤسسة البحوث الزراعية، واد مدني ، السودان؛ (3) وزارة الزراعة والثروة السمكية، بريسبان، كوينزلاند، أستراليا]. Plant Disease، 2018. https://doi.org/10.1094/PDIS-02-18-0347-PDN**

المغرب

التقرير الأول لفيروس نيودلهي المسبب لتجعد أوراق نبات الطماطم على الكوسة الخضراء في المغرب.
خلال ربيع عام 2017، لوحظت أعراض معممة بما في ذلك الاصفرار، التجعد، وكذلك تقزم النباتات في العديد من حقول الكوسة (*Cucurbita pepo*) في منطقة أغادير بالمغرب وقد تم ملاحظة هذه الأعراض على واحدة من أكثر الأنواع المغربية التجارية شيوعاً Suha F1 (Sakata Vegetables Europe S.A.S.). تم اختبار عينات الأوراق لتسع نبتات حاملة للأعراض وثلاثة غير حاملة للأعراض تجاه الإصابة بفيروس نيودلهي المسبب لتجعد أوراق نبات الطماطم (ToLCNDV) باستعمال ImmunoStrip kit. كانت عينات أوراق النبتات الحاملة للأعراض فقط إيجابية للعدوى بفيروس ToLCNDV. لتأكيد هوية الفيروس، تم عزل الحمض النووي من عينات أوراق النبتات الحاملة للأعراض وتحليلها بوساطة تقنية التفاعل المتسلسل للبوليميراز(PCR). تم الحصول على أجزاء مضخمة (Amplicons) من جميع العينات التي كان اختبارها إيجابي لـ ToLCNDV باستعمال ImmunoStrip kit. بين تسلسل المواد الناتجة عن PCR و تحاليل BLAST وجود نسبة تشابه للنيوكليوتيدات أعلى من 99 ٪ مع تسلسلات عزلات ToLCNDVالإسبانية. يعتقد أن هذا هو أول تقرير عن وجود ToLCNDV في المغرب.
[Sifres, A.; Sáez, C.; Ferriol, M.; Selmani, E. A.; Riado, J.; Picó, B.; López, C.(Morocco), Plant Disease , 102 (5), pp. 1045 ,2018].DOI 10.1094/PDIS-10-17-1600-PDN

سورية

التسجيل الأول للمتطفل الحشري *Leptomastidea abnormis* (Girault, 1915) (Hymenoptera: Chalcidoidea: Encyrtidae) على بق الحمضيات الدقيقي *Planococcus citri* (Risso) (Homoptera: Coccidea: Pseudococcidae) على أشجار الحمضيات/الموالح في الساحل السوري. متطفل حشري صغير الحجم، يتراوح طوله 0.75-1 مم، لون الحشرة الكاملة (الأنثى والذكر) أصفر (بني) رمادي، وتتميز الإناث بوجود شريط بلون فاتح على البطن، تتميز الأجنحة الأمامية بوجود ثلاثة بقع مستقيمة بلون أسود واضحة بشكل كبير. الذكور أصغر من الإناث، وتتميز بقرن الإستشعار المزود بأشعر طرفية. المتطفل هو متطفل داخلي يتطفل على حوريات الحشرة من العمر الثاني والثالث، وهو متطفل انفرادي يضع بيضة واحدة داخل العائل، تتغذى يرقات المتطفل على الأجزاء الداخلية للحورية والتي تتحول إلى مومياء بلون برتقالي غامق، تتحول اليرقة المكتملة النمو إلى عذراء داخل العائل، وعندما يكتمل نمو العذراء تخرج من خلال ثقب دائري في نهاية مومياء العائل.[**عبد النبي بشير، لؤي أصلان كلية الهندسة الزراعية، مركز بحوث ودراسات المكافحة الحيوية، جامعة دمشق، (سورية)، ونانديا الخطيب، مديرة مركز تربية الأعداء الحيوية باللاذقية، 2018]**

تسجيل جديد لثلاث أنواع في الطور اليرقي من فصيلة Erythraeidae (Acari: Trombidiformes) في سورية. تعتبر أغلب يرقات فصيلة Erythraeidae طفيليات لأنواع مختلفة من الحشرات، وتعتبر البالغات مفترسات عامة فعّالة للعديد من الآفات الزراعية. إن الدراسات المتعلقة بهذه الفصيلة محدودة في سورية. هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أنواع Erythraeidae الموجودة في بيئة بستان حمضيات/موالح غير معامل بمبيدات الآفات في محافظة اللاذقية، سورية. تم التقصي عن هذه الفصيلة ثلاث مرات خلال العامين 2016 و2017. جُمعت ثلاثة أنواع من هذه الفصيلة وكلها تنتمي إلى الجنس *Erythraeus* : *Erythraeus* (*Erythraeus*) *phalangoides* ,*Erythraeus* (*Erythraeus*) *adanaensis* ,*Erythraeus* و *Erythraeus* (*Zaracarus*) *didonae*. تعتبر هذه النتائج التسجيل الأول لهذه الأنواع في سورية. زوّدت النتائج ببعض الملاحظات المورفولوجية المتعلقة بكل نوع. **[بربر، زياد. (سورية) , المجلة السورية للبحوث الزراعية 5(1): 183-190 ، 2018].**

تونس

أول تقرير حول حشرة *Lobesia botrana* على نبتة *Daphne gnidium* في شمال تونس. لأول مرة في سجنان تعرف حشرة *Lobesia botrana* في تونس كآفة على العنب. شوهدت يرقات *L. botrana* (شمال غربي تونس) على نبتة *Daphne gnidium* سنة 2014 ومؤخرا بدلهيزة (شمال شرقي تونس) سنة 2017. تخترق اليرقات البراعم لتتغذى من الأوراق الصغيرة. لوحظت الشرانق بين أواخر شهر أيار/ماي إلى أوائل شهر حزيران/جوان داخل براعم *D. gnidium* والفراشة البالغة في حزيران/جوان. بعد التزاوج، تبدأ الأنثى بوضع البيض في منتصف شهر حزيران/جوان. هذا العمل هو أول تقرير لحشرة *L. botrana* على نبتة *D. gnidium* في تونس. [**همامي، سنية وألفة الزين وسمير الظاهري ومحمد الحبيب بن جامع(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 199-202، 2018].**

أول تقرير حول النيماتودا الحوصلية *Heterodera mediterranea* على أشجار الزيتون في تونس. خلال الدراسات التي أجريت لتشخيص أنواع النيماتودا الطفيلية على أشجار الزيتون في تونس، تم العثور على إصابة قوية لأشجار الزيتون بالنيماتودا الحوصلية *Heterodera mediterranea* في حقل زيتون بجهة المكنين (المنستير، الساحل التونسي). بالاعتماد على منهج تشخيص شامل يتضمن دراسات مورفوبيومترية وتحاليل جزيئية لتحديد المجتمعات التونسية للنيماتودا *H. mediterranea*، أثبتت التحاليل الفيلوجينية على أساس منطقة الفاصل المستنسخ الداخلي

ITS ومقاطع التمدد D3-D2 من الوحدة الفرعية الريباسية 28S من الجينات الريباسية النووية أن المجتمع التونسي للنيماتودا *H. mediterranea* ينتمي إلى مجموعة Schachtii. هذا العمل هو أول تقرير حول هذا النوع من النيماتودا في تونس.[**قاسمي-مزوغي، إلهام وألبارتو تروكولي وايلينا فانيلي وفينسانزو راديتشي وهاجر رقيق وفتحية حاج-نصر ونجاة حريق-رواني وفرانكا دي لوكا (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(1): 69-77، 2018].**

أضواء على البحوث

العراق

تقويم كفاءة المنتجات الغذائية الطبيعية والنكهات الصناعية في نشاط طوائف نحل العسل *Apis mellifera* L. في قضاء بلد. أجريت الدراسة خلال الفترة من كانون الأول/ديسمبر 2016 وحتى أذار/مارس 2017 في منحل اهلي ضم60 طائفة نحل محلي هجين مؤسس منذ عام 2000 في قضاء بلد /محافضة صلاح الدين والذي يقع شمال بغداد بمسافة 80 كم لتقويم أفضل النكهات الصناعية ولخلطها مع المنتجات الغذائية الطبيعية للحصول على أفضل توليفة من المحاليل التغذوية لطوائف نحل العسل. أوضحت نتائج أختبار خمسة نكهات صناعية (الليمون، البرتقال، الموز، اليوسفي، الفانيلا) فيجذب شغالات نحل العسل *Apis mellifera* L. تفوق النكهتين (البرتقال والموز) بأكثر عدد شغالات منجذبة إذ بلغت (33,00 ، 24,76) شغالة / يوم على التوالي ، تم خلطها مع منتجات تغذوية طبيعية (الفطر الريشي ، الكورديباين) لدراسة كفاءتها في نشاط طوائف نحل العسل . اظهرت النتائج تفوق الخلطة الأولى (الفطر الريشي + نكهة البرتقال + محلول سكري) إذ أعطت أعلى كفاءة في التأثير التغذوي للطوائف المعاملة في زيادة (مساحة العسل ، الحضنة المغلقة ، الحضنة المفتوحة ، حبوب اللقاح) إذ بلغت (675 ، 602 ، 265,67 ، 318)إبوصة^2 على التوالي خلال موسم الشتاء مقارنةً بمعاملة المقارنة التي استخدم فيها محلول سكري فقط إذ بلغت (218,67 ، 186,6 ، 98 ، 72,67)بوصة^2 , وقد تباينت باقي المعاملات بالتأثير المعنوي في زيادة نشاط طوائف النحل تبعاً لنوع المنتجات الطبيعية والنكهات الصناعية فجاءت بالمرتبة الثانية الخلطة الرابعة (كورديباين + نكهة الموز + محلول سكري) إذ أعطت زيادة في مساحة العسل وحبوب اللقاح والحضنة المغلقة بلغت (299,77 ، 199,67 ، 456,67)بوصة^2 على التوالي ، ولكن انخفضت مساحة الحضنة المفتوحة بالمعاملة للخلطة الرابعة عن المعاملة بالخلطة السادسة إذ بلغت (152,00 ، 254.00) بوصة^{2}على التوالي.[**محمد شاكر منصور(العراق)، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية. المجلد 18، العدد الخاص لسنة ،2018، وقائع (المؤتمر العلمي السابع والدولي الاول للبحوث الزراعية 10-11 نيسان 2018].**

تقويم إمكانية مبيدات الأعشاب/الادغال التجارية في زراعة القمح (*Triticum aestivum* L.). أجريت تجربة حقلية في منطقة كنعان، محافظة ديالى، العراق خلال موسم الشتاء 2016-2017 لتقويم مبيدات الأعشاب/الأدغال في زراعة القمح. تم رش ستة مبيدات أعشاب: ساليكس، كرونوس، بالاس، كرانستار، توبك وأتلانتيس في مرحلة ما بعد ظهور الاعشاب مع الرية الثانية بعد 54 يوماً من زراعة المحصول. كانت معايير النمو مثل ارتفاع النبات، طول السنبلة وعدد الحبوب في السنبلة أعلى في معاملة كرانستار و توبك (105.2سم ، 12.6 سم، 51.4) على التوالي، لوحظ وزن 1000 حبة مع معاملة أتلانتيس (40.9 غ) تليها كرانستار و توبك (39.2غم) ، كان عدد النباتات /m2 أعلى في أتلانتيس (430) ، وزاد حاصل الحبوب غ / اكر بشكل كبير في كرانستار و توبك (1848غ. وكانت معايير نمو الأدغال مثل عدد الأدغال /m2 ، والوزن الجاف للادغال g ، والنسبة المئوية لمكافحة الحشائش٪ والنسبة المئوية لتثبيط الأعشاب٪ أقل في معاملتي ساليكس و كرونوس (0.0 غ ، 0.0 غ ، 100٪ ، ٪ 100)على التوالي. **[حسين علي سالم، عبد السلام عوني عبد الباقي، حسين علي خالد، عبد الرسول شلال طه، سلام فرحان داوود(العراق)، مجلة الأبحاث الحديثة في العلوم والتكنولوجيا، 9: 10-12، 2017]** . http://updatepublishing.com/journal/index.php/rrst/

الجزائر

تأثير قوة النبات العائل في حيوية واستقرار الآفة الغازية نطاط أوراق العنب *Jacobiaca lybica* في متيجة، الجزائر. تم تحليل قوة ستة أصناف من العنب على مدى ثلاث سنوات متتالية من أجل تقويم تأثيرها على اختيار مواقع تكاثر واحدة من الآفات الغازية لكروم العنب الجزائرية. تم تقدير القوة من خلال وزن خشب التقليم خلال مرحلة السبات النباتي ابتداء من شهر كانون أول/ديسمبر .تم أخذ مجموعة 10 كروم عشوائيا على طول قطر المزرعة. على الرغم من أن توزيع نطاط أوراق العنب (*Jacobiasca lybica*) كان لصالح أصناف معينة من العنب مقارنة بأصناف أخرى، ويبدو أن تأثير قوة الصنف يعتبر واحداً من المعالم الرئيسية التي تؤثر في توزيع الآفة وانتشارها. أظهر فحص تحليل العنصر الرئيسي (PCA)، وجود تشابه كبير. فالمجموعة 1 هي التي شكلتها أصناف أقل قوة "كاردينال وسيراح ومسكة الإسكندرية"، تلتها المجموعة الثانية التي شكلتها "تمري بيروت". من ناحية أخرى، تحتوي المجموعة الثالثة "كابيرنييت وسفينيون" والمجموعة الرابعة "ميرلوت" على الأصناف الأكثر قوة، ولكن لا تُظهر أي علاقة مع الإصابات باليرقات والأفراد البالغة، على الرغم من أنه من الناحية العددية هذه الأصناف القوية لديها أكبر عدد من المجموعات سواء من البالغات ومن اليرقات. في المقابل، لاحظنا اتجاهاً واضحاً جداً للأفراد البالغة نحو الأصناف القوية. [**بساعد، فاطمة الزهرة وصباح رازي وفريد بوناصر(الجزائر)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 139-145، 2018].**

بعض الملاحظات حول هيمنة المن *Aphis spiraecola* على القوارص/الحمضيات في منطقة الشمال الغربي للجزائر. تعد حشرة المن *Aphis spiraecola* النوع المهيمن على بساتين القوارص/الحمضيات في الجزائر. أجريت هذه الدراسة على ديناميكية مجموعات المن في بستان كليمنتين *Citrus clementina* بمستغانم بشمال غرب الجزائر وذلك على مدار عامين 2016-2017 في الفترة الأولى للدفع النسغي. أجريت معاينة أسبوعية على أساس 100 ورقة مأخوذة من 10 أشجار (10 أوراق/ شجرة). لوحظ استيطان *A. spiraecola* على أوراق أشجار الكليمنتين منذ بداية

خروج البراعم الصغيرة. سجلنا معدل حوالي 78,8 ± 23,4 من/ورقة في 2016 و44,4 ± 13,0 من/ورقة في 2017 والذي يمثل على التوالي 6,0 ± 1,5من/سم^2 و4,3 ± 0,6من/سم^2 مما يظهر فرقا معنوي بين السنتين ($p<0,05$). كان معدل التطفل الذي عبر عنه من حيث عدد محنطات *A. spiraecola* ضعيفا جدا يتراوح بين 1,6 %في 2016 و 3,0 % في 2017، ولا يوجد فرق بين السنتين ($p>0,05$). كان بزوغ أشباه الطفيليات الأولية ضعيفا في كلتا السنتين بمعدل 16,7 % في 2016 و 25,7 %في 2017، ولم يبين التحليل الاحصائي اختلافاً بين السنتين ($p> 0,05$). تم العثور على نوعين من أشباه الطفيليات الأولية *Lysiphlebus testaceipes* و *Binodoxys angelicae* في 2016. كان شبه الطفيلي الأولي *L. testaceipes* الوحيد الذي تم العثور عليه في 2017. تراوحت نسبة أشباه الطفيليات الثانوية بين 16,7% في 2016 و25,7% في 2017، ولم يوجد اختلاف بين السنتين ($p<0,05$). كان معدل المحنطات بدون بزوغ أشباه الطفيليات مرتفعا جدا وتراوح بين 85-100%. يطرح الفشل الجزئي للتطفل على *A. spiraecola* عدة أسئلة متعلقة بالمناخ وقدرة المن على تشكيل مجموعات مجنحة وربما وجود كائنات تكافل داخلي تعطي للمن مقاومة ضد مهاجميه. [**لعبداوي، زين الدين ويمينة قناوي (الجزائر)، Tunisian Journal of Plant Protection ، 13(si): 147-157، 2018].**

السودان

تأثير وقت تلقيح التربة بالفطر *Trichoderma harzianum* في قدرته في المكافحة الأحيائية لنيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne javanica* على نباتات البندورة/الطماطم تحت ظروف البيت المحمي. تم تقويم تأثير وقت تلقيح التربة بالفطر *T. harzianum* في قدرته في المكافحة الأحيائية ضد نيماتودا تعقد الجذور *M. javanica* على نباتات البندورة/الطماطم في تجربة أصص داخل البيت المحمي. تم اختبار سبعة أوقات مختلفة لتلقيح التربة بالفطر، حيث تم تلقيح التربة بالفطر والنيماتودا معًا بنفس الوقت، وفي ست معاملات أخرى، تم تلقيح التربة بالفطر قبل أو بعد تلقيح التربة ببيض النيماتودا بخمسة أو عشرة أو خمسة عشر يومًا. شملت التجربة أيضًا ثلاث معاملات مقارنة هي: نباتات ملقحة بالنيماتودا فقط، ونباتات ملقحة بالفطر فقط، ونباتات غير ملقحة بأي من النيماتودا أو الفطر. أوضحت النتائج أن جميع المعاملات بالفطر *T. harzianum* قد خفضت معنويا ($P \leq 0.05$) من تكاثر النيماتودا *M. javanica*، وكذلك من مدى الضرر الواقع على جذور نباتات البندورة/الطماطم المصابة بالنيماتودا، بينما زادت من مؤشرات نمو نباتات الطماطم المصابة بالنيماتودا. وقد وجد أن لوقت التلقيح بالفطر *T. harzianum* دورًا مهمًا جدًا في كفاءته كعامل مكافحة أحيائية، وقد كانت التطبيقات المبكرة بالفطر (5، و10، و15 يومًا قبل التلقيح بالنيماتودا) هي الأكثر كفاءة. [**أوميد عوض عبد الرافع[1]، إخلاص حسين أحمد[2]، نايلة هارون[2]، أحمد عبد السميع محمد دوابة[3]، فهد عبد الله اليحي[4]، وحمزة عبد الحي لافي[4]. [1]قسم وقاية النباتات، كلية الدراسات الزراعية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، [2]قسم الأحياء، جامعة حفر الباطن، السعودية، [3]قسم بحوث الأمراض النيماتودية، معهد بحوث أمراض النباتات، مركز البحوث الزراعية، 9 ش جامعة القاهرة، الجيزة 12619، مصر، [4]قسم وقاية النبات، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، ص. ب. 2460، الرياض 11451، السعودية. [International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences (2018) *7*(5): 1836-1843.]**

تونس

تأثير التسميد النيتروجيني في محصول القمح الصلب/القاسي ومقاومته للفطر *Fusarium culmorum*. أجريت هذه الدراسة لتقويم مدى تأثير التسميد النيتروجيني/الأزوتي (N) في المرض الفوزاري للقمح. تم تقويم شدة المرض ونسبة السنابل البيضاء وانتاجية الحب ووزن الألف حبة وكمية النيتروجين في القمح الصلب بعد الإلقاح الاصطناعي بالفطر *Fusarium culmorum* تحت الظروف الحقلية. أجريت التجربة باستخدام صنف كريم خلال الموسم الفلاحي 17/2016. تم تقويم خمسة مستويات من النيتروجين (0 و50 و100 و150 و250 كلغ/هك). أدت المعاملات بجرعات نتروجين مرتفعة (150 و200 كلغ/هك) إلى ارتفاع في شدة المرض ونسبة السنابل البيضاء وانتاجية الحب ووزن الألف حبة وكمية النيتروجين. تشير هذه النتائج إلى أن الكميات المرتفعة من التسميد النيتروجيني قد يزيد من الإصابة بالمرض الفوزاري للقمح من خلال التأثير في فسيولوجية النبتة **[هميسي، إيمان وسامية قرقوري ودرصاف هلال وأميرة حشانة ونائلة عابدي وبوعزيز صيفي (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 31-38، 2018].**

تشخيص وانتشار الفطر *Trichoderma harzianum* المقترن ببلوط الفلين (الفرنان) في تونس. الفطر *Trichoderma harzianum* هو فطر داخلي ذو أهمية كبيرة بسبب فعاليته كعامل مكافحة بيولوجية ضد كثير من الفطور الضارة. تم في هذه الدراسةعزل الفطر من أشجار بلوط الفلين (الفرنان) المنتشرة في الشمال الغربي للبلاد التونسية. في مرحلة أولى، تم تشجيص الفطر وفقا لخصائصه المضخمة والمجهرية. تم التأكد من النوع الفطري باستعمال تسلسل الفواصل الداخلية 1 و 2 للحمض النووي. تتمثل أهداف هذه الدراسة في التحقيق من وجود الفطر ودراسة العلاقة بينه وبين شجرة الفرنان ودراسة توزعه الكمي على مختلف أعضاء الشجرة في ثلاث غابات (ببوش وعين السنوسي وعين الزانة). تفاوت توزع الفطر بشكل كبير بين الغابات. وكان أكثر شيوعا في غابة ببوش ونادرا جدا في عين الزانة. تم استعمال تحليل الترابط لتحديد العلاقات بين مقاييس الخصائص الفيزيائية للأشجار وحالتها الصحية ومدى انتشار الفطر. بينت النتائج وجود علاقة ايجابية بين ارتفاع الأشجار وانتشار الفطر. كما أثبتت النتائج وجود علاقة عكسية وهامة بين درجة اصفرار الأوراق ووفرة الفطر. يمكن لهذه النتائج أن تسهم في التعرف على هذا الفطر وعلى حقيقة علاقته بشجرة الفرنان مما يساعد على وضع استراتيجيات السيطرة على مسببات الأمراض وذلك باستخدام عزلات من هذا الفطر. [**اليانقي، إسلام ومريم زواوي بوتيتي وسوسن حليم وأنا ماريا فترانو وأندريا فنيني ومحمد الحبيب بن جامع وشكري مسعود(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13 (si): 39-48، 2018].**

التشخيص والقدرة الإمراضية لفطر *Pestalotiopsis chamaeropis* العامل المسبب لمرض تدهور الخلنج الأبيض ودراسة المكافحة البيولوجية في الأنابيب باستعمال الفطر المضاد *Trichoderma* sp. تعتبر الفطور الممرضة واحدة من الأسباب الرئيسية لأمراض الأشجار. تشمل أعراض تدهور الأشجار تساقط الأوراق واصفرارها وجفافها ونخر الاغصان والتقرح والتشوه وسيلان سوائل سوداء وتعفن على مستوى الجذع.

لوحظت أعراض ذبول على أنواع الاحراش: الخلنج الأبيض (*Erica arborea*) الموجود في غابة "هنشير الكرت" في شمال شرق تونس. مكن العزل من حواشي القروح من الحصول على فطر من جنس *Pestalotiopsis*. مكنت التحاليل المورفولوجية وكذلك الجزيئية للفواصل الداخلية المستنسخة المسجلة (ITS) من تشخيص الفطر الممرض بأنه *Pestalotiopsis chamaeropis*. تم التثبت من قواعد "كوخ". تم تقويم التأثير العدائي للفطر المضاد *Trichoderma* على الفطر *P. chamaeropis* في الأنابيب. بينت اختبارات المواجهة المباشرة وعن بعد على المستنبت PDA، أن *Trichoderma* sp. منع النمو الغزلي للفطر الممرض مقارنة بالشاهد غير المعامل.**[حليّم، سوسن ومريم زواوي-بوتيتي ومحمد الحبيب بن جامع وجياني ديلا روكا وسارة بربريني وروبيرتو دانتي. (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 49-60، 2018].**

تأثير كابتوبريل على حشرة *Ephestia kuehniella* : مقادير الأحماض النووية المبيضية وتحليل البروتينات. تعد الحشرة *Ephestia kuehniella* إحدى الآفات المضرة بالمواد المخزونة. كبتوبريل هو مانع أنزيم تحويل الأنجيوتنسين. أجريت التجارب المخبرية عن طريق المعاملة السطحية. تم تخفيف هذا الدواء في الأسيتون واستعمل عن طريق الدمج الموضعي لعذارى الإناث بجرعة (10 ميكروغرام/عذراء). تمت دراسة البالغات التي نجت من المعاملة السطحية للعذارى اعتماداً على معايير التكاثر. خفض كابتوبريل من كمية البروتينات والأحماض الأمينية في الرحم. بين الرحلان الكهربائي SDS-Page على خارطة الكسور البروتينية المتأثرة بكابتوبريل اختفاء ثلاثة كسور عند الإناث المعاملة.**[يزلي تويقر، سميرة وأسماء طفار ورانية مسقاش ونور الدين سلطاني (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 77-85، 2018].**

مفعول لبن نبتة *Pergularia tomentosa* وفرمون التجمع penylacetonitrile على يرقات الجراد المهاجر *Locusta migratoria*. على الرغم من أنها تشكل خطراً جسيماً على صحة الإنسان والبيئة، لا تزال المبيدات الكيميائية للحشرات الأكثر استخداماً في مكافحة الجراد. لذلك أصبح من الضروري البحث عن طرائق مكافحة بديلة فعالة ومنسجمة مع المحيط. اللبن النباتي هو سائل تفرزه خلايا متخصصة للغاية ويسهم في حماية النباتات من الأمراض. يهدف هذا العمل إلى اختبار مفعول لبن نبتة *Pergularia tomentosa* وفرمون التجمع penylacetonitrile على فيزيولوجيا الجراد المهاجر *L. migtatoria*. أظهرت النتائج المتحصل عليها أن لهذا المستخلص فاعلية كبيرة على يرقات الطور الرابع للجراد حيث تسبب في نسبة موت عالية تصل الى 96.49% في خلال 6 أيام. كما أثبتت الاختبارات أيضا بأن استخدام الفرمون مع اللبن النباتي يسهم في تسريع وارتفاع نسبة نفوق اليرقات. وقد أثر هذا الفرمون في صحة الحشرات وتبين ذلك من خلال اضطرابات واضحة في التنفس وتغيراً، كمياً ونوعياً، في الخلايا الدموية لليرقات حيث سجل انخفاض كبير في عدد الخلايا وبعض التشوهات الخلوية.[**الميلادي، مريم وخميس عبداللاوي وهاجر رقيق وغفران عمري وفاطمة عشاق ومنية بن حليمة الكامل. (تونس) ، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 87-98، 2018].**

تقويم حقلي لتقنية الصيد المكثف لمكافحة حشرة حافرة أوراق الحمص *Liriomyza cicerina* . يشكل هذا العمل تقويماً لتقنية الصيد المكثف ضد حافرة أوراق الحمص *Liriomyza cicerina* كبديل للمكافحة الكيميائية. أجريت التجارب في باجة في عامي 2015 و2016 باستخدام صنف "نور". أخذت عينات من الأوراق أسبوعياً للمراقبة تحت العدسة المكبرة. أظهرت النتائج فيما يتعلق بالحد من الإصابة انخفاضاً بنسبة 20,11% و 18,03% على التوالي في الحقل المُعامل كيميائياً والصيد المكثف. كما جرى تقويم الفعالية حسب عدد الحشرات المسجلة وانخفاض نسبة الضرر والانتاجية ووزن 100 بذرة. بينت النتائج أن هناك فرق معنوي ($P < 0,05$) بين المعاملات حيث كانت انتاجية الغلة البذرية 0.21 كغ/م² بالنسبة للشاهد و 0.8 كغ/م² بالنسبة للمعاملة الكيميائية والصيد المكثف. كذلك في خصوص وزن 100 بذرة، كان 23.1 غ لدى الشاهد وعلى التوالي 38.2 و 41.7 غ بالنسبة للمعاملة الكيميائية والصيد المكثف. [**سلطاني، عبير ومعز عمري وجودة مديوني بن جماعة (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 107-112، 2018].**

التكيف السريع لخنفساء حب اللوبيا الجنوبية *Callosobruchus maculatus* على عائل جديد *Vigna unguiculata*. في تونس، تعتبر خنفساء حب اللوبيا الجنوبية *Callosobruchus maculatus* واحدة من أكثر الآفات الضارة على الحمص أثناء الخزن. يهدف هذا العمل إلى دراسة القدرة على التكيف لمجتمعات خنفساء حب اللوبيا الجنوبية التي نمت حصرياً على العائل الأصلي الحمص لمدة 5 سنوات وتكيفها على عائل جديد وهو اللوبيا الجنوبية. وتتألف الجوانب النسبية لاختبار التكيف مع العائل متابعة الصفات الإنجابية والديموغرافية مدة ستة أشهر من التخزين للحمص واللوبيا الجنوبية. تم إجراء اختبارين للاختيار وعدم الاختيار للعائل من قبل الخنفساء. أثبتت مقارنة الصفات الإنجابية والديموغرافية للحشرة أنه في حالة عدم الاختيار كان الحمص العائل المحبذ للحشرة على طول الشهرين الأولين من التخزين. لكن في حالة الاختيار، أثبتت النتائج أنه منذ الشهر الأول من التخزين كانت الصفات الإنجابية والديموغرافية لصالح اللوبيا الجنوبية. هكذا، من خلال هذا العمل أثبتنا ديناميكية التكيف لهذه الحشرة فيما يتعلق بالعائل الأصلي وقدرتها على التعرف والتكيف معها في فترة قصيرة من الزمن. [**حوال-حمدي، سمية ومريم العبيدي ومريم حجال-شبهاب وعلي عوجي وآمنة بوصحيح وجودة مديوني-بن جماعة(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 113-121، 2018].**

دمج استعمال الزيوت العطرية لنبتة *Eucalyptus salmonophloia* وشبه الطفيلي *Dinarmus basalis* في مكافحة خنفساء حب اللوبيا الجنوبية. يهدف هذا العمل إلى تقويم إمكانية دمج استعمال الزيوت العطرية لنبتة *Eucalytus salmonophloia* وشبه الطفيلي *Dinarmus basalis* لمكافحة خنفساء حب اللوبيا الجنوبية *Callosobruchus maculatus*. وقع اختبار الزيوت عن طريق التبخر ضد الطور البالغ وضد الأطوار اليرقية 1 و 2 و 3 للعائل. تم استعمال شبه الطفيلي ضد الطور اليرقي الرابع وضد العذارى. بينت النتائج أن الزيوت العطرية لنبتة *E. salmonophloia* تمتلك فعالية إبادة حشرية مرتفعة ضد الأطوار اليرقية 1 و2 و3 وضد الحشرة البالغة، غير أنها تعيق بطريقة بالغة القدرة التطفلية لشبه الطفيلي *D. basalis* حيث أنه بالنسبة للجرعة 12.5 مكل/لتر هواء، انخفضت نسبة ظهور شبه الطفيلي من 93.33 بالنسبة للشاهد إلى 40 و 28.33% بعد 3 و 6 أيام، على التوالي من استعمال الزيوت. إن تخزين البذور باستخدام مبيدات الحشرات النباتية والزيوت الروحية ليست دائما منسجمة مع استراتيجيات المكافحة البيولوجية. إن تحديد المكونات التي لها أقل تأثير في الأعداء الطبيعية مهم جدا في برنامج المكافحة المتكاملة للآفات. [**حول-حمدي، سمية وندى عبد القادر ومريم حجال-شبهاب وعز الدين سعداوي وآمنة بوصحيح وجودة مديوني-بن جماعة(تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 123-137، 2018].**

مساهمة الفطور ophiostomatoids المرتبطة بالحشرة *Platypus cylindrus* في غابات بلوط الفلين بتونس. بلوط الفلين/الفرنان (*Quercus suber*) هو جنس فريد من نوعه في منطقة غرب البحر المتوسط، وخلال العقود الماضية، يتعرض باستمرار لخطر مختلف الآفات والأمراض. من بين الآفات الخطيرة الرئيسية، هناك الحشرة الأمبروزية *Platypus cylindrus* (ناخرة الخشب) التي تنتشر في دول أخرى ولها دور رئيس في عملية تدهور بلوط الفلين، خاصة في البرتغال والمغرب والجزائر. رغم ذلك، في تونس حيث تغطي أشجار بلوط الفلين حوالي 90.000 هكتار، تظل هذه الحشرة آفة ثانوية. مثل جميع الحشرات الأمبروزية، الحشرة *P. cylindrus* قادرة على إقامة علاقات تكافلية مع الفطور، وتعمل كناقلة لفطور ophiostomatoids، وهي مجموعة من الفطور تضم مسببات الأمراض الأولية للشجرة. كان الغرض من هذه الدراسة هو تشخيص هذه الفطور ذات الصلة بالحشرات لفهم مساهمة هذه العلاقة في تدهور اشجار بلوط الفلين. أجريت هذه الدراسة في عام 2012في عشر غابات في شمال غرب تونس وتركزت على رتبة الفطور Ophiostomatales المرتبطة بالحشرات الناخرة في غابات بلوط الفلين التونسية. تم توصيف أربع وعشرون عزلة بناءً على التشخيص المورفولوجي، وتمت دراسة خمس عزلات في تحليل جيني استناداً إلى تتابع منطقتيْ الفاصل المستنسخ الداخلي ITS وβ-tubulin. تم ربط الفطور إلى خمسة أنواع هي *Raffaelea montetyi* و *R. canadensis* و *Ophiostoma* sp. و *O. quercus* و *O. tsotsi* .تمت الإشارة إلى البعض منها في البرتغال والجزائر لارتباطها بتدهور بلوط الفلين. وقد تم تشخيص جميع هذه الأنواع وتسجيلها لأول مرة في تونس مع ارتباطها بـ *P. cylindrus* في أشجار بلوط الفلين ويبقى دورها في فقدان الفرنان لحيويته بحاجة إلى بحث.[**بلاحيرش، أماني وماريا لوردس أناسيو ومحمد الحبيب بن جامع وفلومينا نبرجا. (تونس)، Tunisian Journal of Plant Protection، 13(si): 61-75، 2018].**

تقويم مقاومة سلالات مختلفة من الشعير لمن القمح الروسي *Diuraphis noxia*. أجريت هذه التجربة لتقويم مدى تأثير تأثير حشرات المنّ الروسي *Diuraphis noxia* في إنتاج 72 سلالة من الشعير. بينت النتائج أن السلالة 23 هي الأكثر مقاومة لاصفرار الأوراق والأكثر إنتاجية من حيث وزن 1000 حبة (53.84 غ) ووزن السنابل (3.02 غ). بالرغم من أن نسبة الاصفرار المسجلة عند السلالة 68 كانت من 31 إلى 50 %، إلا أن معدل وزنها الجاف (6.49 غ) وعدد السنابل التي أنتجتها (3) كانا مرتفعين مقارنة بباقي السلالات. أظهرت الدراسة عند هذه السلالات من الشعير أن كل زيادة في معدلات الأوبار التي تغطي الأوراق تقابلها زيادة نسبية في بعض عناصر الانتاج، وبخاصة وزن السنابل ووزن 1000 حبة. لوحظ أيضاً أن الصنف المحلي "سعيدة" كان حساساً جداً لهذا النوع من المن.[**لعماري، مالك ولطفي بنيحي (تونس)، Tunisian Journal Protection. of Plant، 13(si): 99-106 ، 2018].**

ليبيا

تقرير الإصابة بالحشرة القشرية الخضراء الحافرة *Palmaspis phoenicis* بالواحات الليبية. تتميز ليبيا بنظام بيئي زراعي صحراوي أدى لنجاح زراعة العديد من أصناف نخيل التمر الاقتصادية. تتعرض أشجار نخيل التمر للعديد من الآفات الحشرية والأمراض محدثة خسائر اقتصادية هائلة. وتعد الحشرة القشرية الخضراء الحافرة *Palmaspis phoenicis* إحدى الآفات المهمة التي تصيب المجموع الخضري والثمار التي تصيب نخيل التمر. وجدت الحشرة القشرية الحافرة على نخيل التمر بواحات هون، سوكنة، ودان، وزلة في نهاية 2015. وتاريخ دخول هذه الآفة لليبيا غير معروف ولوحظت من قِبل المزارعين بمنطقة الجفرة سنة 2008، وانتشرت بشكل ملحوظ في سنة 2013، وفي سنة 2015 أصبحت تهدد ثروة إنتاج نخيل التمر بمناطق الواحات الليبية. تم في توصيات ورشة العمل التي نظمتها جامعة الجفرة فى شهر أيار/مايو، 2017 اعتبار الحشرة القشرية الخضراء الحافرة آفة تهدد ثروة نخيل التمر في منطقة ومحيط الجفرة. كما تم التأكيد على تدخل السلطات المحلية والمنظمات الدولية، لوضع برنامج المكافحة المتكاملة لهذه الآفة ومنع انتشارها. وتصيب الحشرة القشرية الخضراء الحافرة نخيل التمر بمنطقة الجفرة لأهم أصناف الخضراي، الصعيدي، الحمراي، التغيات، الآبل، العليق، المقماق، التامج، حليمة ودقلة نور. وأُصيب بهذه الآفة أكثر من 16000 نخلة بوادي عتبة بالمنطقة الجنوبية. استخدم المزارعون المبيدات الحشرية لمكافحة الحشرة القشرية الخضراء الحافرة أهمها السايبركيل، التُرنيدو، والدايمثوات، الزيوت المعدنية، مواد التنظيف والكبريت. وتمثلت إجراء بعض التطبيقات الزراعية في التكريب الجائر والحرق وإزالة أصناف النخيل الحساسة كالخضراي والصعيدي. وتم حصر الأعداء الطبيعية على الحشرة القشرية الخضراء الحافرة منذ سنة 2017 المتمثلة في المفترسات الحشرية خنفساء أبو العيد، وخنفساء سايبوسيفاليس، ويرقة أسد المن. [**خديجة سليمان محمد علي(ليبيا)، قسم علم الحيوان، شعبة الأحياء، كلية العلوم – جامعة الجفرة، ليبيا] .**

لبنان

Leptoglossus occidentalis (Heidemann, 1910) نوع حشري غازي لأشجار الصنوبريات في لبنان: تقويم الأضرار والمكافحة الأولية في المختبر بوساطة الفطر الممرض للحشرات *Beauveria bassiana*. إنّ حشرة بق بذور الصنوبريات الغربية *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann, 1910) هي نوع من الكائنات الغازية الغريبة التي أصلها من أمريكا الشمالية، وأصبحت تهاجم الصنوبر في لبنان. كان التسجيل الأول للآفة في لبنان عام 2015. استوطنت هذه الآفة في مناطق غابات الصنوبر المختلفة في لبنان، من الشمال إلى

الجنوب، وكانت مرتبطة بمتلازمات المخروط الجاف. كانت أهداف الدراسة تقويم الضرر على الصنوبر المرتبطة ببقة بذور الصنوبر الغربية، وتقويم فعالية عامل المكافحة البيولوجي *Beauveria bassiana* على الأطوار غير الكاملة للبقة *L. occidentalis* ضمن ظروف المختبر. أجري التقويم في 12 قرية مختلفة لتقدير التأثير الحقيقي لـ *L. occidentalis* في المخاريط. تم فحص الحبيبات الفارغة للبحث عن ضرر الحشرات، فأظهرت النتائج أنّ أكثر من 90٪ من الحبيبات الفارغة كانت مرتبطة بتلف التغذية الناجم عن *L. occidentalis*. تشكل المكافحة الكيميائية لهذه الآفة مشكلة بسبب بيئة الحشرة وتقييد استخدام المبيدات الكيميائية في النظم البيئية للغابات. تم تقويم الفطر الممرض للحشرات *Beauveria bassiana* والذي هو عنصر مكافحة حيوي محتمل ضد المراحل غير الكاملة للبقة *L. occidentalis* ضمن ظروف المختبر. تم تطبيق تركيزين اثنين من المعلق الكونيدي conidial suspension موضعياً على البيض والأطوار الحورية الأولى: 50كونيديا / الطور غير الكامل و 500 كونيديا / الطور غير الكامل. كان فقس البيض المعالج بالمعلق الكونيدي أقل بنسبة 40٪ مقارنة بـ 100٪ في الشاهد. سبب *B. bassiana* موت 100 ٪ من الطور الحوري الأول وحصل التبوغ على بقايا الحشرات الميتة بعد 3 أسابيع. تظهر الدراسة الحالية أنّ الفطر بوفاريا باسيانا *B. bassiana* هو عامل حيوي محتمل لتقليل مجاميع الحشرات الغازية **[Nabil (Lebanon)، Nemer، Eustachio، Tarasco، Elise، Njeim، Yara، El Khoury، XI European Congress of Entomology، Naples إيطاليا، 2 إلى 6 تموز/ يوليو 2018].**

مسح النيماتودا المرتبطة بالصنوبر في جنوب إيطاليا ولبنان. تعد نيماتودا الصنوبر *Bursaphelenchus xylophilus* ، العامل السببي لمرض الذبول الصنوبر المدمر (PWD). هي عبارة عن آفة حجر صحي نباتي مصدرها أمريكا الشمالية، وآفة غازية رئيسية في غابات الصنوبر في أوراسيا. لم يتم اكتشافها في إيطاليا ولبنان حتى الآن، مع أنّ ناقلها *Monochamus* sp. موجود في كلا البلدين. للتعرف على النيماتوفاونا Nematofauna المرتبطة بأنواع الصنوبر الرئيسية، أجريت دراسات استقصائية في لبنان (منطقة حرش بيروت ومنطقة المتن) وجنوب إيطاليا (الساحل الأيوني وإقليم سالنتون). تم أخذ عينات خشبية من أشجار الصنوبر تظهر أعراض التدهور. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء تقويم على وجود PWN وأنواع أخرى من النيماتودا المرتبطة بحشرات حافرات القلف والخشب. تم استخراج الديدان الخيطية من خشب الصنوبر، وسيتم تحديد الهوية المورفولوجية والجزيئية لتحديد الأنواع. بالنظر إلى الانتشار الواسع لـ *Monochamus* spp. ووجود الصنوبريات والظروف المناخية المناسبة، تُظهر إيطاليا ولبنان ظروفاً مفضلة لتطوير وتأسيس وانتشار PWN. هذا يعزز أهمية تأسيس نظام مراقبة من شأنه أن يسهم في الكشف المبكر عن الديدان الخيطية أو العدوى الكامنة. **[إيارا الخوري ، إليز نجيم ، فرانسيسكّا دي لوكا، ألبيرتو تروكولي ، إيلينا فانيلي ، نبيل نمر ، أوستاشو تاراسكو (لبنان) ، المؤتمر الأوروبي الحادي عشر لعلم الحشرات ، 2-6 تموز/ يوليو ، نابولي-إيطاليا ، 2018].**

مصر

نشاط المكافحة الحيوية للبكتيريا المنتجة للمواد العضوية المتطايرة *Bacillus megaterium* و *Pseudomonas protegens* ضد *Aspergillus* و *Penicillium* spp السائدين في حبوب الأرز المخزنة: الدراسة الثانية. في دراستنا السابقة تم تسجيل القدرة الحيوية لبكتريا (*Bacillus megaterium* KU143, *Microbacterium testaceum* KU313, and *Pseudomonas protegens* AS15) لمكافحة فطر(*Aspergillus flavus*) علي حبوب أرز التخزين. في الدراسة الحالية تم اختبار القدرة الحيوية لتلك السلالات البكتيرية علي فطور (*Aspergillus candidus*, *Aspergillus fumigatus*, *Penicillium fellutanum*, and *Penicillium islandicum*) و التي تكون سائدة علي حبوب أرز التخزين. تم اختبار المكافحة الحيوية على مستنبت في المختبر وأيضا على حبوب أرز التخزين. تم أيضا اختبار تأثير المواد العضوية المتطايرة التي تفرزها الباكتيريا في نمو الفطور باستخدام طريقة (I-plate tests). أثبتت البكتيريا قدرتها على مكافحة جميع الفطور المختبرة على بيئة المعمل وأيضاً على حبوب الأرز حيث أثرت في انتاج الأبواغ الفطرية وقدرة الجراثيم على الإنبات وعلى وزن ميسليوم الفطور. أما بالنسبة للمواد العضوية المتطايرة، على البيئة المعملية تم إثبات قدرة المواد المتطايرة التي تفرزها نوعين فقط من البكتيريا على تثبيط نمو الفطور المستخدمة كما تم إثبات قدرتها على تثبيط انتاج الأفلاتوكسين في دراستنا السابقة. لذلك تم تعريف المواد العضوية التي تنتجها هذه الباكتيريا باستخدام (GC-MS analysis) و نتج عن هذا التحليل تعريف 12 مركباً تنتجه باكتيريا (*Bacillus megaterium* KU143) و 17 مركباً تنتجه (*Pseudomonas protegens* AS15) ومن بين تلك المركبات (2- 5-methyl-2-phenyl-1H-indole, 2-butyl 1-octanal, dimethyl disulfide, isopropyl-5-methyl-1-heptanol, and 4-trifluoroacetoxyhexadecane). اثبتت نتائج هذا البحث قدرة المواد المتطايرة علي تثبيط الفطر و انتاج الأفلاتوكسين و تعريف تلك المركبات يجعلها مرشحة لمكافحة فطور التخزين و السموم الفطرية.

[Mohamed Mannaa (Egypt-Korea), and Kim, K.D., 2018. Biocontrol activity of volatile-producing Bacillus megaterium and Pseudomonas protegens against Aspergillus and Penicillium spp. predominant in stored rice grains: study, *Mycobiology*, 46(1), pp.52-63II.2018].

الحلم (العنكبيات: الأكاروسات) المتطفل والمنتقل على الحشرات (مفصليات الأرجل: الحشرات) في مصر. تتعدد علاقات التعايش بين الحلم والحشرات ومفصليات الأرجل الأخرى والتي من أهمها التطفل والانتقال (التعلق بجسم العائل). تم مراجعة معلومات الحصر الخاصة بأنواع الحلم المتطفل والمنتقل على الحشرات في مصر.تم جمع ومراجعة التسجيلات المنشورة سابقاً – وفي بعض الأحيان – تم تحديث الوضع التقسيمي لبعض هذه الأنواع. تعرض هذه الورقة البحثية قائمة مفصلة بـ 120 نوعاً متضمنة بعض الأنواع غير المعرفة-من الحلم المصاحب للحشرات في مصر حتى تاريخه. تنضوي هذه الأنواع في 42 فصيلة [16 ضمن مجموعة الحلم ذو الثغر المتوسط و19 ضمن مجموعة ذات الثغر الأمامي و5ضمن مجموعة عديمة الثغور التنفسية وفصيلتين ضمن مجموعة الحلم الخنفسي (كاذبة الثغور التنفسية)] . تم عرض المعلومات المتعلقة بالعائل الحشري وأماكن تعلق الحلم بجسم العائل والتوزيع الجغرافي.[هاني محمد جلال القواص، محمد وليد نجم (مصر)، Journal of Insect Biodiversity and Systematics، 4(1): 57-71، 2018].

المحاصيل المعدلة وراثيا) محاصيل *Bacillus thuringiensis*) والجدل العالمي حول سلامتها. محاصيل *Bacillus thuringiensis* (*Bt*)هي نباتات معدلة وراثيا لاحتوائها على سموم الجراثيم الداخلية (أو البللورية) للبكتيريا *Bt* لتكون مقاومة لبعض أنواع الآفات الحشرية. وافقت وكالة حماية البيئة (EPA) في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1995 على الإنتاج التجاري لها وتداول محاصيل *Bt* مثل الذرة والقطن والبطاطا/البطاطس والتبغ. في الوقت الحالي، المحاصيل الأكثر شيوعًا هي الذرة والقطن. البلّورة المشار إليها باسم سموم Cry، هي بروتينات تتشكّل خلال تجرثم بعض سلالات *Bt* لتشكيل البللورات. مثل هذه السموم تكون سامة لأنواع معينة من الحشرات وبخاصة تلك التى تنتمي إلى رتب Lepidoptera(حرشفية الأجنحة)، Coleoptera (غمدية الأجنحة)، Hymenoptera (غشائية الأجنحة)، Diptera (ذات الجناحين) والنيماتودا Nematode. في عام 2016 بلغ إجمالي مساحة العالم المزروعة بمحاصيل معدلة وراثيا (GM crops) حوالي 185 مليون هكتار. توضح هذه المراجعة أن هناك جدلًا عالميًا واسعاً حول سلامة محاصيل *Bt* في البيئة والتذييات. فهناك بعض الباحثين يدعمون زراعة المحاصيل المعدلة وراثياً اعتماداً على نتائج الدراسات المختبرية والحقلية على سلامة هذه المحاصيل. غير أن البعض الآخر ضد المحاصيل *Bt* لأنها قد تسبب خطرًا على الإنسان. [محمد سمير توفيق عباس (مصر)، المجلة المصرية لمكافحة الآفات البيولوجية، 28: 52، 2018].

تقويم معملى لتأثير المبيدات الحشرية في الكائنات غيرالمستهدفة 2 طفيل البيض *Trichogramma evanescens* West.(Hymenoptera: Trichogrammatidae) تهدف الدراسة إلى تقويم تأثير ثلاث مجموعات متنوعة من المبيدات الحشرية هى Dipel, Dursban, Biover, Malathion, Spintor, في الأطوارغير الكاملة لطفيل البيض *Trichogramma evanescens* West. والذي تم تربيته على بيض العائل البديل (فراشة دقيق البحر المتوسط *Anagasta (Ephestia) kuehniella* Zeller) وذلك تحت الظروف المخبرية/المعملية. تم تقدير نسبة التطفل ونسبة خروج الحشرات الكاملة والنسبة الجنسية (النسبة المئوية للإناث) للأطوار غير الكاملة للطفيل المعاملة بالمبيدات ومقارنتها بغير المعاملة .أوضحت نتائج قيم الانحدار (Slope (b للمنحنيات التى درست العلاقة بين الجرعة ونسبة موت أطوار الطفيل المعاملة بالمبيدات، حيث تراوحت بين 0.6 و1.34، مما يعنى أن حساسية الطفيل كانت غير متجانسة لجميع المبيدات المختبرة .كما تم حساب السمية النسبيةToxicity) ratio T.R.)لكل مبيد من المبيدات المستخدمة، حيث أوضحت نتائج الدراسة اختلاف درجة سمية كل مبيد عن الآخر نحو أطوار الطفيل المختلفة. وكان Malathion هو الأكثر سمية (TR: 10-39.7) بينما كانت (0.24-0.47) فى حالة المعاملة بمبيد Dipel وهو يمثل الأقل سمية .أوضحت نتائج الدراسة أيضا تأثر نسبة التطفل تأثرا معنويا بعمرالطفيل المعامل حيث سجل الطفيل المعامل فى عمر 7 أيام أعلى نسبة تطفل 65-94% ، يليه المعامل فى عمر 5 أيام 52-91% ثم المعامل فى عمر 3 أيام 48-90% ، بينما كان أقلها الطفيل المعامل فى عمر يوم واحد 43-88% كما تأثرت نسب خروج الطفيل تأثرا معنويا بالعمر الذى تم معاملته فيه حيث سجل الطفيل المعامل فى عمر يوم واحد أعلى نسب خروج 14-86% فى حين سجل الطفيل المعامل فى عمر 7 أيام أقل نسب خروج. 6-49% وتأثرت أيضا نسب الخروج بنوع المبيد المستخدم فى المعاملة حيث سجل الطفيل المعامل بالمبيد الفطرى Biover أعلى نسب خروج 42-83% فى حين سجلت المعاملة بالمبيد Spintor أقل نسبة خروج 7-35% . أظهرت النتائج عدم تأثرالنسبة الجنسية (النسبة المئوية للإناث) معنويا حيث بلغت 38-55% فى حالة المعاملة 50-54% فى حالة عدم المعاملة. [**منى عبد الحميد شعيب وأحمد حسين الهنيدى (مصر)**، (Egypt. Acad. J. Biolog. Sci. (A. Entomology، 11(3): 35-44، 2018].

فعالية بعض المنتجات الحيوية ومحفزات دفاع نباتية ضد نيماتودا تعقد الجذور ميلودوجين إنكوجنيتا التي تصيب الفاصوليا الجافة فاسيولس فولجاريس . تحت ظروف المختبر/المعمل والحقل، تم تطبيق منتجات حيوية ومحفزات دفاع نباتية مختلفة ضد نيماتودا تعقد الجذور ميلودوجين إنكوجنيتا التى تصيب الفاصوليا الجافة (فاسولوس فولجاريس) صنف جيزة 2 وهذه المواد هي Al-Green® ، Root Most® ، Soft Guard® ، Chito-Care® و Nema-Foo® حيث تم اختبار تركيبات سائلة من هذه المواد بتركيزين و كذلك حمأة مياه الصرف الصحي الصلبة (بودريت) بمعدلين .وكشفت النتائج أن جميع المنتجات الحيوية السائلة بتركيز 10 و20٪، تحت ظروف المختبر، خفضت أعداد الطور اليرقى الثانى للنيماتودا. خفضت جميع المواد تحت ظروف الحقل بشكل معنوى ($P\leq0.05$)عدد نيماتودا تعقد الجذور متمثلا فى عدد افراد الطور اليرقى الثانى فى التربة والجذر وعدد كتل البيض والعقد النيماتودية على الجذر، وقد تحسن المحصول من البذور الجافة على النحو التالي: كانAl-Green® في أعلى تركيز متفوقا في زيادة وزن البذور يليها Soft Guard® في التركيز الأقل .وازدادت بعض المحتويات البيوكيميائية في المعاملات المختلفة مقارنة بالمعاملات غير المعالجة وكان التأثير بشكل عام أعلى باستخدام أعلى معدل لبعض المعالجات من أقلها والعكس بالعكس. [**وفاء محمد عبد الحميد النجدى، محمود محمد احمد يوسف (المركز القومى للبحوث) و أحلام الغنيمى (مركز بحوث الصحراء)، (مصر).Scientia Agriculturae 18(2):38-44 (2017)].**

تأثير تحميل النعناع البلدى مع الباذنجان لمكافحة نيماتودا تعقد الجذور ميلودوجين انكوجنيتا. في هذه التجربة تم زراعة النعناع البلدى *Mentha spicata* تحميلا بمعدل 1، 2 ،3 و4 نباتات جنبا إلى جنب مع الباذنجان فى الإصيص نفسه تحت ظروف الصوبة السلكية لمكافحة نيماتودا تعقد الجذور ميلودوجين إنكوجنيتا فى التربة والجذور. أظهرت النتائج أن اعداد النباتات المستخدمة من النعناع ثبط صفات النيماتودا كما هو واضح من نقص عدد اليرقات في التربة والجذور، عدد كتل البيض والعقد النيماتودية على جذور الباذنجان. وعلى أساس النسبة المئوية الكلية للنقص فى النيماتودا بالمقارنة بنباتات الشاهد (نبات البازنجان غير المحمل)، سجلت أعلى تأثير باستخدام 4 نباتات من النعناع (88.2٪) تليها 3 نباتات حيث حققت نسبة نقص فى النيماتودا قدرها 79.3% يليها نباتين ثم نبات واحد. ومن ناحية أخرى لوحظ الاتجاه نفسه فيما يتعلق ببالنسبة المئوية للزيادة الكلية للنمو النباتي وزيادة الإنتاج، حيث ازدادت مع زيادة كثافة نباتات النعناع ماعدا حينما كان الباذنجان محملا مع 4 نباتات نعناع بلدى حيث أدى ذلك الى نقص النسبة المئوية الكلية للزيادة فى الصفات النباتية والإنتاج لنباتات الباذنجان بالمقارنة بالمعاملات الأخرى والشاهد [**محمود محمد احمد يوسف ووفاء محمد عبد الحميد النجدى(مصر)، النشرة العلمية للمركز القومى للبحوث مجلد 41(1) :264-270. 2017] .**

تقويم فعالية المستحلب النانومترى لزيت الزعتر الطيار فى مقاومة مرض عفن الاسكليروتينيا على نبات الشمر. في هذا العمل، تم تحديد تأثير الزمن عند المعاملة بالموجات فوق الصوتية في حجم قطرات المستحلب النانومترى لزيت الزعتر الطيار. وأشارت النتائج إلى انخفاض حجم جزيئات المستحلب النانوى المعد بطريقة الموجات فوق الصوتية لمدة 15 دقيقة إلى حجم (حوالي 2.207 نانومتر) وأظهر المجهر الإلكترونى الشكل الكروى للجزيئات النانومترية، في حين انخفض حجم جزيئات المستحلب النانومترى المعد بطريقة الموجات فوق الصوتية لمدة 60 دقيقة إلى أصغر

حجم (حوالي 6.34 نانومتر) وأظهر المجهر الإلكترونى أشكالا مشوهة وأخرى كروية للجزيئات النانومترية. علاوة على ذلك عند استخدام مستحلب زيت الزعتر الطيار بستة تركيزات (3% - 25.0) ضد فطر *Sclerotinia sclerotiorum* كان قادرا على منع النمو الميسليومى للمسبب المرضى بدرجات مختلفة في المعمل. وعند دعم بيئة آجار البطاطا/البطاطس بتركيزات من المستحلب النانومترى (حجم الجزيئات حوالي 6.34 نانومتر) ثبط النمو الفطرى تماماً، بينما عند المعاملة بالمستحلب (حجم الجزيئات حوالي 2.207 نانومتر) توقف النمو الفطرى تماما عند التركيز 1٪. وعلى ذلك كانت المعاملة الأكثر فعالية في هذا الصدد المستحلب النانومترى (حجم الجزيئات حوالي 6.34 نانومتر). لم يتأثر إنبات بذور الشمر باستخدام أي من تركيزات مستحلب زيت الزعتر، في حين انخفضت نسبة إنبات البذور بحدة عند المعاملة بالتركيزات العليا من المستحلب النانومترى، وقد كان المستحلب النانومترى (حجم الجزيئات حوالي 6.34 نانومتر) الأفضل في هذا المجال، حيث كانت المعاملة الأكثر فعالية فى خفض نسبة مرض موت البادرات قبل وبعد ظهورها فوق سطح التربة وتحسين نمو النبات في الدفيئة/الصوبة. ولقد كانت المعاملة بالمستحلب النانومترى من أفضل المعاملات فى زيادة نشاط إنزيمى البيروكسيديز والبولى فينول أوكسيديز مقارنة بالمعاملات الأخرى**[محمود محمد حسانين حسانين، أشرف عز الدين على حلاوة، عبدا الله عبد المجيد على(مصر)،. Egypt. J. Agric. Res. ، 95(3) ، 2017].**

نوعان من Trichoderma وبكتريا *Bacillus subtilis* كعوامل مكافحة حيوية لأمراض الريزكتونيا والتأثير في زيادة إنتاج البطاطا/البطاطس. تعد أمراض تقرح السوق والقشرة السوداء المتسببة عن فطر *Rhizoctonia solani* أحد المشاكل الهامة الى تواجه زراعة البطاطا/البطاطس. هدفت هذه الدراسة التي تمت تحت ظروف الدفيئة، الى تقويم استخدام ثلاثة عوامل حيوية متجانسة وتشمل *Trichoderma koningii*و *T. harzianum.* (مخلوطان) و *Bacillus subtilis* TM11774®ATCC في صورة فردية أو مخلوطة مع كلا الفطرين تحت ظروف الدفيئة/الصوبة في تثبيط المرض وزيادة النمو في نباتات البطاطس. حيث أظهرت كل العزلات كفاءة تضادية مع فطر *Rhizoctonia solani* على أطباق بتري تحت ظروف المختبر/المعمل. وتحت ظروف الدفيئة/الصوبة أظهرت معاملتا إضافة البكتريا للدرنات أو إضافة خليط التريكوديرما للتربة، خلال تجربتين، قدرتهما على خفض المرض في نباتات البطاطس. كما وجد أن إضافة خليط التريكوديرما للتربة بصورة منفردة أو بالجمع مع معاملة الدرنات بالبكتريا أظهر أعلى تأثير مثبط لأعراض التقرح في نباتات البطاطس. وبالنظر الى تشجيع النمو، أظهرت معامله الجمع بين إضافة البكتريا للدرنات واضافة خليط التريكوديرما للتربة الأفضلية في زيادة طول النباتات. وأظهر التلقيح المزدوج بين اضافة خليط التريكوديرما للدرنات مع إضافة البكتريا للتربة الأفضلية في زيادة أعداد السوق والأوراق في كلتا التجربتين. كما أظهرت معاملتا التلقيح المزدوج وكذا اضافة خليط التريكوديرما للتربة بصورة منفردة تأثيراً معنوياً كبيراً في زيادة الوزن الطازج والوزن الجاف لنباتات البطاطس. وكذا زيادة معنوية في كل من انتاج الدرنات وبعض الصفات البيوكيميائية (محتوى الكلوروفيل والفينولات الكلية وانزيمات البيروكسيديز والبولى فينول اوكسيديز). وتقترح هذه النتائج إدراج تلك العوامل الحيوية في مقاومة أمراض Rhizoctonia وزيادة انتاجية البطاطس. [**عبير عبد الوهاب على، احمد السيد عبد القادر وخالد محمد إبراهيم غنيم (مصر)، Egypt. J. Agric. Res. ، 95(2) ، 2017].**

تصنيع وتوصيف النانو سيليكا الطبيعية والنشاط المضاد ضد اثنين من الفطور الممرضه للأرز. تم استخلاص السيليكا من قشرالحبوب وقش الأرز بطرائق مختلفة، وصفت باستخدام الأشعة السينية، الماسح الاليكتروني والناقل الاليكتروني. تم قياس حجم البلورات لهذه الجزيئات باستخدام الاشعة السينية عن طريق معادلة شيرر. كان مقاس حجم جزيئات السيليكا المنتجة من قشر الحبوب وقش الأرز ٦،٧٣ نانوميتر و ٧،١٣٣ نانوميتر علي التوالي. وكانت نسبة جزيئات النانو سيليكا المنتجة من قشر وقش الأرز ٧٨،٢٢ و ٥٦،٩ % علي التوالي .استخدمت جزيئات السيليكا المتناهية الصغر في مقاومة مرضى لفحة الأرز والتبقع البني ذات فعالية وذلك تحت ظروف العدوى الصناعية بالدفيئة/الصوبة الزجاجية في موسم ٢٠١٥.حيث كانت معاملة التربة بمعدل ٥،١ غ /كغ تربة لكل من السيليكا المنتجة من قشرالارز المتناهية الصغر وقشر الأرز البيضاء بعد الحرق كانت أفضل المعاملات في تقليل شدة الإصابة بمرض اللفحة مقارنة بالمعاملات الأخرى وايضا بدون معاملة حيث كانت الفعالية ٥٦،٩٢ ، ٩،٩٠ %علي التوالي. من ناحية أخرى، أدى رش نباتات الارز بسيليكات البوتاسيوم، بقشر الارزالبيضاء بعد الحرق وقشرالارز المتناهية الصغر الى فعالية (٩٢،٩٦ ،٠٧،٩٣و ٥٣،٩١ %على التوالي) كان أكثر فعالية في مقاومة مرض التبقع البني مقارنة بالمعاملات الأخرى. أيضا تلاحظ من استخدام الماسح الاليكتروني و EDX ومع الاشعة السينية لسطح ا لورقة الرابعة لنبات الأرزكمعاملة تربة بمعدل ٥،١غ/كغ اعطت انواع مختلفة من الخلايا المسلكنة. وجد أيضا من خلال EDX مقارنة بـSEM ان محتوي الأوراق من السيلكون نتيجة المعاملة بجزيئات النانو المنتجة من قشر حبوب الأرز كانت ٧٥،١٣ % والغير معاملة كانت ٦،١٠.% وجد ان تراكم السيليكا في الاوراق المعاملة بقشر حبوب الارزكمعاملة تربة بمعدل ٥،١غ/كغ، زادت طبقات السيليكا في جدران خلايا البشرة، وسمكها. أيضا، المناطق الخارجية من جدران خلايا البشرة والمساحات بين الخلايا داخل أنسجة شبه الأدمي. ووجد ان طبقات السيليكون لها دور هام في مقاومة نباتات الأرز والسيطرة على الأمراض الأرز تحت الدراسة. **[زينب عبد النبي كلبوش، وائل السعيد جبر إبراهيم، عمرو عبد الباري حسن(مصر)، Egypt. J. Agric. Res. ، 95(2) ، 2017].**

سمية المركبين النشطين ضوئيا –الفولاكسين بى والمناديون على ذبابة فاكهة الخوخ (Diptera: *Bactrocera zonata*) Tephritidae. يعتبر المركبان النشطان ضوئيا: الفولاكسين بى والمناديون من الإضافات الغذائية الآمنة نسبيا ولهما، في الوقت نفسه، خصائص المبيدات الحشرية الفعالة ضد عدد من أنواع الحشرات. وقد تم اختبار سمية هذين المركبين على ذبابة فاكهة الخوخ تحت كل من ظرفي الظلام وضوء الشمس. كلا المركبين لم يكن لهما أى تأثير سام معنوي في الظلام، وظهرت لهما سمية معتمدة على التركيز عند تعريض الحشرات لضوء الشمس لمدة ساعتين. وقد كان الفولاكسين بى أكثر سمية بألف ضعف تقريبا عن المناديون حيث كان التركيز ربع المميت ٠٠٠٧،٠ غرام من الفولاكسين بى لكل ١٠٠ مللى ماء مقارنة ب٨٥٤،٠ غرام من المناديون لكل ١٠٠ مللى ماء. وقد تسببت إضافة المناديون إلى الفولاكسين بى إلى تأثير تثبيطى معنوي في سمية الفولاكسن بى والذي قد يكون سببه التغير الذي يسببه المناديون في درجة حموضة الوسط الذي تتغذى عليه الحشرات بالإضافة إلى احتمال تسبب المناديون في زيادة فاعلية ونشاط الإنزيمات التي تزيل سمية نواتج الأكسجين المتفاعلة وبخاصة إنزيم البيروكسيديز. وقد خلص البحث إلى أن خلط الفلوكسين بى مع المناديون لا يتوافق، وان خلطهما سويا قد لا يكون له اى إضافة محسوسة على فاعليتهما في مكافحة ذبابة فاكهة الخوخ [**منذر محمد عبد الرحمن وأحمد محمد عزازي وأحمد عبد المنعم الحفني(مصر)، Egypt. J. Agric. Res.، 95(3)، 2017].**

أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)

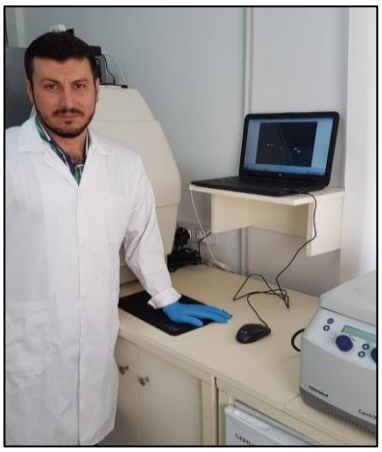
اختبار كفاءة عزلات محلية من الممرضات الحشرية في مكافحة فراشة درنات البطاطا. تمّ العمل لإنجاز هذه الرسالة لمدة ثلاثة أعوام 2014-2017 م في كلية الزراعة بجامعة البعث. هدفت الدراسة إلى اختبار كفاءة ثلاث عزلات محلية من الفطر الممرض للحشرات *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. في مكافحة فراشة درنات البطاطا *Phthorimaea operculella* (Zeller)، وذلك من خلال إجراء مجموعة من الاختبارات المخبرية ونصف الحقلية والحقلية وفي ظروف التخزين. أُخذت العزلات المدروسة من اللاذقية (العزلة B) وحلب (العزلة C) ودمشق (العزلة D). تبين من خلال تجارب الحساسية أن كل الأطوار المدروسة لفراشة درنات البطاطا كانت حساسة للإصابة بالعزلات المحلية المدروسة وأن العمر اليرقي الأول هو الأكثر حساسية. تبين أيضاً من خلال اختبارات الحساسية أنّ العزلة B هي العزلة الأكثر شراسة تحت ظروف المختبر. حققت العزلة C أعلى نسب تبوغ على عوائلها الميتة. بيَّنت النتائج وجود نشاط استعمار داخلي (Endophytic activity) للفطر *B. bassiana* ضمن نبات البطاطا. وصلت نسبة استعمار الفطر لمجمل النباتات المعاملة بتلقيح الدرنات إلى 50 %، بالمقابل كانت نسبة استعمار الفطر للنباتات المعاملة بتلقيح الأوراق 100%. لم تُلحظ أية آثار سلبية للمعاملة بالفطر في نمو النبات من حيث الطول والوزن الجاف. وعند دراسة تأثير العزلة المنتخبة (B) من الفطر *B. bassiana* بالتركيز (0.75×10^{7} بوغة/مل) في تغذية يرقات العمرين الأول والرابع لفراشة درنات البطاطا *P. operculella* وذلك على نباتات بطاطا ملقحة. أظهرت النتائج تأثيراً واضحاً للفطر في يرقات العمرين المدروسين تلخص بانخفاض معدلات البقاء، أو ظهور فراشات مشوهة وضعيفة. بينت النتائج أيضاً انخفاض متوسط النسب المئوية للمساحة المستهلكة من الأوراق عند تغذية اليرقات على نباتات ملقحة بالفطر بطريقة تلقيح الأوراق بالمقارنة مع طريقة تلقيح الدرنات. أظهرت الاختبارات الحقلية كفاءة للعزلات المحلية للفطر *B. bassiana* عند التركيز 1×10^{8} بوغة/مل، خلال العروة الربيعية في مدينة حمص (سورية) وذلك من خلال تخفيض نسبة الإصابة بمعدلات تراوحت من 46.4%-51.2% بطريقة تلقيح الأوراق، وبمعدلات تراوحت من 10.12%-30.36%، بطريقة تلقيح الدرنات. أظهرت الاختبارات أيضاً كفاءة العزلات المحلية الثلاثة B وC وD بالتركيز 1×10^{7} بوغة/مل في مكافحة فراشة درنات البطاطا في المخزن غير المبرّد. حيث انخفضت نسب الدرنات المصابة، بعد إجراء العدوى الإصطناعية بالفراشات، إلى 67%، 83.3%، 87.9% و100% للعزلات C، D وB والشاهد على التوالي. كما خفّضت متوسط شدة إصابة الدرنات إلى 50.7%، 63.2%، 70.8% و99.2% للعزلات C وB وD والشاهد على التوالي. تفوقت العزلة C نسبياً على باقي العزلات في الحقل والمخزن. دلت النتائج على أن عزلات الفطر *B. bassiana* المحلية يمكن اعتمادها عاملاً حيوياً مهماً من عوامل الإدارة المتكاملة لهذه الآفة.**[نسرين السعود، كلية الزراعة ـجامعة البعثـحمصـ سوريا (دكتوراه، 2018)].**

التشخيص الجزيئي لعزلات الفطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* وآليات كبح نموها وتكاثرها ومحتواها الجيني باستخدام مخلفات نبات الطماطم/ البندورة. نفذت سلسلة من التجارب المختبرية والحقلية خلال الموسمين الربيعي والخريفي للعام 2013، هدفت الى التشخيص المظهري والجزيئي لعزلات مسبب مرض الذبول الوعائي المتسبب عن *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* على نبات البندورة/الطماطه وتقويم امراضيتها وآليات كبح نموها وتكاثرها ومحتواها الجيني باستخدام مخلفات نبات الطماطه. قدرت نسبة الاصابة بهذا المرض في حقول الطماطه في محافظات بابل وكربلاء والنجف. وسجلت عشرة عزلات للفطر *Fusarium* spp، توزعت بواقع اربع منها في محافظة بابل (F6 و F9 وF13 وF17) وعزلتين في محافظة كربلاء (2 F و 8 F) وأربع عزلات في محافظة النجف (F1 وF4 وF20 و F22). شخصت هذه العزلات اعتمادا على خصائصها المظهرية والمجهرية واستجابتها اتجاه الأصناف التفريقية لنبات الطماطة. فكان سبعة منها تنتمي للفطر *F. oxysporum* f.sp. *lycopersici* (F.o.l). وعزلتين للفطر *F. solani* (F20 وF22) وعزلة واحدة للفطر *F. nelsonii* (F13). تباينت هذه العزلات في قدرتها الامراضية ومعدلات نموها على المستنبت الغذائي PDA. وكانت العزلة F6 و F17 تماثل في خصائصها للسلاله الفسلجية الأولى (race1) بينما تطابقت خصائص العزلة F2 و F4و F8 مع خصائص السلالة الثالثة (race 3). أظهرت نتائج تحليل تفاعل انزيم البلمرة المتسلسل ان العزلات F1 وF2 وF4 وF6 و F8 وF9 وF17 (والتي ارتبطت جنيوماتها مع البادئ uni) تعود للفطر *F. oxusporum* ، وشخصت عائديه العزلتين F6، F17 (بابل) الى السلالة 1 والعزلات F2 و F8 (كربلاء) و F 4 (النجف) الى السلالة 3 والتي يعد تسجيلها هو الأول في العراق. أي ان عائدية العزلات F2 وF4 و F6 و8 F و F17 للفطر (*F.oxysporum lycopersici*). كذلك بينت نتائج التحليل الجزيئي PCR عائدية العزلات F1 وF9 للفطر *F. oxysporum* لكن الى شكل مظهري اخر. أما العزلتين F20 و F22 فكان عائدتيهما للفطر *F. solani* والعزله F13 للفطر *F. nelsonii*.اظهرت النتائج ان المستخلصات العضوية للمخلفات غير المتحللة كان لها تأثيرات سمية في كل من النسبة المئوية لإنبات البذور وأطوال البادرات والوزن الجاف للنباتات المختبرة عند التركيز 1 % وعلى العكس من التأثير التحفيزي للمخلفات المتحللة والمعقمة في مؤشرات النمو أعلاه. كما ان للمستخلص العضوي تأثير معنوي في انتاج وانبات الوحدات التكاثرية لعزلات الفطر *F.oxysporum lycopersici* الثلاثة (F4 وF8 و F17). اذ ازدادت اعداد الابواغ الكونيدية الصغيرة والكبيرة والنسب المئوية لإنباتها عند معاملة المستنبت الغذائي بالمستخلصات غير المتحللة بالمقارنة مع تأثير المستخلصات المتحللة التي كان لها تأثير تثبيطي لجميع تلك المؤشرات. كما حفز المستخلص العضوي للمخلفات غير المتحللة نمو العزلات (F.o.l. F4 وF8 و F17)، مع حصول تغيرات ايجابية في كثافة وطبيعة البروتوبلازم، فضلا عن ذلك فان امراضية العزلات الثلاث قد ازدادت وارتفعت شدة الاصابة اتجاه نباتات الطماطة صنف علا والمزروعة تحت ظروف الظلة الخشبية. بالمقارنة مع مثيلاتها مع التأثير التثبيطي للمخلفات المتحللة. بينت نتائج هذه التجربة ازدياد القدرة التضادية لفطر المقاومة الاحيائية *Trichoderma harzianum* ضد العزلات الثلاث سواء في الظروف المختبرية أو في ظروف الظلة الخشبية عند استخدام المخلفات المتحللة والتي كان لها ايضاً تأثيرات واضحة في طبيعة التفاعل ما بين فطر المقاومة الاحيائية *T. harzianum*. والعزلات المرضية F4 و F8 و F17 تمثلت في تحفيز فطر المقاومة الاحيائية عن طريق تكوين نموات خيطية باتجاه مستعمرة الفطر F17. ومن جهة أخرى فقد بينت النتائج ان للمستخلصات العضوية لمخلفات نبات الطماطة تأثير واضح في جينومات العزلات F4 و F8 و F17 وفي تركيز الاحماض النووية المنقوصة الاوكسجين DNA وفي التركيب الوراثي للاحماض النووية المنقوصة الاوكسجين من خلال تفاعل البادئ الجزيئ P1 مع جنيومات العزلات F4 و F8 و F17. وما ينعكس على طبيعة بروتينات الانزيمات المنتجة من قبل خلايا العزلات الفطرية وبالتالي في القدرة الامراضية عند تعرضها الى هذه المستخلصات العضوية فضلا عن ذلك فان تركيز الفينولات في مستخلص المخلفات المتحللة كان أعلى من تركيزه في المستخلصات غير المتحللة وهذا يفسر الية الكبح الحاصل في نمو المستعمرات الفطرية للعزلات F4 و F8 وF17 وفي اعداد الوحدات التكاثرية (الابواغ

الصغيرة والكبيرة) ونسب انباتها بسبب مستخلصات المخلفات المتحللة.**[علي فاضل مرجان (دكتوراه ،2018)، جامعة القاسم الخضراء، جامعة بابل- العراق، المشرف جواد كاظم الجنابي].**

تقويم أداء بعض المصادر الوراثية للحمص تجاه فيروسي التقزم الشاحب للحمص والاصفرار الغربي للشوندر السكري وتحديد صفات المقاومة فيها. يعدّ الحمص (*Cicer arietinum* L.) ثاني أهم البقوليات الحبية الشتوية في العالم. بيّنت الدراسات السابقة أن فيروس الاصفرار الغربي للشوندر السكري/البنجر *Beet western yellows virus* (BWYV) وفيروس التقزم الشاحب للحمص *Chickpea chlorotic stunt virus* (CpCSV) هما من أهمّ الفيروسات التي تصيب الحمص في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا (WANA). يتبع هذان الفيروسان لفيروسات الاصفرار Luteoviruses التي تنتقل بوساطة حشرات المنّ بالطريقة المثابرة، ويتميز هذان الفيروسان بالمدى العوائلي الواسع، حيث يصيبا المحاصيل البقولية وغير البقولية محدثةً لها أضراراً متفاوتة وقد تكون شديدة. تفيد الدراسات التي تراكمت خلال العقود الأخيرة بأنه لا يمكن الحد من انتشار الأمراض الفيروسية وتقليل فاقد المحصول بالاعتماد على طريقة واحدة بعينها؛ وقد اعتمدت أغلب الإجراءات سابقاً على مكافحة النواقل الحشرية باستخدام المبيدات أو تطبيق بعض الممارسات الزراعية (مثل موعد الزراعة، الكثافة النباتية، تغطية التربة...)؛ إلاّ أنّه قد بدا واضحاً خلال الآونة الأخيرة بأنّ استخدام الأصناف المقاومة أكثر ملاءمةً للبيئة ويوفر الحل الأمثل على المدى الطويل؛ إلاّ أنّه وللأسف لا تتوافر حالياً تلك الأصناف المقاومة، فضلاً عن غياب المعطيات حول آليات حدوث المقاومة. وبذلك هدفت هذه الدراسة بشكلٍ أساسي لتقويم مجموعة كبيرة من الطرز الوراثية للحمص (مصدرها إيكاردا) إزاء الفيروسين المذكورين ومحاولة تحديد آلية المقاومة فيها بالإضافة إلى دمج مجموعة من التطبيقات الزراعية (الصنف، موعد الزراعة، المسافة بين الخطوط، معدل البذار، المحاصيل المتداخلة) واستخدام كاسيات البذار الحديثة لتطوير استراتيجية مطوّرة للحدّ من انتشار هذه الفيروسات. وإذا ما تسنّى لنا فرصة الحصول على طرز مقاومة/متحملة فإن ذلك سيتيح إمكانياتٍ جديدة للسيطرة على هذه الفيروسات؛ فضلاً عن المعلومات القيمة التي يمكن الحصول عليها لدى توصيف آلية مقاومة النبات العائل للفيروس والتأثر الحاصل ما بين العائل والحشرات الناقلة للفيروس من جهةٍ أخرى، ممّا قد يسهم في تطوير طرائق غربلة الطرز الوراثية ويمهّد لدراساتٍ مستقبلية. **[نادر يوسف أسعد (طالب دكتوراه،2018) سورية، مسجل في قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة حلب، سورية سورية)؛ المشرفين: الدكتور أمين حاج قاسم (جامعة حلب، سورية)، الدكتورة صفاء قمري (المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة-ايكاردا)، الدكتور صلاح الشعبي (الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية-سورية)، والدكتورة عطية عرب (الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية-سورية)].**

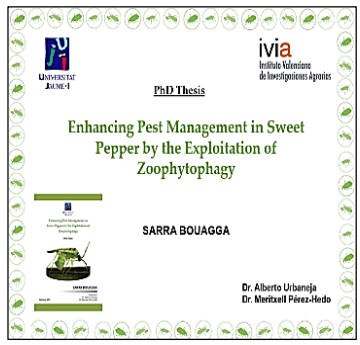
الخصائص الجزيئية للفيروسات التابعة للجنس *Plerovirus* المسببة للاصفرار على محاصيل البقوليات الشتوية وتطوير كواشف لتشخيصها. تشكل البقوليات الشتوية (فول، حمص وعدس) المصدر الأساس للبروتين لمعظم شعوب غرب آسيا وشمال أفريقيا. تتأثر إنتاجية هذه المحاصيل بعدد من ممرضات النبات التي تصيبها بما فيها الفيروسات النباتية. هذا ويعتبر جنس الفيروسات *Polerovirus* بالاضافة للأجناس *Luteovirus* و*Enamovirus* التابعة للعائلة *Luteoviridae* من أهم الفيروسات النباتية التي تتسبب بأعراض تقزم النمو والاصفرار للمجموع الخضري والتي تؤدي لخسائر في الإنتاج (قد تصل لأكثر من 50% في عدد من المحاصيل المهمة اقتصادياً مثل النجيليات، البطاط، البقوليات، الشوندر السكري/البنجر وقصب السكر). تنقل حشرات المن هذه الفيروسات بالطريقة المثابرة غير التوالدية. وعلى الرغم من أن الفيروسات التابعة للجنس *Luteovirus* تعد من أهم ممرضات النبات إلا أن تشخيصها في كثير من الأحيان هو من الصعوبة بمكان وذلك يُعزى لخصائصها الحيوية كتركيزها المنخفض -نظراً لاقتصارها على أنسجة اللحاء- كذلك عدم قابليتها للنقل بالطريقة الميكانيكية، بالإضافة إلى أن أعراض الاصابة بهذه الفيروسات غير قابل للتمييز وتتداخل مع الأعراض الناتجة عن إصابة النبات بالإجهادات الأحيائية واللاأحيائية. وعليه فإن نقص الكواشف المتخصصة في مراقبة إنتشار هذه الفيروسات يعد ضائقة لعدد من البلدان، حيث تحسن هذه الكواشف من دقة الكشف عن الفيروسات كما أنها تدخل في برامج تربية النبات حيث تسمح للباحثين تحديد مدى قدرة الفيروسات على التضاعف والحركة بدقة وسهولة في مختلف خطوط التربية وهو مايعتبر أساس المسوحات الحقلية. كما تعد هذه الكواشف أساس التحديد الدقيق للخصائص الحيوية لهذه الفيروسات من حيث العوائل الأولية والثانوية والنواقل بهدف تطوير استراتيجيات إدارة فعالة بغرض مكافحة الأمراض الناجمة عنها. مما سبق فإن البحث المقترح يتضمن عدداً من الأهداف المحددة: (1) تقصي الخصائص الحيوية والسيرولوجية لعزلات من فيروسات العائلة *Luteoviridae* المأخوذة من عدد من بلدان غرب آسيا وشمال أفريقيا؛ (2) تطوير تفاعل البوليميراز المتسلسل مع النسخ العكسي للكشف الحساس عن فيروسات الجنس *Polerovirus*؛ (3) دراسة التباين الجزيئي لعزلات من *Polerovirus* مأخوذة من عدد من بلدان غرب آسيا وشمال أفريقيا وذلك عبر تحليل التتابع النيوكليوتيدي لها؛ (4) إنتاج أمصال مضادة متعددة الكلون من الأرانب ضد الغلاف البروتيني الفيروسي المعبر عنه ضمن البكتيريا بإستخدام أساليب الدنا المؤشب.



[عبد الرحمن مكحل (طالب ماجستير 2017، سوري الجنسية، مسجل لدى أكاديمية السودان للعلوم، الخرطوم، السودان)؛ المشرفون: د. صفاء قمري (المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة-ايكاردا-) و د. عبد الماجد عدلان حميد (هيئة البحوث الزراعية، ودمدني، السودان].

نشاطات طلبة الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه العرب في الخارج

الجمعية العربية لوقاية النبات تبارك للدكتورة سارة بوعقة من جمهورية تونس العربية حصولها على شهادة الدكتوراه ونشرها لسبعة بحوث علمية في مجالات ذات تصنيف علمي عالي. لغرض تسليط الضوء على ما أنجزته سارة اذكر ادناه مختصرا عنها وعن قائمة بحوثها للاستفادة منها. أجريت مناقشة الدكتوراه للطالبة المتميزة سارة بوعقة في السادس من إبريل/نيسان 2018 في قسم حماية النبات والتكنولوجيا الحيوية، في معهد فالنسيا للتحقيق الزراعي وجامعة جاومي الأول، كاستيون دي لا بلانا، إسبانيا. وقد وافق أعضاء اللجنة على منح درجة الدكتوراه بناء على فحص الأطروحة بالإضافة الي المناقشة. قدمت أطروحة الدكتوراه مساهمات هامة في المكافحة البيولوجية للآفات في محصول الفلفل. تم اقتراح استراتيجيات أكثر فعالية، على أساس العمل المشترك للكائنات المفترسة وكيفية الاستفادة من الاستجابات الدفاعية المستحثة لنبات الفلفل. وقد ساهمت هذه الدراسة في زيادة *Orius laevigatus* فهم النجاح الكبير الذي حققته برامج التحرر والإقامة والمحافظة على المفترس الحيوي من بين نتائج هده الاطروحة تم إثبات وجود دليل على قدرة المفترس الحيوي المذكور أعلاه للحث على دفاع النبات بفضل سلوكه الغذائي النباتي، حيث تزيد على قدرة الفلفل الحلو من انبعاث المركبات المتطايرة المختلفة التي تسهم في جذب المفترسات والمتطفلات الحيوية الأخرى وصد التربس والذباب الأبيض. من اهم النتائج الجديدة والرئيسية لهذه الاطروحة ان استخدام المفترسات الحيوية من عائلة الميريدات التي تعتمد على الغذاء النباتي والحيواني مثل *Nesidiocoris tenuis* و *Macrolophus pygmaeus* بالاشتراك مع العث الحيوي *Amblyseius swirskii* و *Orius laevigatus* يمكن ان يوفر استراتيجية للمقاومة البيولوجية أكثر فاعلية من الاستراتيجية الحالية والقائمة على المفترس حيث أنه بالإضافة إلى التحكم في التربس والذباب الأبيض، فهي أيضًا قادرة على مقاومة المن. كما تفتح أطروحة الدكتوراه إمكانية "القاح" نباتات الفلفل من المشتل، حيث تم دراسة أن الكائنات المفترسة من عائلة الميريدات تقوم بتحفيز الاستجابات الدفاعية للفلفل الحلو ويمكن أن تستمر هذه الاستجابة لمدة أسبوعين بعد الزرع. جنبا إلى جنب مع القدرة المكتشفة حديثا من المريدات المفترسة للحث على الدفاعات النباتية، تتوقع نتائج الأطروحة أن التحكم البيولوجي المستقبلي للفلفل الحلو في البيوت المحمية التجارية يمكن أن يعتمد على إطلاق *A. swirskii* مع *O. laevigatus* ، لذلك تشير نتائج الأطروحة إلى أن الميريدات تستحق المزيد من الاهتمام للحد من افات الفلفل الحلو ، ليس فقط لكفاءتها كحيوانات مفترسة ولكن أيضا كمحفز دفاعي للنبات. خلال فترة الدكتوراه (منذ كانون الثاني/يناير 2014 حتى أبريل/نيسان 2018) نشرت الدكتورة بوعقة بنجاح 7 مقالات بحثية في مجلات علمية مرموقة وأخرى في طور الاعداد للنشر. كما تحصلت الدكتورة بوعقة في المؤتمر الوطني العاشر لسنة 2017 لعلم الحشرات التطبيقية، الجمعية الإسبانية لعلم الحشرات التطبيقية على جائزة تقديم أفضل مقالة شفوية [**سارة بوعقة (دكتوراه، تونس -إسبانيا)، 2018].**



1- **Combined use of predatory mirids with *Amblyseius swirskii* to enhance pest management in sweet pepper.** [Sarra Bouagga, Alberto Urbaneja A & Meritxell Pérez-Hedo M, Journal of Economic Entomology, 111(3): 1112-1120. 2018].

2- **Comparative biocontrol potential of three predatory mirids when preying on sweet pepper key pests.** [Sarra Bouagga, Alberto Urbaneja A & Meritxell Pérez-Hedo M, Biological Control, 121: 168-174. 2018].

3- **Zoophytophagous mirids provide an integral control of pests by inducing direct defenses, antixenosis and attraction to parasitoids in sweet pepper plants.** [Sarra Bouagga, Alberto Urbaneja, José L. Rambla, Victor Flors, Antonio Granell, Josep Jaques & Merixtell Pérez-Hedo, Pest management science, 74(6): 1286-1296. 2018].

4- ***Orius laevigatus* strengthens its role as a biological control agent by inducing plant defenses.** [Sarra Bouagga, Alberto Urbaneja, José L. Rambla, Antonio Granell & Merixtell Pérez-Hedo, **Journal of pest science**, 91(1): 55-64. 2018].

5- ***Orius laevigatus* induces plant defenses in sweet pepper.** [Sarra Bouagga, Alberto Urbaneja, José L. Rambla, Antonio Granell & Merixtell Pérez-Hedo, Eds P.G. Mason, D.R. Gillespie and C. Vincent. Proc. 5th International Symposium on Biological Control of Arthropods. CAB International pp 121-123. 2017].

6- **Tomato plant responses to feeding behavior of three zoophytophagous predators (Hemiptera: Miridae).** [Merixtell Pérez-Hedo, Sarra Bouagga, Josep Jaques, Victor Flors & Alberto Urbaneja, Biological Control, 86: 46-51. 2015].

7- **¿Puede el control biológico mejorarse en el cultivo del pimiento?** [Alberto Urbaneja, Sarra Bouagga, Meritxell Pérez-Hedo, Phytoma España 264: 16-20. 2014].

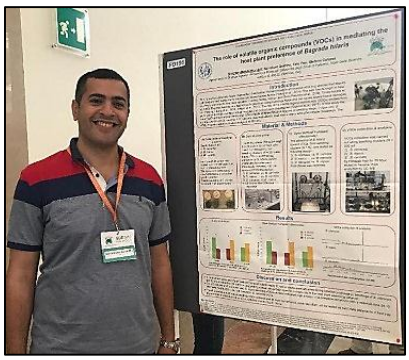
المفترسات الحيوية من عائلة الميريدى، الحيوانية النباتية، توفر مكافحة للآفات عن طريق حث النبات على الدفاع المباشر، تقوية المقاومة وجذب المتطفلات لنباتات الفلفل الحلو. بالإضافة إلى خدماتهم ككائنات مفترسة، فإن المفترسات الحيوية من عائلة الميريدى قادرة على تحفيز دفاعات النباتات عن طريق تغذيتهم على النبات. ومع ذلك، ما إذا كان هذا الحث يحدث في الفلفل الحلو وما إذا كان يمكن أن يكون ذو فائدة إضافية لدورهم كعامل السيطرة البيولوجية في هذا المحصول لا يزال مجهولا. هنا، يتم التحقيق في هذه الأسئلة باستخدام نموذجين من المفترسات الحيوية ل *Macrolophus pygmaeus* و *Nesidiocoris tenuis* . وقد لوحظ ان سلوك التغذية على النبات لكل منهما هو 33% و14% على التوالي، من الوقت الإجمالي المقضي على الفلفل الحلو. تسببت الثقوب الغذائية للمفترسات في إطلاق الفلفل لخليط من المركبات العضوية المتطايرة التي صدت الآفات مثل الذبابة البيضاء والتربس وجذبت الطفيل *Encarsia formosa*. لوحظ التأثير الطارد على الذبابة البيضاء لمدة 7 أيام على الأقل بعد التعرض الأولي للنبات إلى الثقوب الغذائية ل *N. tenuis* وظل عامل جذب *E. formosa* عمليًا لمدة 14 يومًا. ان تغذية الدفاعات النباتية المستحثة بوساطة المفترسات الحيوية، وآثارها اللاحقة في كل من الآفات والسلوك العدواني الطبيعي، واستمرار هذه التأثيرات الملحوظة تفتح الباب أمام استراتيجيات المكافحة الجديدة في محصول الفلفل الحلو. وتناقش المزيد من تطبيق هذا البحث، مثل تلقيح النباتات في المشتل قبل الزرع. **[سارة بوعقة (دكتوراه، تونس-أسبانيا)، أ. أوربانيا ، ج. ل. رامبلا ، ف. فلورز ، أ. جرانيل ، ج. جايكس م. بيريز-هيدو علوم إدارة الآفات. 74:6-1286-1296. 2018].**

الاستخدام المشترك للمفترسات الحيوية من عائلة الميريدى والعث الحيوي *Amblyseius swirskii* لتعزيز المكافحة البيولوجية للفلفل الحلو. يوفر الاطلاق المشترك ل *Orius laevigatus* و *Amblyseius swirskii* السيطرة الفعالة على الآفات الرئيسية للفلفل الحلو، مثل التربس والذباب الأبيض. ورغم ذلك، تتطلب إدارة المن التحسين. في الآونة الأخيرة اظهرت المفترسات الحيوية من عائلة الميريدى *Nesidiocoris tenuis* *Macrolophus pygmaeus* قدرة فعالة في السيطرة على المن والتربس والذباب الأبيض عند اختبارها بمفردها. وبالتالي، فإن دمج واحداً من هذين المفترسين الحيويين المريدية مع العث المفترس *A. swirskii* قد يعزز إدارة آفة الفلفل الحلو. في هذا العمل، بدأنا أولا بالتحقيق من الوجود المشترك لكل من المفترسات الحيوية المريدية مع العث المفترس ومقارنة تعايشها بتعايش العث المفترس مع البق المفترس. اظهر *N. tenuis* و *A. swirskii* افتراساً داخلياً ثنائي الاتجاه على العكس، كان هذا التفاعل على ما يبدو أحادي الاتجاه في حالة *M. pygmaeus* و *A. swirskii* من ناحية و *O. laevigatus* و *A. swirskii* و من ناحية أخرى. خفض كل *O. laevigatus* و *M. pygmaeus* . بشكل كبير تواجد *A. swirskii*. ثانيا قمنا باختبار مدى فاعلية هذه الإطلاقات المشتركة في البيوت المحمية، أوضحت النتائج انه تم تحييد الافتراس الداخلي. ظهرت المفترسات الحيوية الميريدية مع العث المفترس فاعلية ملحوظة في مكافحة المن والتربس والذباب الأبيض. على النقيض من ذلك، لم يمكن الاستخدام المشترك لـ *O. laevigatus* و *A. swirskii* من السيطرة على المن على الرغم من الانخفاض في كثافة التربيس وكثافة الذبابة البيضاء. لذا، تشير نتائجنا إلى أن استخدام الميردات مع العث الحيوي يمكن أن يؤدي إلى برامج مكافحة بيولوجية أكثر فاعلية وقوة في محاصيل الفلفل الحلو. **[سارة بوعقة (دكتوراه، تونس-أسبانيا)، أ. أوربانيخا، م. بيريز-هيدو، مجلة الحشرات الاقتصادية، 111 (3): 1112-1120، 2018].**

مكافحة امراض المحاصيل النيماتودية.*Burkholderia renojensis* انتاج مبيد حيوي من بكتيريا.

تعتبر بكتيريا *Burkholderia renojensis* من البكتريا الموجودة بالتربة والتي يمكن استخلاصها منها اذ تتميز بانها ذات قدرة عالية على انتاج نوعين من الانزيمات المهمة والفعالة في تثبيط بعض المسببات المرضية ،هذا مما شجع من استخدامها وتطويرها كعامل من عوامل المكافحة الحيوية تستعمل في معاملة بذور بعض المحاصيل والتي نجحت تجارب بحثي للدكتوراه في جامعة المسيسيبي عليها واهمها القطن، فول الصويا و الذرة الصفراء. لقد أنجزت جميع هذه التجارب واختبارات المنتج في مختبرات النيماتودا للدراسات العليا في جامعة ولاية مسيسبي – قسم امراض النبات والبيولوجي الجزيئي. لقد تم الحصول على بكتيريا *Burkholderia renojensis* من شركة زراعية تحت اشراف أحد اعضاء اللجنة المشرفة على طالب الدكتوراه (د. وسام الجعيفري) في وقتها. لقد استغرق العمل على هذه البكتريا قبل نزولها الى الاسواق كمنتج حيوي سنتين من عام 2015 الى عام 2017 حيث يباع وينتج الان من شركة Albaugh تحت اسم BIOST™ Nematicide 100 . ولقد عمل الدكتور الجعيفري في مجال اخر وهو استعمال الجينات المقاومة للسيطرة على امراض النبات التي تسببها النيماتودا. هذا من خلال تحديد الجين الذي يراد دراسته واهميته وموقعه في النبات لتحديد تأثيره في النيماتودا من عدمها. ايضا من خلال العمل في مختبر البايلوجي الجزيئي تم تطوير نوعين من الجينات التابعة الى عائلة السايتوكسين واستخدامهما كجينات مقاومة الى النيماتودا اعتمادا على صفات هذه الجينات وخلفيتها الوراثية التي تملكها وقد حصل الجعيفري على شهادة تقديرية لعمله هذا من قبل المختبر الذي يعمل به .أنهي الدكتور الجعيفري دراسة الدكتوراه في مختبرين الاول مختبر النيماتودا تحت اشراف البرفسور Gary W. Lawrence و المختبر الثاني مختبر البايلوجي الجزيئي تحت اشراف البرفسور Vincent Klink من جامعة ولاية المسيسبي-الولايات المتحدة الامريكية. **[وسام عدنان الجعيفري (طالب دكتوراه 2018)، جامعة الكوفة، النجف-العراق 2018]** wisam.aljuaifari@uokufa.edu.iq و weasamaljaafri@yahoo.com **، نشر الجعيفري مجموعة من البحوث العلمية منشورة في مجلات عالمية رصينة بالإضافة الي بحوث داخل العراق].**

دور المركبات العضوية المتطايرة (VOCs) في التفضيل الغذائي لحشرة البقة المبرقشة *Bagrada hilaris*. البقة المبرقشة *Bagrada hilaris* Burmeister (Hemiptera: Pentatomidae) هي من الحشرات االغازية التي تهاجم بشكل رئيس محاصيل الخضروات الصليبية، والخردل البري والعديد من نباتات الزينة التي تتبع الى العائلة الصليبية. الموطن الاصلي لهذه الافة يقع في قارة آسيا وأفريقيا، تم تسجيلها مؤخرا في الولايات المتحدة الامريكية والمكسيك وتشيلي. تهاجم البقة المبرقشة بشكل خاص العديد من الشتلات الصغيرة التابعة للعائلة الصليبية وتسبب لها إصابة بالغة في النسيج مما يؤدي الى التلف الكامل للنبات. لم تتطرق الدراسات الى دور المركبات العضوية المتطايرة (VOCs) المنبعثة من النبات والتي قد تثير التفضيل الغذائي لهذه الافة ضمن الانواع التابعة للعائلة الصليبية. في هذه الدراسة تم اجراء سلسلة من الاختبارات الحيوية وكذلك التحاليل الكيميائية باستخدام جهاز GC-MS لتقويم دور المركبات العضوية المتطايرة (VOCs)في التفضيل الغذائي لبالغات البقة المبرقشة وقد اختيرت ثلاثة أنواع من الشتلات بعمر سبعة ايام وهي: (*Brassica oleracea* var *botrytis* و *Brassica carinata* و *Brassica napus*).

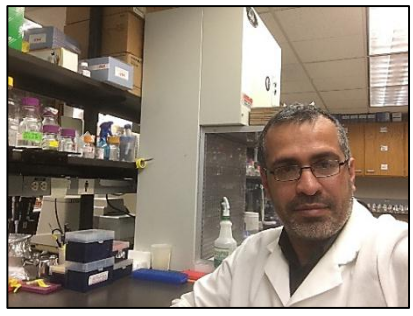


أظهرت نتائج الاختبارات الحيوية ان بالغات البقة المبرقشة قد فضلت الشتلات التي تعود الى النوع *B. oleracea* var *botrytis* والنوع *B. napus* اكثرمن الشتلات التي تعود الى النوع *B. carinata*. و كذلك مستوى الاصابة كان اعلى في *B. oleracea* var *botrytis* و*B. napus* مقارنة مع *B. carinata* حيث كان اقل . كما اشارت نتائج التحاليل الكيميائية بواسطة جهاز GC-MS للمركبات العضوية المتطايرة VOCs لهذه الأنواع الثلاثة إلى وجود تشابه في المركبات الكيميائية الرئيسية المنبعثة من *B. oleracea* var *botrytis* و *B. napus* , ولكنها اثبتت اختلافا واضحا مع المركبات الكيميائية المتطايرة و المنبعثة من *B. carinata* . تشير هذه النتائج إلى دور المركبات االعضوية المتطايرة (VOCs) في تمييز موقع المضيف والتفضيل الغذائي بأستخدام الحاسة الشمية لبالغات البقة المبرقشة.

[Mokhtar Abdulsattar Arif (PhD Candidate,2018) Salvatore Guarino, Ezio Peri, Stefano Colazza (Italy), Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Università degli Studi di Palermo, Viale delle Science, edificio 5, 90128, Palermo, Italy, XI European Congress of Entomology 2-6 July 2018, Napoli].

المسح الوراثي لجينات الامراضيه في الفطر. المسبب لمرض تغفن بذور فول الصويا.*Diaporthe longicolla*

يعد مرض تغفن بذور فول الصويا من الامراض الاقتصاديه المهمه فى الولايات المتحده الامريكيه. يتسبب المرض بشكل رئيس عن طريق الفطر **دايبورثيا لونجيكولا**. الاساس الجزيئي لمرض تعفن البذور الفوموبسي مفهوم بشكل ضعيف حاليا لذلك هدفت هذه الدراسه الى تشخيص جينات الفطر المسبب المسؤوله عن استعمار بذور فول الصويا. أدى استخدام التطفير عن طريق الحشر العشوائي بوسيله التحول بوساطة البكتيريا **الاكروبكتيريم تيوميفيشينس** إلى إنتاج 1251 طفره للفطر المسبب. بعد اختبار الطفرات لاستعمار البذور، اختيرت طفرتان ذات خفض في استعمار البذور لدراسه المسح الجيني. شخص استخدام تقنيه تسلسل القواعد الهادف المدعوم لدراسه المسح الجيني موقع واحد للدنا المحشور بوساطة البكتيريا في كل طفره. اوقف الدنا المحشور في الطفره الاولى جين محتمل اما في الطفره الثانيه فقد شخص الجين المحشور فى منطقه البادء الجيني. اشار اختبار الشراسه على البذور والسوق ان كلتا الطفرتين كانتا منخفضتين في استعمار البذور والقدره على انتاج البقع على السوق. اضافه الى ذلك لم تنتج كلتا الطفرتيين بكنيديا على اربعه مستنبتات مختلفه. تعطي هذ النتائج مفهوما ان تلك الجينات قد يكون لها دور في الشراسه والتطور اللاجنسي للفطر.



[Fakhir R. H. Al-Shuwaili (PhD Candidate, Iraq-USA,2018) M. Zaccaron, S. Sharma, B. Bluhm. Department of Plant Pathology, **University of Arkansas, USA. The American Phytopathological Society (APS)-SD Meeting.]**

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

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

تدريب المدربين حول استعمال تطبيق بكتيريا الزايليلا في اقطار شمال افريقيا والشرق الأدنى وقاعدة المعلومات لحصر بكتيريا الزايليلا فاستيديوزا *Xylella fastidiosa* في الشرق الأدنى وشمال افريقيا.

بيروت لبنان 2018/3/2

يعتبر استعمال تكنولوجيا المعلومات حلقة أساسية في وقاية النبات وبالأخص في السيطرة على الآفات الحجرية حيث يساعد ذلك في دعم اتخاذ القرارات. في نهاية المشروع الإقليمي TCP/RAB/3601 المعنون " وسائل الوقاية ضد دخول وانتشار بكتيريا الزايليلا فاستيدوزا *Xylella fastidiosa* المسببة لمرض تدهور الزيتون السريع في اقطار الشرق الأدنى وشمال افريقيا".

في إطار هذا المشروع، نظم المكتب الإقليمي للفاو في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، بالتنسيق بين المسؤول الإقليمي لوقاية النبات ومعهد السيام في باري، ندوة إقليمية لتدريب المدربين بحضور 6 أعضاء لمشاريع دول المغرب، تونس، ليبيا، الجزائر، مصر، فلسطين ولبنان في بيروت/ لبنان للفترة من 2-2018/7/3.

هدف هذا التدريب الى استعمال تكنولوجيا المعلومات لأخذ النماذج وتحديد الموقع الجغرافي لها اضافة الى تتبع وخزن المعلومات (موقع النماذج، الشخص المسؤول، طرائق التقويم المختبري، نتائج التحليل وأخيرا رسم خريطة النماذج ونتائجها).

تم تصميم برنامج خاص لكل دولة وجهزت بلوح شخصي (تابليت) من قبل المشروع لغرض اجراء الحصر وخزن المعلومات وتتبعها.

وفي الوقت نفسه تم بناء قاعدة معلومات لكل قطر في وزارة الزراعة، تتسلم قاعدة المعلومات النسبية النماذج المجموعة ويتم مشاركتها مع نتائج التشخيص المختبري والمصادر الأخرى. ان قاعدة بيانات الزايليلا سهلة وبسيطة الاستعمال تتسع لخزن المعلومات، وادارتها وتصورات توزيعها الجغرافي.

الهدف:

- تدريب المشاركين من اقطار الشرق الأدنى وشمال افريقيا حول استعمال تطبيق الزايليلا XylApp (بضمنها التدريب الحقلي)
- تدريب المشاركين من اقطار الشرق الأدنى وشمال افريقيا حول استعمال قاعدة معلومات الزايليلا XylDatabase

الاستنتاجات والتوصيات

- غطى التدريب بطريقة شاملة جميع أوجه تطبيق الزايليلا وقاعدة المعلومات.
- سهلت المحاضرات ووسائل الإيضاح والتدريب الحقلي للمشاركين كيفية استعمال تطبيق الزايليلا من حيث اخذ العينات والتفتيش العيني لبرامج التحري عن بكتيريا الزايليلا فاستيديوزا.
- سوف تجهز ألواح شخصية لبعض اقطار الشرق الأدنى وشمال أفريقيا وحسب حجم المساحة المزروعة وتوافر الخريطة لهذا البلد.
- مصدر تطبيق الزايليلا XyApp وقاعدة معلومات الزايليلا تجهز من خلال اقطار NENA.
- تكوين روابط اتصال بين فريق الخبراء وجميع المشاركين للسماح بالتواصل المستقبلي وتزويدهم بالدعم الفني عند الحاجة.

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

مستوى التحذير: حالة الجراد الصحراوي: هادي

حالة الجراد الصحراوي في شهر حزيران/يونيو 2018 والتوقعات حتى منتصف شهر آب/أغسطس 2018
حسب مركز الطوارئ لعمليات مكافحة الجراد الصحراوي بمنظمة الأغذية والزراعة

الوضع العام: استمر وضع الجراد الصحراوي هادئ في شهر حزيران/يونيو

استمر التكاثر المحلي على نطاق صغير في وسط الجزائر حيث عالجت فرق المكافحة الأرضية 581 هكتاراً مصابة بالحوريات والحشرات الكاملة الانفرادية قرب المزارع المروية في حزيران/يونيو. وفي جنوب غرب اسيا، ظهرت الحشرات الكاملة في مناطق التكاثر الصيفي قرب الحدود الهندية في تشوليستان، بباكستان. ولم يتم الابلاغ عن وجود الجراد ببقية البلدان. خلال فترة التوقعات، سيبدأ حدوث تكاثر صغير النطاق في مناطق التكاثر الصيفي بشمال منطقة الساحل بين موريتانيا وغرب اريتريا، مبدئيا بتلك الأماكن التي استقبلت الأمطار. ونتيجة للتكاثر الضعيف جدا خلال الشتاء والربيع الماضيين، فان أعداد الجراد الحالية قليلة جدا في كافة أنحاء منطقة الانحسار. ولن تحدث زيادة معنوية في أعداد الجراد إذا لم يكن هناك عدة أشهر من الأمطار الجيدة وحدوث جيلين من التكاثر على الأقل. وبالرغم من ذلك، فلابد من القيام بالمسوحات المنتظمة في كل المناطق لاكتشاف الدلائل الاولى للتكاثر ورصد تقدمه. وفي المنطقة الوسطى، لا يزال هناك امكانية حدوث تكاثر في المناطق التي استقبلت أمطار غزيرة غير معتادة من إعصاري ساجار ومكونو في أيار/مايو، وذلك مبدئيا في جنوب وشرق اليمن، جنوب عمان، شرق السعودية، شمال غرب الصومال وشرق اثيوبيا. ويوصى بالقيام بالمسوحات في الأشهر القليلة القادمة.

المنطقة الغربية

استمر حدوث التكاثر المحدود في وسط الجزائر وتم معالجة 581 هكتاراً. وفي فترة التوقعـات، التوقعات: سوف يبدأ تكاثر محدود في المناطق التي تستقبل الأمطار الموسمية بشمال الساحل بموريتانيا، مالي، النيجر، تشاد وجنوب الجزائر مع ظهور أعداد قليلة من الحوريات. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

المنطقة الوسطى

لم يتم الابلاغ عن وجود الجراد. وفي فترة التوقعات، ربما يحدث تكاثر في أجزاء من جنوب اليمن وعمان، الربع الخالي في شرق السعودية، شمال الصومال وشرق اثيوبيا حيث هطلت امطار غزيرة نتيجة إعصاري ساجار ومكونو. سوف يبدأ حدوث تكاثر محدود في المناطق التي تستقبل الأمطار الموسمية بالمناطق الداخلية للسودان، وغرب اريتريا مع ظهور أعداد قليلة من الحوريات. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة

المنطقة الشرقية

تم الابلاغ عن حشرات كاملة انعزالية في مكان واحد بمناطق التكاثر الصيفي في تشوليستان، باكستان. وفي فترة التوقعات، سوف يحدث تكاثر صغير النطاق في المناطق التي تستقبل الأمطار الموسمية على امتداد الحدود الهندية الباكستانية مع ظهور أعداد قليلة من الحوريات. من غير المحتمل حدوث تطورات هامة.

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 أقاليمية لتدريب مسئولي معلومات الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى تموز/ يوليو 2018

قامت هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى بالتعاون مع المركز معلومات الجراد في روما، بتنظيم دورة إقليمية لمسئولي معلومات الجراد الصحراوي في دول التكاثر في المنطقة الوسطى (جيبوتي، ارتيريا، اثيوبيا، مصر، عمان، السعودية، السودان و اليمن) بالإضافة الى مسئولي معلومات الجراد في هيئة مكافحة الجراد في المنطقة الشرقية (ايران، باكستان والهند) ، في القاهرة في الفترة من 15 الى 19 تموز/يوليو 2018 وشارك في هذه الدورة 20 متدرباً.

عقد الدورة الثالثة عشرة لهيئة تدابير الصحة النباتية التابعة للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات بنجاح في روما، إيطاليا.

عقد الدورة الثالثة عشر لهيئة تدابير الصحة النباتية التابعة للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات بنجاح في روما، إيطاليا.

عُقدت الدورة الثالثة عشر لهيئة تدابير الصحة النباتية (CPM-13) للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (IPPC) في الفترة من 16 إلى 20 نيسان/أبريل 2018 بمقر منظمة الفاو في روما، إيطاليا. حضر الاجتماع أكثر من 478 مشاركاً يمثلون 140 طرفاً متعاقداً و31 منظمة مراقبة. والاتفاقية الدولية لوقاية النباتات معترف بها من قبل منظمة التجارة العالمية باعتبارها الهيئة الوحيدة المعنية بوضع المعايير لصحة النباتات في العالم.

اعتمدت الدورة الثالثة عشرة لهيئة تدابير الصحة النباتية (CPM-13) خمسة معايير جديدة ومعدلة للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات وبروتوكولين لتشخيص الآفات الخاضعة للوائح، بهدف تعزيز هدفها المتمثل في "حماية الموارد النباتية العالمية من الآفات " (https://www.ippc.int/en/). وتعتمد البلدان على معايير الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات للمساعدة في حماية النباتات، الأمر الذي يساعد بدوره على تحقيق قدر أكبر من الأمن الغذائي، وتخفيف حدة الفقر، وحماية البيئة، وتسهيل التجارة.

ومن الإنجازات العظيمة الأخرى للاجتماع (CPM-13) إعادة تنظيم معايير الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات الخاصة بذباب الفاكهة. واستناداً إلى الممارسات الدولية، ستساعد إعادة التنظيم على جعل مجموعة معايير ذباب الفاكهة أكثر منطقية وبسيطة لمنع إدخال ذباب الفاكهة وانتشاره ولتيسير التجارة الآمنة. كانت إعادة تنظيم هذه المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية نتيجة لعمل تعاوني ضخم بين الفريق الفني للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات المعني بذباب الفاكهة ولجنة المعايير وعدة بلدان من مختلف أقاليم المنظمة.

وقد اقر الاجتماع (CPM-13) الوكالة الكاريبية للصحة الزراعية وسلامة الأغذية (CAHFSA) كمنظمة إقليمية لوقاية النباتات بموجب المادة 9 من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، وهي المنظمة الإقليمية العاشرة لوقاية النباتات التابعة لمجتمع الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

كما دعمت الـ CPM-13 القضايا الاستراتيجية التالية التي تم مناقشتها خلال الاجتماع:

- مواصلة تطوير الإطار الاستراتيجي الجديد للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات للفترة 2020-2030.
- الجهد المستمر بشأن التمويل المستدام لبرنامج عمل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات من خلال اعتماد مشروع قرار لهيئة تدابير الصحة النباتية (CPM) بشأن ترتيبات المساهمة التكميلية، ودعوة منظمة الفاو إلى النظر في زيادة الأساس التمويلي لأمانة الاتفاقية من خلال إعادة تخصيص الأموال من الميزانية الدورية للمنظمة.
- الهيكل العام لأحداث برنامج السنة الدولية للصحة النباتية 2020 (IYPH 2020) وشجع الأطراف المتعاقدة على دعم إعتماد 2020 كعام للصحة النباتية في اجتماع الجمعية العامة للأمم المتحدة هذا العام، والمساهمة في الأنشطة الترويجية.
- تعزيز التعاون بين وضع المعايير وتنفيذها من خلال تنفيذ عملية الدعوة للموضوعات "للمعايير وعملية التنفيذ"، وتحسين عمل فريق المهام المعني بالدعوة للمواضيع.
- العمل المعزز حول المعايير الدولية الخاصة بالسلع ووسائل الانتقال من خلال تطوير الشروط المرجعية لمجموعة صغيرة معنية بالتركيز على هذه القضية.
- التطبيق الشامل لحلول شهادة الصحة النباتية الالكترونية (ePhyto)، وإنشاء نموذج ePhyto للأعمال، ووضع خطة خمسية لـ ePhyto.

واختتم الأمين العام للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات السيد جينغ يوان شيا الاجتماع (CPM-13)، وأعرب عن خالص امتنانه لجميع أعضاء هيئة تدابير الصحة النباتية للدعم الجيد والتوجيه المثمر، ولجميع المشاركين لمشاركتهم الفعالة وتدخلاتهم.

كما قدمت أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات أحر الشكر والتقدير إلى السيدة لويس رانسوم، رئيسة هيئة تدابير الصحة النباتية (CPM) المنتهية ولايتها، وكذلك جميع أعضاء مكتب الهيئة المنتهية ولايتهم عن مساهمتهم البارزة في قيادة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات والدعم البناء لبرنامج عمل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى

إطلاق الموقع الالكتروني للجمعية بحلته الجديدة

بجهود حثيثة بذلها رئيس الجمعية مع رئيسة لجنة المطبوعات والنشر والموقع الالكتروني تمكنا من تحديث الموقع الرسمي للجمعية العربية لوقاية النبات **www.asplantprotection.org** وتم اطلاقه خلال هذا الاسبوع آملين ان تستكمل جميع النواقص الارشيفية التي خلت من الموقع القديم، املين ان تشاركونا مقترحاتكم لاستمراره بافضل ما يمكن خدمة لمصلحة وقاية النبات في منطقتنا العربية وغيرها.

توقيع اتفاقية الجمعية العربية لوقاية النبات مع جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

وقع رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات الأستاذ الدكتور إبراهيم الجبوري مع سعادة امين عام جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي الأستاذ الدكتور عبد الوهاب زايد بتاريخ 3 تموز 2018 على ملحق مشاركة للانضمام إلى **إنشاء شراكة (تحالف) للحماية والتنمية المستدامة لسلاسل القيمة لنخيل التمر مع أمانة المنظمة العربية للتنمية الزراعية ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) وجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي وكل من**

1. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة والأراضي القاحلة (ايكاردا).
2. المركز الدولي للزراعة الملحية.
3. القطاع الخاص بجمهورية مصر العربية، مجموعة فينكس ش.م.م.

تهدف هذه الشراكة التي تم الاتفاق على بنودها في المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر الذي عقد في ابوظبي بتاريخ 19 مارس 2018 الى ما يلي:

- نقر بالأهمية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية لنخيل التمر في إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا
- ندرك الدور الذي لعبته هذه الشجرة الفريدة عبر آلاف السنين ولا تزال تلعبه في توفير الامن الغذائي والتغذية في الإقليم
- نسلم بأهمية النظام البيئي للواحات والممارسات الزراعية المتعلقة بالبيئة في مكافحة التصحر والحفاظ على التنوع الحيوي وفي التواؤم مع التغير المناخي في الإقليم.
- ندرك الإمكانيات الكبيرة المبشرة لتنمية سلاسل القيمة لنخيل التمر وتأثيرها الإيجابي في صغار الحائزين وعلى الاقتصاديات المحلية والوطنية
- ندرك الاخطار المتزايدة المهددة لنخيل التمر على وجه الخصوص جراء الآفات العابرة للحدود بما في ذلك سوسة النخيل الحمراء وممارسات الزراعة غير المستدامة في سياق ندرة المياه
- نعيد التأكيد على التزامنا بدعم البلدان والمجتمعات المحلية والمزارعين في الإقليم لحماية وتنمية نخيل التمر
- ندعو البلدان في الإقليم وسائر أصحاب المصلحة الى تطوير وتنفيذ استراتيجيات وبرامج شاملة تدعم التنمية المستدامة لنخيل التمر

مهرجانات النخيل والتمور

تنضم جائزة خليفه الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي / أبو ظبي / الامارات العربية المتحدة ثلاثة مهرجانات لنخيل التمر خلال النصف الثاني من عام 2018 تعقد بها ندوات علميه للباحثين والمهتمين في تنمية قطاع النخيل والتمور واجراء مسابقات بين المزارعين لبث روح التنافس بينهم:

1-المهرجان الدولي الثاني للتمور السودانية بالخرطوم للفترة 2-6 أكتوبر/ تشرين الاول 2018 ولمزيد من المعلومات يرجى زيارة موقع الجائزة http://www.kiaai.ae او الاتصال بالبريد الالكتروني sg@kiaai.ae

2-المهرجان الدولي الاول للتمور الأردنية / عمان للفترة 21-23 اكتوبر 2018 ولمزيد من المعلومات www.jordanfestivals.com ، Info@jordanfestivals.com

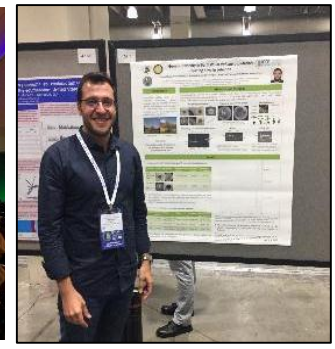
3-المهرجان الدولي الرابع للتمور المصرية في سيوة للفترة 7-9 نوفمبر 2018 لمزيد من المعلومات www.siwafestival.ae

حضور مؤتمر الامراض النباتية في بوسطن

المؤتمر الدولي الحادي عشر لامراض النبات.

نظمت الجمعية الدولية لامراض النبات المؤتمر الحادي عشر للامراض النباتية للفترة من 29 تموز/يوليو ولغاية 3 أب/اغسطس في مدينة بوسطن الامريكية.شارك في المؤتمر 2400 مشاركا من 84 دوله.شارك من الدول العربية 11 باحثا حضروا المؤتمر وهم كل من الدكاترة دسوقي عمار من مصر وعماد المعروف وعقيل محمد وهبه اللامي وصدام بابا من العراق وونداء سالم من الاردن ورشيد تحزيما من المغرب وعامر فياض ووسيم حبيب وخالد مكوك من لبنان اضافة للدكتوره نعيمة قورشي من السودان. (صورة جماعية للمشاركين العرب). تضمن برنامج المؤتمر على مدى خمسة ايام اربع جلسات بها 71 متحدث و400 عرض و 1218 ملصق جداري، كما تضمن المؤتمر 38 معرضا للشركات عرضت بها منتجاتها الخاصة بامراض النبات. كما عقدت على هامش المؤتمر جلسة رسمية للمجلس العالمي لجمعية أمراض النبات التي تضمنت عروض عن 61 جمعية علمية لامراض النبات ووقاية النبات على مستوى العالم والتي ناقشت واقرت أنشطة جمعية الامراض النباتية الدولية. مثل الجمعية العربية لوقاية النبات كل من الدكاترة عماد المعروف من العراق والدكتور خالد مكوك ووسيم حبيب من لبنان. لقد تم الاتفاق على عقد المؤتمر الثاني عشر لامراض النبات في مدينة ليوم الفرنسية خلال شهر أب/اغسطس 2023.

وللمزيد من المعلومات حول المؤتمر وكيفية التسجيل يمكن الرجوع للموقع الإلكتروني للمؤتمر: **www.icpp2018.org**



الجمعية العربية لوقاية النبات وبالتعاون مع مكتب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO تنظم ورشة عمل عن الآفات الغازية في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا للفترة من 4–5 نوفمبر(تشرين الثاني) 2018 الإسكندرية – مصر.
"كشف، وبائية ومكافحة الآفات التي تهدد المحاصيل الاستراتيجية في المنطقة العربية"

الإعلان الأول

المكان: **فندق هلنان فلسطين، قصر المنتزه، الإسكندرية، مصر**

دعوة للمشاركة:
تتشرف الجمعية العربية لوقاية النبات (ASPP) (www.asplantprotection.org)، جمعية علمية غير حكومية، بدعوة العلماء والباحثين والأكاديميين والمهتمين بمجال علوم وقاية النبات للمشاركة فى ورشة العمل بعنوان "كشف، وبائية ومكافحة الآفات التي تهدد المحاصيل الاستراتيجية في المنطقة العربية".
محاور ورشة العمل: تتناول محاور ورشة العمل، من خلال محاضرات ومناقشات، الآفات الحشرية وأمراض النبات الغازية الوبائية، واستراتيجيات مكافحتها في المنطقة العربية.

لغة المؤتمر: العربية والإنجليزية

رسوم التسجيل (لا تشمل الفنادق)

نوع المشاركة	المصريون (بالجنيه المصري)		غير المصريون (بالدولار الأمريكي)	
	حتى 31 أغسطس 2018	من 1 سبتمبر 2018	حتى 31 أغسطس 2018	من 1 سبتمبر 2018
أعضاء الجمعية	200	**300**	50	**75**
خارج أعضاء الجمعية	350	**500**	50	**100**
طلبة الدراسات العليا	200	300	50	**75**

تغطي رسوم التسجيل المشاركة فى ورشة العمل، استراحة الشاي والغذاء (4 إلى 5 نوفمبر/تشرين الثاني). وتشمل كذلك عضوية الجمعية العربية لوقاية النبات لمدة ثلاث سنوات لغير الأعضاء.

- يلتزم طلبة الدراسات العليا المشاركون في الورشة بتقديم شهادة تفيد بقيدهم في الدراسات العليا بأحد الجهات المعتمدة.

التواصل:
اللجنة المنظمة لورشة العمل (ASPPWS2018)
بريد إلكتروني:asppws2018@gmail.com
تليفون و فاكس: **20235695317+ موبايل: 201223233610+**

اللجنة العليا للورشة:
أ. د. إبراهيم الجبورى/ رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات ورئيس المؤتمر
د.ثائر ياسين / المسؤول الإقليمي لوقاية النبات في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، FAO-RNE مصر
أ. د. حسن ضاحى /منسق المؤتمر

اللجنة المنظمة
أ. د. أحمد الهنيدى aelheneidy@gmail.com
أ. د. أحمد دوابة dawabah@hotmail.com
د. ولاء جميل walaagamil@yahoo.com
د. داليا عدلى dailaadly27@hotmail.com

فيزا الدخول:
يلزم من السادة المشاركين الحصول على فيزا دخول مصر بصفة شخصية من السفارات المصرية ببلادهم. يمكن للجنة المنظمة توفير خطابات دعوة للمشاركين عند الطلب.

حجز الفنادق:
يقوم السادة الراغبون في حجز غرف في فندق هلنان فلسطين بالإسكندرية (مكان عقد الورشة) بالاتصال بالآنسة/ هدى مصطفى hoda_mustafa@hotmail.com (إدارة الفندق) لتأكيد الحجز.
وسيتم في وقت لاحق الإعلان عن أسعار الإقامة بالفندق وفنادق أخرى.

استمارة التسجيل

ورشة عمل الجمعية العربية لوقاية النبات (ASPPWS 2018)
4–5 نوفمبر(تشرين الثاني) 2018 الإسكندرية - مصر

اللقب (أستاذ/ دكتور/ السيد/ السيدة/ الآنسة): ..... الاسم الأول: .....
الاسم الثاني: ..... الاسم الأخير (العائلة): .....
تاريخ الميلاد: ..... **الجنس:** .....
عنوان المراسلة البريدي بالكامل: .....
.....
المحافظة: ..... الرمز البريدي: ..... الدولة: .....
رقم التليفون: ..... رقم الفاكس: ..... رقم المحمول: .....
عنوان البريد الإلكتروني: .....
التاريخ: / / **التوقيع:** .....

ارشادات التسجيل
- يوصى بالتسجيل الإلكتروني بتحميل استمارة التسجيل وارسالها بالإيميل asppws2018@gmail.comأو بتسليمها باليد إلى اللجنة المنظمة.

أخبار أعضاء جمعية وقاية النبات

نعي زميل

بمزيد من الحزن والأسى تنعى أسرة وقاية النبات العربية فقيدها العالم الجليل والمرجع في تصنيف الحشرات الأستاذ **الدكتور محمد صالح عبد الرسول** الذي وافته المنية في بغداد إثر نوبة قلبية .لقد ولد المغفور له عام 1943 في بغداد وتخرج من جامعة بغداد عام 1966 وأكمل دراسته في جامعة كاردف بالمملكة المتحدة عام 1976 وخدم الاخ العزيز أبا ليث مديرا لمتحف التاريخ الطبيعي لاكثر من 35 سنة وكمحاضر لمادة تصنيف الحشرات في جامعة بغداد، وتتلمذ على يده بالدراسات العليا أكثر من 30 طالبا.لقد كان المرحوم أخا وزميلا قريبا لقلبي وقلب الكثيرين إذ لم يترك عند من يعرفه الا الطيبة والذكر الحسن وكان لايعتذر عن القيام بتصنيف أي حشرة من البيئة العراقية والعربية فلقد رافقه المجهر طوال حياته في العمل والسكن للبحث عن تعريف للحشرات الموجودة في البيئة العراقية ونشر عدة مؤلفات بهذا المجال. لقد رحلت أيها الاخ ولحقت بالعالم الجليل زميلك في متحف التاريخ الطبيعي المغفور له حسين عباس العلي. الكتابة عنك لاتفي اخلاقك وحبك للعراق ولمهنتك ولكن أنا متاكد بان محبيك سيشاركوني بالمزيد عنك فالجميع تعلق بك أستاذا وأبا ومعلماً وصديقاً وزميلاً. الرحمة والغفران لك أبا ليث فإنك والله نفعت الناس وكفيت ووفيت لمهنتك ولبلدك ولأهلك وللجميع لذلك فان ألمي وحزني كبيرين بفقدانك الذي سوف لايعوضه أحد وسيبقى مكانك خالياً في تخصصك الفريد، البقاء لله وإنا لله وإنا اليه راجعون. اللهم ألهم أهله ومحبيه الصبر والسلوان وأسكنه جنات النعيم وارحمه برحمتك التي وسعت كل شيء.

أخبار بكتيريا زايليلا *XYLELLA FASTIDIOSA*

ضمن اطار مشروع "بناء القدرات و زيادة الوعي في أوروبا و بلدان العالم الثالث للتعامل مع مرض التدهور السريع *Xylella fastidiosa* , و الممول من قبل) H2020 ماري كوري) تحت رقم 734353.

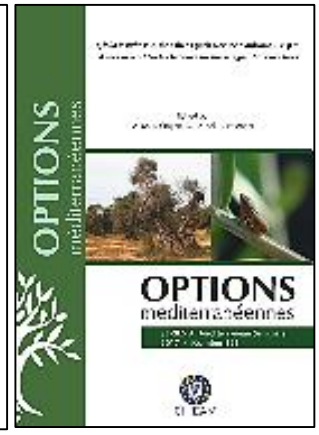
فإن مصلحة الابحاث العلمية الزراعية (LARI) في تل العمارة قضاء زحلة-لبنان / قسم وقاية النبات/ ممثلة بالدكتور إيليا شويري، تستضيف الدكتور رائد أبو قبع من المجلس الوطني للبحوث العلمية الايطالية في مدينة باري والدكتورة يارا الخوري من قسم وقاية النبات في جامعة باري خلال شهري يوليو/تموز وآب/أغسطس 2018. كما أن LARI استضافت خلال شهر حزيران يونيو كلاً من الدكتور توفيق البعينو والدكتور فرانكو فالنتيني من معهد العلوم الزراعية المتوسطية، سيام .

تهدف هذه الزيارات إلى تبادل الخبرات العلمية من خلال اجراء التفتيش الحقلي على اشجار الزيتون والعوائل الأخرى لهذا المرض ونواقله الحشرية وإجراء التحاليل المخبرية السيرولوجية والجزيئية لتفادي دخوله إلى لبنان والمنطقة.

يذكر بأن مشروع CURE-XF ممثلاً بالدكتور مارون المجبّر/ معهد العلوم الزراعية المتوسطية-باري-إيطاليا/ يهدف إلى تبادل القدرات العلمية بين الدول الاوروبية وبلدان العالم الثالث لتعزيز المعرفة والخبرة حول مرض التدهور السريع *Xyella fastidiosa* في بلدان العالم الثالث وزيادة الوعي فيما يتعلق بالتأثيرات والمخاطر التي يمكن لهذا المرض ان يسببها في حال انتشاره.

كتب علمية عن بكتيريا الزايليلا فاستيديوزا

مجموعة من الكتب المهمة والقيمة المنشورة على موقع مشروع بكتيريا الزايليلا الأوروبي للافادة منها. أنقر على الروابط في ادناه لتحميلها: http://www.xfactorsproject.eu/



European research on *Xylella fastidiosa*,*March,2018*
http://www.xfactorsproject.eu/wp-content/uploads/2018/03/European-research-on-Xylella-fastidiosa_Rid-1.pdf

Economic impacts of *Xylella fastidiosa* on the Australian wine grape and wine-making industries, July 2017
http://data.daff.gov.au/data/warehouse/9aab/2017/EcoImpactsXylella/EcoImpactsXylellaFastidiosa_20171123_v1.0.0.pdf

***Xylella fastidiosa* and the Olive quick decline syndrome (OQDS).May 2017**
http://om.ciheam.org/om/pdf/a121/a121.pdf

International symposium on *Xylella fastidiosa*. Summary and key learnings. May 2017
http://agriculture.gov.au/SiteCollectionDocuments/pests-diseases-weeds/xylella-symposium.pdf

European Conference on *Xylella fastidiosa*: Finding Answers to a Global Problem Palma de Mallorca 13 Novembre 2017 to 15 Novembre 2017.
Abstracts book: https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/event/171113/171113_book-of-abstracts.pdf

Next Events:

- From 10 September to 12 October 2018, the CURE-XF project is organising its 1st International Summer School on: "*Xylella fastidiosa* – detection, epidemiology and control measures". The Summer School is divided in 4 sessions and will take place mainly at CIHEAM Bari premises, in the region of Apulia, Italy. The School is free of charge. The Summer School is jointly organised by CIHEAM Bari (Italy), CNR-IPSP (Italy), CRSFA (Italy), UNIBA (Italy) in collaboration with XF-ACTORS and POnTE projects.http://www.xfactorsproject.eu/event/summer-school-xylella-fastidiosa-detection-epidemiology-and-control-measures/

- From 12-16 November 2018, the CIHEAM Mediterranean Institute for Advanced Agronomic Studies in Zaragoza will be organizing an advanced course for professionals on "Plant diseases caused by *Xylella fastidiosa*: detection, identification, monitoring and control". The course will involve 14 European and international expert lecturers and is being sponsored by the Spanish Agriculture Ministry and supported by several EU projects – XF-Actors, POnTE and MSCA-RISE CURE XF. http://www.xfactorsproject.eu/event/plant-diseases-xylella-fastidiosa-detection-identification-monitoring-control/

- The European Commission is launching a call for experts such as farmers, foresters, advisers, scientists and other relevant actors for a new EIP-AGRI Focus Groups on "Pests and diseases of the olive tree". The Focus Group will start working in January 2019 and is expected to present their results and recommendations within 12 months. Deadline for applications is 10 September 2018. http://www.xfactorsproject.eu/event/eip-agri-focus-group-pests-and-diseases-of-the-olive-tree applications-deadline-10-september-2018/

❖ اخبار عامة

براءة الاختراع

جهاز استخلاص الهيومك والفولفك اسيد من كمبوست جذوع النخيل

حصل الدكتور جواد عناد مهدي الكلابي من وزارة الزراعة العراقية على براءة اختراع عن جهاز التقييس والسيطرة النوعية العراقي بعنوان "جهاز استخلاص هيومك وفولفيك اسيد من كومبوست جذوع النخيل" وشارك في اختراعه هذا في مؤتمر المخترعيين الدولي الذي عقد في اسطنبول /تركيا للفترة من 27-2018/6/30 وحصل على شهادة المخترعين الاوروبية كما تم منحه ميدالية لهذا الإنجاز المهم بيئيا وعمليا وتجاريا حيث يسهل الجهاز عملية استخلاص حوامض الهيومك والفولفيك من مخلفات النخيل وكذلك قمامة المدن .ان دور هذه الحوامض مهم جدا في مجال تحسين خواص التربه كسماد عضوي محلي الصنع وبامكانيات ميسرة لانتاجه.بين التحليل الكيميائي لكومبوست النخيل بانه يحتوي على 23% من حامض الهيومك و7% فولفيك وتعتبر هذه النسبة جيدة لاسعمال الكومبوست كسماد عضوي للمزروعات.

فتح باب الترشيح لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي للدورة الحادية عشرة 2019

أعلنت الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي فتح باب الترشيح للجائزة / 2019م، وذلك اعتبارا من 14 أيار/مايو حتى 31 تشرين أول/أكتوبر2018م، وفق الشروط والمعايير التي تستند إليها الجائزة.

علما أن باب الترشيح للجائزة مفتوح أمام الفئات التالية:

1--الفئة الأولى: فئة الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة.
2-الفئة الثانية: فئة المشاريع التنموية والانتاجية الرائدة.
3-الفئة الثالثة: فئة المنتجون المتميزون في قطاع النخيل والتمر.
4-الفئة الرابعة: فئة الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي.
5-الفئة الخامسة: فئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي.

وتنتهز الأمانة العامة للجائزة هذه الفرصة لترحب باستقبال طلبات المرشحين عبر موقعها الإلكتروني، حيث أن جميع المعلومات والشروط التي تختص بالمشاركة متوافرة على الموقع الإلكتروني: www.kiaai.ae

على أن يقوم المكتب التنسيقي لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي بالرد على جميع الاستفسارات الخاصة بالمشاركة عبر الهاتف: 00971 378 32 434 – أو البريد الإلكتروني:info@kiaai.ae

أ.د / عبد الوهاب زايد/ الأمين عام جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

ورشة عمل عن آفات النخيل وطرق مكافحتها في الحقل والمخزن – سورية

نفذت إدارة بحوث البستنة وبالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) وإدارة بحوث الوقاية دورة تدريبية بعنوان (آفات النخيل وطرق مكافحتها في الحقل والمخزن) ضمن مشروع تطوير بساتين النخيل الرأسية والأرضية لتحسين النوعية وزيادة الانتاج في المنطقة العربية خلال الفترة من 5 آب/أغسطس 2018 إلى 8 آب/أغسطس 2018 في مركز بحوث اللاذقية وبحضور الدكتور رفيق صالح مدير عام المركز العربي (أكساد)، الدكتورة ماجدة مفلح مدير عام الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، الدكتور بهاء الرهبان معاون المدير العام ومدير إدارة الموارد النباتية في المركز العربي والمنسق العام لمشروع النخيل، الدكتور خلدون طيبة مدير إدارة بحوث البستنة والمنسق الوطني للمشروع، الدكتور محمد سلهب رئيس مركز بحوث اللاذقية و 20 متدرباً ومتدربة. تم إلقاء المحاضرات وفق برنامج الدورة وتخللها مناقشات وإجابة على أسئلة السادة الحضور، تضمنت تطوير خدمة بساتين النخيل الرأسية والأرضية لتحسين النوعية وزيادة الإنتاج في المنطقة العربية , والتعريف بالنخيل (أهميته – أصنافه- زراعته) في سورية، آفات النخيل الحشرية’ سوسة النخيل الحمراء في سورية (بيولوجيا- إيكولوجيا)، طرق مكافحة سوسة النخيل الحمراء، مكافحة حشرات النخيل حقلياً، آفات النخيل الأكاروسية، آفات النخيل الفطرية، آفات النخيل المخزونة، طرق الوقاية ومكافحة حشرات التمور المخزونة. كما تم إجراء تدريب عملي وجولة حقلية على حقل نخيل التمر في اللاذقية. واختتمت الدورة وتم توزيع الشهادات على السادة المتدربين.[الدكتورة حنان نادر قواس، دائرة وقاية المزروعات-مركز بحوث اللاذقية 2018]

الاجتماع الدولي حول المفاهيم المبتكرة للمكافحة المستدامة لسوسة النخيل الحمراء – باري23 -25/ 10/ 2018.

سيعقد الاجتماع الدولي للطرائق المبتكرة والمستدامة للسيطرة على سوسة النخيل الحمراء في معهد باري /ايطاليا للفترة من 23-25/تشرين الاول-اكتوبر/2018 استكمالا للمشاورة العلمية والاجتماع الرفيع المستوى الذي عقد في مقر منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة في روما للفترة من 29-31/مارس/آذار/2017 والاجتماع القيادي لخبراء سوسة النخيل الحمراء الذي عقده مكتب الفاو في القاهرة للفترة من 22-24/أيار-مايو/2017 والذي اعدت به من قبل خبراء السوسة ومنظمات الفاو FAO وسيهام CIHEAM والنيبو NEPPO وثيقة مهمة متعددة التخصصات والمناطق ستكون محورا لاجتماع باري والذي ستراعاه منظمة الفاو وجهات اخرى لها علاقة بسوسة النخيل الحمراء. من بين الخطط المقترحة فان الخبراء أكدوا أهمية اللقاء الدولي والذي سيركز على تشخيص الوسائل المبتكرة التطبيقية لمكافحة سوسة النخيل الحمراء والحاجة لرسم خطة دولية متعددة التخصصات بها شبكة من الممولين. واقرت لجنة الخبراء تأجيل اجتماع مجموعة العمل الدولي الثاني لغاية 2019 وذلك لإعطاء الوقت الكافي لتأسيس المنصة الدولية لمناقشة مخرجات الاجتماع الدولي. وعلاوة على ذلك وفي الإطار نفسه اقر المؤتمر السادس لنخيل التمر الذي عقد في أبو ظبي أهمية تعدد البرامج متعددة التخصصات لمكافحة سوسة النخيل الحمراء (مثلا الأنظمة، زيادة التوعية والإرشاد، التحري الحشري، الصيد المكثف الواسع، المعالجات الوقائية وإزالة النخيل المصاب). كما أكد المساهمون بالدعم المادي على ضرورة تطوير القدرة البحثية ونقل المعرفة ولهذا السبب ستنظم الجهات المنظمة وهي المركز الدولي لدراسات المحاصيل المتقدمة في منطقة المتوسط في باري ومنظمة الأغذية والزراعة الفاو اجتماعاً لمدة ثلاثة أيام في شهر تشرين الأول /أكتوبر للفترة من 23-25 /2018.سيركز هذا الاجتماع الدولي على استعمال مفاهيم تعدد التخصصات التي تبحث في نقل التقانات والابتكارات الحديثة لمكافحة سوسة النخيل الحمراء مغطية مروحة من التخصصات المحددة مثل التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والتحري والكشف المبكر للسوسة واعتماد الطرائق الصديقة للبيئة. وستتحمل منظمة الاغذية والزراعة الفاو تكاليف التقنيات الحديثة من المنحة المخصصة لذلك لاستعمالها بعد إقرارها من قبل اللجنة العلمية لغرض اعتمادها بالدول المعروفة بزراعة النخيل.

http://www.iamb.it/uploads/attachments/561/PG_RPW_CIHEAM_FAO_JULY_LAST24_07.pdf

مجلة العلوم الزراعية والبيولوجية، مجلة مُحكمة نصف سنوية، تصدر عن كلية الزراعة- جامعة بني وليد.

تنشر البحوث والمقالات حول جميع جوانب الزراعة والبيولوجيا، بما في ذلك التدهور الحيوي، علم البيئة، التكنولوجيا الحيوية، البيولوجيا الجزيئية، الوراثة، البيولوجيا الجزيئية، العوامل المُسببة للأمراض والتفاعلات المتبادلة، علم وظائف الأعضاء، باللغتين العربية والإنجليزية. تقدم البحوث على النحو التالي: عنوان البحث، أسماء الباحثين وعناوينهم، الملخص، الكلمات الدالة، المقدمة، المواد وطرائق البحث، النتائج والمناقشة، (الملخص باللغة الإنجليزية أو باللغة العربية إذا كانت لغة البحث باللغة الإنجليزية)، المراجع.

ترسل المادة العلمية المراد نشرها بالبريد على العنوان الآتي:
مجلة العلوم الزراعية والبيولوجية / كلية الزراعة - بني وليد، جامعة بني وليد - ليبيا. ص. ب: 38648
البريد الالكتروني: **journalagricultural@hotmail.com**

بحوث مختارة

- ***Pythium arrhenomanes* Causal agent of Root Rot on Yellow Maize in Mexico.** A. Reyes-Tena & R. Vallejo-González & R. Santillán-Mendoza & G. Rodríguez-Alvarado & J. Larsen & S. P. Fernández-Pavía, Australasian Plant Disease Notes ,2018. https://doi.org/10.1007/s13314-018-0291-8

- **Identification of Fusarium Species as Putative Mycoparasites of *Plasmopara viticola* causing Downy Mildew in Grapevines**. Mahesh R. Ghule & Indu S. Sawant & Sanjay D. Sawant & Rohit Sharma & Yogesh S. Shouche. Australasian Plant Disease Notes, 2018. https://doi.org/10.1007/s13314-018-0297-2

- **Evaluation of Efficacy of Different Insecticides against *Philaenus spumarius* L., Vector of *Xylella fastidiosa* in Olive Orchards in Southern Italy, 2015–17.** Crescenza Dongiovanni; Giuseppe Altamura; Michele Di Carolo; Giulio Fumarola; Maria Saponari; Vincenzo Cavalieri, Arthropod Management Tests, Volume 43: (1),1 January 2018, tsy034. https://doi.org/10.1093/amt/tsy034

- **Inferring Pathogen Dynamics from Temporal Count Data: The Emergence of *Xylella fastidiosa* in France is probably not recent.** Samuel Soubeyr ,Pauline de Jerphanion, Olivier Martin ,Mathilde Saussac, Charles Manceau, Pascal Hendrikx, Christian Lannou, New Phytologist,2018. doi:10.1111/nph.15177

- ***Philaenus spumarius*: When an Old Acquaintance Becomes a New Threat to European Agriculture.** Journal of Pest Science, Volume 91: (3), pp 957–972, 2018. Philaenus spumarius when an old acquaintance becomes a new threat

- **Using Insects to Detect, Monitor and Predict the Distribution of *Xylella fastidiosa*: a Case Study in Corsica.** Astrid Cruaud, Anne-Alicia Gonzalez, Martin Godefroid, Sabine Nidelet, Jean-Claude Streito, Jean-Marc Thuillier, Jean-Pierre Rossi, Sylvain Santoni, Jean-Yves Rasplus,2018. **doi:** https://doi.org/10.1101/241513

- **Enfermedades Causadas Por La Bacteria *Xylella Fastidiosa.*** Blanca B. Landa, Ester Marco-Noales y María Milagros López (coordinator), 2018. www.publicacionescajamar.es

- **First Detection of *Xylella fastidiosa* Infecting Cherry (*Prunus avium*) and *Polygala myrtifolia* Plants, in Mallorca Island, Spain.** October 2017, Volume 101,(10): Page 1820. https://doi.org/10.1094/PDIS-04-17-0590-PDN

- **Olive Quick Decline and *Xylella Fastidiosa* in Southern Italy: The State of the Art.** D.Boscia, M. Saponari, 2017. https://zenodo.org/record/830600#.Wxzh8e6FO72

- **Isolation, Genetic Characterization and Phenotipic Profiling of *Xylella fastidiosa* Strains from Costa Rica.** Rodríguez-Murillo, Neysa; Abdallah-Quirós, Isaías; Badilla-Lobo, Adriana; González-Espinoza, Gabriela; Chacón Díaz, Carlos, 2017. https://doi.org/10.5281/zenodo.821596

- **When Prevention Fails. Towards more Efficient Strategies for Plant Disease Eradication.** Antonio Vicent and Jose Blasco, This article is a Commentary on Hyatt-Twynam *et al*., 214: 1317–1329.2017. https://doi.org/10.1111/nph.14555

- **Modelling the Spread and Control of *Xylella fastidiosa* in the Early Stages of Invasion in Apulia, Italy.** Steven M. White, James M. Bullock, Danny A. P. Hooftman, Daniel S. Chapman, Biological Invasions, Volume 19, (6): pp 1825–1837,2017. doi: 10.1007/s10530-017-1393-5

- **Featured bibliography:** Various scientific publications on the different topics of research of *Xylella fastidiosa.* http://www.xfactorsproject.eu/other-publications-featured-bibliography/

أعداء طبيعية

الشراسة الإمراضية لعزلتين محليتين من الفطر *Beauveria bassiana* (Balsmo) على طوري يرقات ما قبل التعذر وبالغات ذبابة ثمار الزيتون *Bactrocera oleae* (Rossi). أماني فيصل الحبيب، دمر هاشم نمور وعلي ياسين علي (سورية). الصفحات 1-7
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.001007

ديناميكية مجتمعات مفترسات الحلم نباتي التغذية في بعض بساتين الليمون في محافظة اللاذقية، سورية. صفاء قرحيلي، زياد بربر ولؤي حافظ أصلان (سورية). الصفحات 8-13.
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.008013

بيئيات

تحديد توزع الأشجار الحراجية العسلية والطلعية المهمة لنحل العسل في الساحل السوري باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. نور الدين يوسف ظاهر حجيج، رائد المحمد، فراس الغماز، محمد منهل الزعبي ومحمد شاكر قربيصة (سورية). الصفحات 14-20
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.014020

ترافق ممارسات الإنتاج الزراعي مع الإصابة بمرضي الذبول وتعفن الجذور التي تصيب الحمص في السودان. اميمة الماحي محمد، سعيد أحمد، موراري سينج ونفيسة الماهي أحمد (السودان، المغرب، والأردن). الصفحات 21-26
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.021026

مستخلصات نباتية

تأثير المستخلص المائي والكحولي لنبات إكليل الجبل (*Rosmarinus officinalis* L.) في مكافحة الفاروا (*Varroa destructor* Oud.). نور الدين يوسف ظاهر حجيج، باسم سليمان خالد، محمد العلان، هيثم كحيل، عادل المنوفي ومحمد حسن (سورية). الصفحات 27-31
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.027031

أوراق قدمت في حلقات علمية خلال المؤتمر العربي الثاني عشر لعلوم وقاية النبات الذي عقد في الغردقة، مصر خلال الفترة مابين 5-9 تشرين الثاني/نوفمبر 2017

أهمية بناء الجسور بين العلوم المختلفة لتحقيق إدارة مستدامة للمحاصيل الزراعية. ر. مونيبابان و إي. أ. هاينريكس (الولايات المتحدة الأمريكية). الصفحات 32-36
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.032036

المكافحة المتكاملة لآفات التربة في القمح والإنتاج الزراعي المستدام. عبد الفتاح ضبابات، جول أوراكجي، فاتح طعمة، هانز براون، أليكس مورغونوف وريتشارد سيكورا (تركيا، المكسيك، سورية، وألمانيا). الصفحات 37-44
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.037044

تحليل المخاطر وأثره في منع دخول الآفات المهمة إقتصادياً وتدابير مكافحتها. مارتن وارد وموريال سافرت (فرنسا). الصفحات 45-49
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.045049

تطوير أدوات جزيئية لمورثات مقاومة الأمراض في القمح والشعير والعدس والحمص: مراجعة علمية. علاء الدين حموية، فدا علو وسعيد أحمد (مصر والمغرب). الصفحات 50-56
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.050056

بكتيريا *Xylella fastidiosa* ومتلازمة التدهور السريع للزيتون في جنوب إيطاليا. جيوفاني مارتللي (ايطاليا). الصفحات 57-63
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.057063

الخبرة المكتسبة من الجهود المبذولة لاحتواء مرض تدهور أشجار الزيتون في جنوب إيطاليا والاحتياجات البحثية لإدارة المرض في منطقة البحر المتوسط. ثائر ياسين (ايطاليا). الصفحات 64-74
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.064074

آثار تغير المناخ في أمراض النبات واستراتيجيات المكافحة المتكاملة. سحر زيان (مصر). الصفحات 75-79
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.075079

تأثيرات التغيرات المناخية المستحدثة على مستوى كوكب الأرض بالهندسة المناخية بتقنية "كيمتريل" في وقاية النبات. منير محمد الحسيني (مصر). الصفحات 80-85
http://dx.doi.org/10.22268/AJPP-036.1.080085

المقالات التي ستنشر في مجلة وقايـة النبـات العـربيـة المجلد 36، العدد 2 آب/أغسطس 2018

- **تقصي انتشار مرض لفحة فيوزاريوم سنابل القمح ومسبباته في سهل الغاب في سورية، والتباين في قدراتها الإمراضية. صلاح الشعبي، صفية المصري، عدنان نحلاوي، لينا المطرود وتيسير أبو الفضل (سورية).**
- **التسجيل الأول لحشرة نمر الإجاص *Stephanitis pyri* (F. 1775) على شجيرات زعرور الزينة *Pyracantha angustifolia* (Franch.) C.K. Schneid. في سورية.** نسرين دياب، إبراهيم الجوري، نور الدين ظاهر حجيج وعادل المنوفي (سورية).
- **دراسة بعض المعطيات البيولوجية والكفاءة الافتراسية للمفترس *Acletoxenus formosus* (Loew, 1864) كمفترس للذباب الأبيض *Aleyrodes proletella* (L.) على نبات الملفوف تحت الظروف المخبرية.** ولاء جابر بوحسن وجونار عزيز إبراهيم (سورية).
- **تقويم التلقيح بعزلات محلية من الفطر *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuill. في مكافحة فراشة درنات البطاطا *Phthorimaea operculella* (Zeller) في الحقل. نسرين السعود، دمر نمور وعلي ياسين علي (سورية).**
- **التسجيل الأول لدبور تورم الأوراق *Ophelimus maskelli* (Ashmead) على شجر اليوكالبتوس *Eucalyptus camaldulensis* في كربلاء، العراق.** عدنان عبد الجليل لهوف، طه موسى محمد السويدي وإبراهيم جدوع الجبوري (العراق).
- **مقارنة بين المركبات المنبعثة من نبات اللوز السليم والنبات المصاب بفراشة اللوز الحرشفية *Aporia crataegi* (L.).** أماني جودت شلالو ومنال داغستاني (سورية)
- **دراسة جداول الحياة لحشرة دودة ثمار التفاح *Cydia pomonella* L. عند درجات حرارة ثابتة ومختلفة مخبرياً.** شادي إبراهيم الحاج، عبد النبي بشير ولؤي أصلان (سورية).
- **المقاومة البطيئة لمدخلات القمح الطري للصدأ الأصفر الذي يسببه فطر *Puccinia striiformis* f.sp. *tritici* تحت ظروف العدوى الحقلية الاصطناعية.** فدا علو، وليد السعيد، مايكل بوم، هشام العطواني وأحمد عمري (سورية، مصر، المغرب).
- **التقويم المخبري لكفاءة بعض الأوساط في تخزين النيماتودا الممرضة للحشرات *Heterorhabditis bacteriophora*.** خالد العسس، أماني جاويش، أسما حيدر وأسماء حسن (سورية).
- **وجود فيروسات البطاطس/البطاطا في مناطق الزراعات الرئيسة في السعودية.** خالد عبد الله الهديب (المملكة العربية السعودية).
- **تأثير بعض المحفزات الاحيائية في مقاومة نبات الفراولة (الفريز) ضد الفطر *M. phaseolina* Goild (Tassi) المسبب لمرض تعفن الجذور والساق.** حرية حسين الجبوري، الاء خضير حسان وياسر ناصر الحميري (العراق).

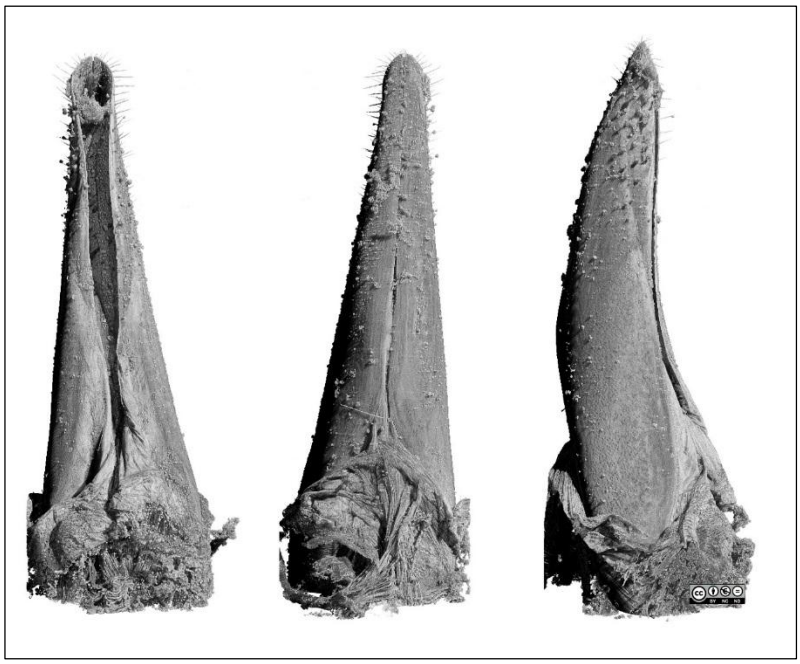
❖ أحداث مهمة في وقاية النبات

2019 - 2018

29 تموز-2 أب/أغسطس 2018	مؤتمر الأكارولوجي الثالث لدول أمريكا اللاتينية وندوة الاكارولوجي البرازيلية السادسة. بوسادا دوس بيرينييوس، البرازيل.
29 تموز/يوليو – 03 آب/أغسطس 2018	المؤتمر الدولي الحادي عشر لأمراض النبات (ICPP2018) في بوسطن، ماساتشوستس، أمريكا. http://www.icpp2018.org
12 -16 /أغسطس/2018	المؤتمر الدولي الثلاثون للبستنه، إسطنبول، تركيا/http://www.ihc2018.org/en
1 أيلول/ 2018	المؤتمر الأول الدولي للمكافحة الحيوية للاعشاب ومفصليات الارجل الوبائيةwww.plantprotection.org
2-5/أيلول/ 2018	المؤتمر الدولي للزراعة وعلوم الحياة ، أدرنا-تركيا . http://agbiol.org
2-8 أيلول /2018	مؤتمر الاكارولوجي الدولي الخامس عشر، انطاليا/تركيا www.acarology.org/ica/ica2018/
12-14/ايلول/2018	- المؤتمر الأوروبي العاشر للمبيدات والملوثات الدقيقة في البيئة. - المؤتمر السادس عشر للكيمياء ومصير المبيدات الحديثة. - المؤتمر الدولي العاشر للمبيدات بالاغذية والبيئة لاقطار منطقة المتوسط. مدينة بولونيا، إيطاليا
23 -26 /سبتمبر/ 2018	المؤتمر الدولي المصري الثاني لنخيل البلح ((التنمية المستدامة لنخيل البلح)). www.cldprd.com
4-7 تشرين الأول/ 2018	المؤتمر الدولي التاسع للزراعة (اكروسيم 2018) بوسنيا والهرسك بالتعاون مع سيهام-باري. www.Agrosym.Rs.Ba/Index.Php/En
22-25/**تشرين اول/2018**	**المؤتمر الدولي لدور التربة والصحة النباتية لتحقيق اهداف التنمية المستدامة.بانكوك-تايلند** http://ipsdis.org/bangkok-conference
19-24 تموز /2020	المؤتمر الدولي السادس والثلاثون للحشرات، هلسينكي-فلندا www.ice2020helsinki.fi

من ذاكرة المؤتمر العربي السابع لعلوم وقاية النبات /تشرين أول(أكتوبر)/2000 /عمان-الأردن

آفـــات مختـارة



Three-dimensional rendering (Bruker HR-uCT SkyScan 1272) of a RPW vaginal base (Wattanapongsiri, 1966) left to right venter, dorsum and left side. Courtesy of Carlo Porfido PhD (CIHEAM-IAMB) and Francesco Porcelli PhD AP DiSSPA UNIBA Aldo Moro.
By Carlo Porfido skilled in use of microCT, the images is a rendering of thousands of X-ray slices

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

عبد الستار عارف علي (العراق)، محمود محمد احمد يوسف(مصر)، زياد بربر (سورية)، عبد النبي بشير(سورية)، نسرين أبو السعود(سورية)، ثائر ياسين (الفاو-مصر)،شوقي الدبعي (الفاو-روما) عواطف عبد الفتاح حمودي(العراق)، خديجة سليمان محمد علي(ليبيا)، محمد إبراهيم محمد احمد مناع (مصر-كوريا)، سارة بوعقة (تونس)، حسين علي سالم (العراق)، مختار عبد الستار(إيطاليا)، جواد عناد مهدي(العراق)، رائد أبو قبع (باري-إيطاليا)،خالد جلواح (إيطاليا-باري) مأمون العلوي (FAO-مصر)، فاخر رحيم حميد (عراق-اميركا)، وسيم حبيب(لبنان)، فرح بارودي(لبنان)، يارا فاخوري (لبنان)، عماد المعروف (العراق)، عبد العزيز العجلان (المملكة العربية السعودية)، فاتح عمر زيدان(ليبيا)، محمد شاكر منصور (العراق)، معاذ عبد الوهاب الفهد (العراق)، محمد سمير توفيق عباس (مصر)، منى عبد الحميد شعيب (مصر)، هدى أبو رغدة (الجزائر)، يارا الخوري(لبنان) ،علي فاضل مرجان (العراق) . فرانسيسكو بوتشيلي(إيطاليا)، محمد وليد نجم (مصر)، نادر يوسف أسعد (سورية)، عبد الرحمن مكحل (سورية)، وسام عدنان الجعيفري (العراق)، حنان نادر قواس (سورية).

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