منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

الجمعيـــة العربيـــة لوقايـــة النبـــات
ARAB SOCIETY FOR PLANT PROTECTION

نشـــرة وقايـــة النبـــات
في البلدان العربية والشرق الأدنى

ARAB AND NEAR EAST PLANT PROTECTION BULLETIN

(ANEPPB)

نشـــرة وقايـــة النبـــات
في البلدان العربية والشرق الأدنى
العـدد 92 (2) آب/أغسطس 2024

رئاسة التـحرير

إبراهيم الجبوري كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق

رئيس تحرير مشارك

رائد أبو قبع قسم أمراض النبات - جامعة كاليفورنيا، ديفيس، الولايات المتحدة الأمريكية

هيئـة التـحرير

خالد مكوك المجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان

ثائر ياسين المسؤول الإقليمي لوقاية النبات في الشرق الأوسط وشمال افريقيا

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

أحمد دو ابة 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 العلوم الزراعية والغذائية ، الجامعة الأميركية ، بيروت ، لبنان.

أحمد كاتبة كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن

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

عبد الفتاح دبابات ممثل منظمة تحسين الذرة والقمح في تركيا ورئيس شعبة مسببات أمراض التربة

هدى بو رغدة المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش - الجزائر

عبد النبي بشير كلية الزراعة - جامعة دمشق - سوريا

محمد عامر فياض كلية الزراعة - جامعة البصرة - العراق

زينات موسى مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية - لاري -لبنان

مساعدوا التحرير

تارا غسق الفضلي

أحمد أبو شوك

ص. ب. ١٧٣٩٩، الرمز البريدي ١١١٩٥، عمان، الأردن

تصدر نشرة وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى عن الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا التابع لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ثلاث مرات في السنة. ترسل جميع المراسلات المتعلقة بالنشرة، بالبريد 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

محتويات العدد

إفتتاحية العدد : التغيرات المناخية والآفات الحشرية المنبثقة حديثاً في دول الشرق الأدنى وشمال أفريقيا	3
أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى	5
الآفات الجديدة والغازية والأعداء الطبيعيين	5
أضواء على البحوث	14
أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)	34
أنشطة المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) – إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا	40
التكنولوجيا الرقمية في صحة النبات والتجارة: ورشة العمل الإقليمية للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات لعام 2024 لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا (NENA)-المغرب	40
أربعة معايير و بروتوكلات جديدة مقترحة لتدابير الصحة النباتية تطورها منظمة الفاو بالتعاون مع منظمة وقاية النباتات في الشرق الأدنى للسيطرة على سوسة النخيل الحمراء-تونس	41
الفاو تنظم ورشة عمل إقليمية حول تطبيق "سوسة حمرا" لمكافحة سوسة النخيل الحمراء في مسقط	42
الفاو تطلق رسميًا تطبيق ومنصة سوسه حمرا SusaHamra كنظام رقمي للمراقبة والإنذار المبكر لإدارة سوسة النخيل الحمراء في الأردن	44
الفاو تدعم بلدان الشرق الأوسط بالتقنيات الحديثة لرصد والإنذار المبكر لإصابة النخيل بسوسة النخيل الحمراء نظام مبتكر: تطبيقSusaHamra -الاردن	45
تنفيذ 11 مدرسة مزارعين حقلية في 4 محافظات مصرية لإدارة سوسة النخيل الحمراء	46
الكتب المنشورة من منظمة الأغذية والزراعة	47
أنشطة هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى لمنظمة الأغذية والزراعة-حالة الجراد الصحراوي	50
حالة الجراد الصحراوي في يوليو 2024	50
التوقعات لحالة الجراد الصحراوي حتى منتصف شهر سبتمبر 2024	50
أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الأخرى	53
مشاركة الجمعية العربية لوقاية النبات في المؤتمر الدولي العشرين لوقاية النبات الذي عقد في أثينا، اليونان	53
دورة تدريبية عن كشف الأمراض الفيروسية النباتية بواسطة بصمة النسيج النباتي المناعية(TBIA) في نيبال	53
المؤتمر العربي الرابع عشر لعلوم وقاية النبات (ACPP2025) في الجزائر 2025	54
نشاطات منظمة الشرق الأدنى لوقاية النباتات NEPPO	58
أخبار أعضاء جمعية وقاية النبات العربية	61
المؤتمر الوطني الثامن للجمعية الإيطالية لعلم الفيروسات (*SIV-ISV*) من 7-9 تموز، بولونيا، إيطاليا	61
تقييم مركبات الميثيل سالسالیت والليمونين والثايمول كمبيد حيوي محتمل ضد يرقات حشرة الخابر *Trogoderma granarium Everts*	61
أخبـــــار عامـــــــة	63
الاجتماع السنوي للجمعية الأمريكية لعلم أمراض النبات	63
التحديات التي تواجه الإنتاج المستدام للحمضيات في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (NENA)	64
اخبار مديرية الوقاية والصحة النباتية في المملكة الاردنية الهاشمية	64
بحـــــوث مختـــــارة	68
المقالات المنشورة في مجلة وقايـة النّبات العَرَبيَّة المجلد 42، عدد 2 ، حزيران/يونيو 2024	69
أحداث مهمة في وقاية النبات	73

افتتاحيــة العـــدد

التغيرات المناخية والآفات الحشرية المنبثقة حديثاً في دول الشرق الأدنى وشمال أفريقيا

تواجه بعض دول منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا تحديات ملحة ومترابطة تتمثل في تغير المناخ وعدم الاستقرار السياسي إذ لا تعمل هذه العوامل على إضعاف نظام الحجر الزراعي وأنظمة الصحة النباتية فحسب، بل إنها تخلق أيضًا بيئة تشجع على انتشار الآفات الزراعية عبر الحدود بعمد او بدونه. في هذه الافتتاحية الموجزة، سأسلط الضوء على بعض الآفات الحشرية الرئيسة التي تفاقمت بشكل كبير على مدى العقد الماضي، مؤكدًا على الحاجة إلى اتخاذ إجراءات فورية تتناسب مع أهمية كل آفة وقدرتها على إصابة محاصيل ترتبط بمعيشة الانسان.

تركز المنظمات غير الحكومية الدولية وعلى رأسها منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) على الحشرات والامراض العابرة للحدود التي تهدد المحاصيل حيث تمتلك تلك مقدرة سريعة الانتشار عبر مناطق وبيئات متعددة والتأثير عليها سلباً أو ايجاباً في حالات نادرة. من أهم هذه الآفات العابرة للحدود الأكثر شيوعًا وأهمية الجراد الصحراوي *Schistocerca gregaria* وذباب الفاكهة fruit flies وسوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* ودودة الحشد الخريفية*Spodoptera frugiperda* التي غزت الذرة في عام 2016 في غرب إفريقيا. ونظرًا لأن هجرة هذه الآفات غالبًا ما تساعدها الرياح القوية والتجارة والعوامل المناخية والسياسية، فقد نجحت آفات حشرية أخرى في الانتقال عبر البلدان والقارات، مثل دودة أوراق الحمضيات *Phyllocnistis citrella* في عام 1994 ودودة أوراق الطماطم*Tuta absoluta* (=*Phthorimea absoluta*) في عام 2006.

تَسبَبَ تغير المناخ والاحتباس الحراري العالمي في ظهور العديد من الآفات الحشرية بأعداد أكبربعد ان كانت كامنة أو تحت السيطرة سابقًا، فعلى سبيل المثال تم تسجيل قفاز أوراق الحمضيات المسطح *Metcalfa pruinosa* في العراق خلال الفترة (2024-2023) على الحمضيات وثمار النخيل المتساقطة ولم يكن هذا النوع من القفازات معروفاً في مناطق الشرق الاوسط. وقفاز أوراق البيوت الزجاجية *Hauptidia maroccana* في الأردن في السنوات الثلاث الماضية وتم تسجيلها رسميًا في (2024) حيث انه شَره جداً بالتغذية على محاصيل خضر واسعة الطيف ويمكن أن يكون موجوداً في مناطق اخرى ولذا فالحاجة مساسة لاجراء حصر لتواجده وكلتا الحشرتين جديدتين تمامًا في النظام البيئي لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا.

كما تم تسجيل أربعة أنواع مختلفة من البق الدقيقي وهي بق الاناناس الدقيقي *Dysmicoccus brevipes* على جذور نخيل التمر في جنوب العراق بالبصرة (2024-2022)،وبق ماديرا الدقيقي Madeira, *Phenacoccus madeirensis* mealybug على مجموعة واسعة من النباتات الزراعية والزينة في الأردن (2019)، كما ينتشر بق القطن الدقيقي *P.solenopsis* على مجموعة واسعة من المحاصيل وخاصة أنواع نبتات الهبسكس مثل الباميا ونباتات زينة عديدة ولم يكن هذا النوع منتشراً بتلك الكثافة في السنوات الخمس الماضية؛ وظهر كذلك البق الدقيقي العملاق *Pseudaspidoproctus hyphaeniacus* (Hall 1925) على نخيل التمر (2021) الذي لم يكن معروفاً سابقا الا في بعض واحات ليبيا المعزولة.

كما في حالة البق الدقيقي ظهرت مجموعة من الحشرات القشرية، مثل الحشرة القشرية القرمزية *Dactylopius opuntiae* على الصبار والتي انهت محصول الصبار في المغرب وانتقلت الى مناطق الشرق الاوسط واخيراً تونس، وحشرة قشرية التين الشمعية *Ceroplastes rusci* التي كانت مسجلة في شمال العراق دون ان تسبب اضراراً تذكر الا انها انتقلت الى وسط العراق خلال السنوات الثلاث الاخيرة لتصيب اشجار التين بشكل غير مألوف إضافة لكونها موجودة على نباتات الفكس في دول عربية

اخرى، أما على النخيل فالحشرة القشرية الحافرة الخضراء *Palmapsis phoenicis* التي سجلت في السودان عام 1976 وانتقلت بعدها الى الواحات الليبية المعروفة بزراعة النخيل لتحدث اضرارا جسيمة بالرغم من الاستعمال المكثف للمبيدات الحشرية، أما حشرة قشرية نخيل التمر البيضاء بارلاتوريا *Parlatoria blanchardi* فهي الاخرى تفاقمت مؤخراً وغيرت مسار معيشتها من الفسائل الضعيفة الى الاشجار المثمرة الكبيرة وكذلك بدأت تصيب ثمار البلح في دول عربية عديدة وتتداخل مع حشرات قشرية اخرى ربما ظهرت لاول مرة في دولنا .

أن وجود ذبابة فاكهة البحر الأبيض المتوسط معروفاً في منطقة الشرق الادنى وشمال افريقيا وتساعد الحكومات باجراء المعالجات الضرورية للحد من انتشارها اضافة لدور هيئة الطاقة الذرية الدولية لوضع برامج لادارتها. لقد تفشت وبشكل غير مألوف ذبابة فاكهة الخوخ *Bactrocera zonata* على مدار السنوات الثلاث الماضية في العراق حيث ازاحت بشدة ذبابة البحر المتوسط *Ceratitis capitata* من عائلها الرئيس الحمضيات لتحل محلها مسببة اضرار غير مسبوقة بالحمضيات وفرشة عريضة من اشجار الفاكهة ومن ذباب الفاكهة الاخرى اكتشاف ذبابة فاكهة التين الأفريقية (*Zaprionus Indianus*) على ثمار نخيل التمر ومحاصيل الفاكهة الأخرى.

وقد يسأل العديد من أصحاب المصلحة عن ماهية تأثير تغير المناخ على وفرة وأنواع الحشرات المنبثقة حديثاً او العابرة. يمثل تغير المناخ أحد أهم التحديات التي تواجه الزراعة على مستوى العالم فمع ارتفاع درجات الحرارة وتغير أنماط الطقس، تتغير ديناميكيات أعداد الآفات الزراعية، مما يؤدي إلى عواقب وخيمة على إنتاج المحاصيل والأمن الغذائي. ومن أكثر التأثيرات المباشرة لتغير المناخ على الآفات الزراعية تغيير أنماط انتشارها وتوزيعها حيث تؤدي درجات الحرارة المرتفعة إلى زيادة أعداد الآفات مع تعزيز الظروف الأكثر دفئًا لمعدلات تكاثرها بتاثيرها على دورات الحياة وسرعة تطورها. فعلى سبيل المثال لوحظ أن دودة الحشد الخريفية لديها مواسم تكاثر أطول في المناخات الأكثر دفئًا، مما يؤدي إلى عدد أجيال أكثر سنويًا وتتجلى هذه الظاهرة في المناطق التي تطورت فيها حالات تفشي الآفات التي كانت مستترة سابقًا إلى إصابات شديدة مما يضع ضغوطًا إضافية على المزارعين لتنفيذ تدابير مكافحة الآفات.

تؤثر درجات الحرارة المرتفعة سلبًا على الإشارات الكيميائية والفيرومونات التي تطلقها الحشرات والأعداء الطبيعيين الذين يعملون في شبكة متداخلة في النظام البيئي حيث تقلص دراجات الحرارة المرتفعة من فعالية الفرمون وتمنع وصول الاعداء الحيوية الى عوائلها المفضلة .تتحمل العديد من الآفات الزراعية مثل حشرات الدوباس *Ommatissus lybicus*، والحشرات القشرية البيضاء على أشجار النخيل مدى حراري واسع ومتفاوت حيث تتحمل درجات حرارة تزيد عن 45 درجة مئوية كما هو الحال بظهور هذه الحشرات في وادي الأردن في الفترة 2022-2024 بعد ان كانت مستترة .

الخلاصة

إن تأثيرات تغير المناخ على الآفات الزراعية تمثل تحديًا كبيرًا للزراعة على مستوى العالم ويتعين على المزارعين تكييف ممارساتهم الإدارية وفقًا لذلك مع زيادة أعداد الآفات وتحولها جغرافيًا وتغير دورات حياتها. وفهم هذه التغييرات أمر بالغ الأهمية لضمان الأمن الغذائي والممارسات الزراعية المستدامة في ظل مناخ سريع التغير. وسوف يكون البحث المستمر والتعاون بين العلماء والمزارعين وصناع السياسات أمرًا ضروريًا لتطوير استراتيجيات فعالة لإدارة الآفات في البيئة الجديدة ودعم المرونة والإنتاجية الزراعية.

الدكتور إبراهيم جدوع الجبوري

الجمعية العربية لوقاية النبات

رئيس تحرير نشرة وقاية النبات (ANEPPB)

أخبار وقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى

حالة الآفات الجديدة والغازية والاعداء الطبيعيين

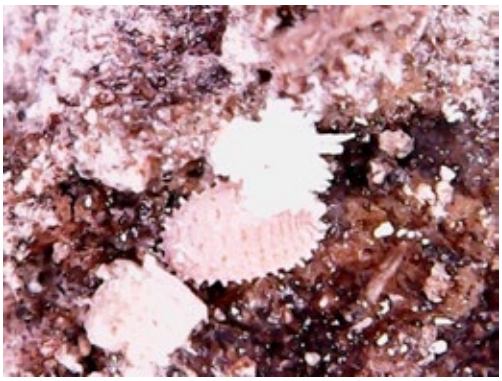
العراق

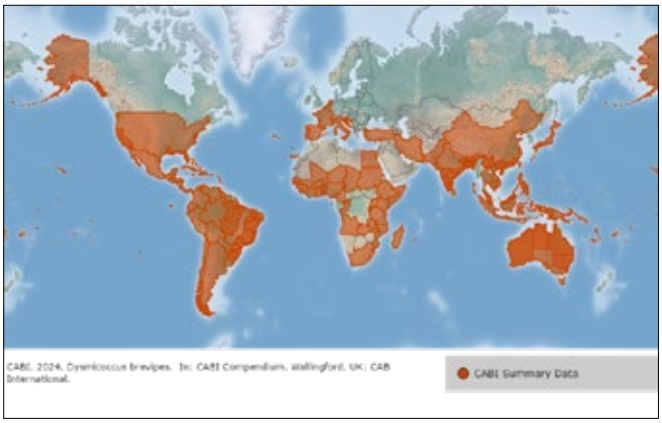
التسجيل الاول لقفاز الحمضيات المسطح *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Hemiptera: Flatidae) في العراق

لقد تم إرسال عينات من حوريات لحشرة مجهولة التعريف تم جمعها من ثمار النخيل المتساقطة ظهرت في ربيع 2024 من العراق لغرض تعريفها. لقد كشفت عمليات البحث الأولية في الأدبيات العلمية أنه لا توجد إشارة إلى هذه الحشرة بانها تصيب ثمار النخيل وربما كانت عرضية عليها. وبعد إستلام عينات إضافية من أشجار الحمضيات من منطقة الصويرة بالقرب من بغداد ومحافظة ديالى تبين أن الحوريات تعود إلى حشرة *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Hemiptera: Flatidae)، وهي آفة حشرية اكتسبت الاهتمام دولياً بسبب طبيعتها الغازية وقدرتها على الأضرار بمجموعة واسعة من العوائل،مستوطنة في أمريكا الشمالية واصبحت واسعة الانتشار في أواخر السبعينات في أوربا بدول ايطاليا،فرنسا،اسبانيا،المانيا،سويسرا،سلوفينيا ،هنكاريا وبولندا كما انها موجودة في قارة اسيا بكوريا ويشار بأنها موجودة في دول الشرق الادنى وشمال افريقيا دون العثور على مصادر لذلك.تسبب ضرراً بالعديد من العوائل من المحاصيل المزروعة ونباتات الزينة،فهي متعددة العوائل تتميز بالغاتها بلون ازرق مبيض مغطى بالشمع مما يعطيها مظهراً ثلجياً،يبلغ طول البالغة 5-8 ملم وتاخذ أجنحتها شكل الخيمة عندما تخلد للراحة،الحوريات مغطاة بافراز شمعي ابيض يميز هذه العائلة وتقوم بامتصاص نسغ النبات حيث تضعفه.تشير منظمة وقاية النبات الاوربية (ايبو) 1996 بان للحشرة جيل واحد بالسنة حيث تضع البيض في شهر سبتمبر/ أيلول في شقوق خشب الاشجار وتسبت بهذا الطور طوال الشتاء.تظهر الحورية الاولى التي عادة تكون على السطح السفلي للاوراق في مايو/آيار-يونيو/حزيران وللحشرة خمسة أطوار حورية،وتظهر البالغات في الصيف بشهر تموز حيث تتجول على أغصان العائل.تشير المراجع بان هذا النوع من القفاز يمكن ان يصيب أكثر من 200 عائل من مختلف العوائل وأهمها الحمضيات/الموالح، الكروم/العنب، الخوخ، البرقوق، الكرز، الفراولة، العليق الازرق بلوبيري ،توت العليق رازبيري،الروز، اللبلاب، القوغ وغيرها.بحسب اعتقادي فان الحشرة دخلت للعراق مع اشجار الفاكهة المستوردة من تركيا حيث انها مسجلة هناك منذ عام 2004 من قبل Karsavuran & Güçlü وتشير الخريطة التي وضعتها كابي الى مناطق انتشار القفاز *M. pruinosa* على مستوى العالم. هناك ضرورة لدراسة مستفيضة لوجود هذا النوع ومعرفة عوائله ودورة حياته ووضع السبل الكفيلة لتدارك انتشاره ويعتبر هذا النشر هو الأشارة الاولى لوجود القفاز *M. pruinosa* في العراق.[**ابراهيم جدوع الجبوري،الجمعية العربية لوقاية النبات،جامعة بغداد،العراق 2024,92(2) ANEPPB].**

التسجيل الاول لبق الاناناس الدقيقي *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell, 1893) (Hemiptera: Pseudococcidae) على جذور نخيل التمر في محافظة البصرة-العراق

أثناء البحث الذي انجز في تطبيق التغذية المباشرة للجذور لمكافحة آفات النخيل، وجدنا إصابة شديدة لجذور النخيل بالبق الدقيقي في منطقتي الزبير والمعقل بمحافظة البصرة بالعراق. تم جمع عينات لمزيد من التعريف، والتي أظهرت أن البق الدقيقي ينتمي إلى النوع *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell,1893)، (Hemiptera: Pseudococcidae) والمعروف باسم بق الأناناس الدقيقي. إنها آفة مهمة تنتشر في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وتؤثر في المقام الأول على الأناناس وعوائل أخرى تعود لنباتات استوائية أخرى، بما في ذلك الموز وأنواع الحمضيات والقهوة وقصب السكر ونباتات الزينة وغيرها. تنتشر الآفة عالميًا، وخاصة في المناطق التي يزرع فيها الأناناس، مثل إفريقيا وآسيا وأمريكا الوسطى والجنوبية وهاواي ومنطقة البحر الكاريبي حيث تلحق الضرر بالنباتات عن طريق امتصاص النسغ من الجذور والسيقان والفواكه. يمكن أن يؤدي هذا إلى ضعف واصفرار الأوراق، وفي الحالات الشديدة، موت النبات. بالإضافة إلى ذلك، فإن الندوة العسلية التي يفرزها البق الدقيقي يجذب النمل بكثافة. يذكر بلومبرج 2008 أنه في وادي عربة القاحل، تحدث تجمعات من البق الدقيقي هذا طوال العام على الجذور العرضية عند قاعدة جذع أشجار النخيل، على ما يبدو دون الإضرار بالنخيل. ومع ذلك، في أواخر الصيف (أغسطس-سبتمبر)، تتجول الحشرات أحيانًا إلى الشماريخ الناضجة، حيث تصيب التمور وتتسبب أحيانًا في فقدان الشماريخ تمامًا. جمعت كل من ضرغامي ومقدم، 2023، حشرة بق الأناناس الدقيقي *Dysmicoccus brevipes* من جذور نخيل التمر في الأهواز، محافظة خوزستان، إيران. لقد قام إيتو عام 1938 بدراسة تاريخ حياة *Pseudococcus brevipes* (=*Dysmicoccus brevipes*) في هاواي. يعتبر تسجيل *D.brevipes* لأول مرة على جذور نخيل التمر في العراق. نوصى بإجراء رؤى تفصيلية حول تصنيفها ودورة حياتها وتكاثرها وبيئتها وموائلها وعادات التغذية والتأثير الاقتصادي واستراتيجيات الإدارة إذا لزم الأمر **[إبراهيم جدوع الجبوري[1] وسناء صخر عباس[2] الجمعية العربية لوقاية النبات، جامعة بغداد-العراق ،[2]مديرية زراعة البصرة-البصرة-العراق] ANEPPB 92(2), 2024**





تسجيل أول لثلاثة انواع من المتطفلات الخارجية للحشرة القشرية الشرقية الصفراء *Aonidiella orientalis* على الحمضيات في العراق.

خلال اعمال حصر وتشخيص الأعداء الطبيعية المرافقة للحشرة القشرية الشرقية الصفراء*Aonidiella* orientalis التي أصبحت في السنوات الأخيرة من الحشرات المؤثرة على إنتاجية بعض أنواع الحمضيات في العراق. تم عزل ثلاث أنواع من المتطفلات الخارجية Ectoparasitoid من نماذج لأوراق وثمار الحمضيات المصابة بالحشرة القشرية الشرقية الصفراء المأخوذة من بساتين شمال العاصمة بغداد (بساتين صدر القناة) وبساتين محافظة واسط (قضاء الصويرة) جنوب العاصمة بغداد، وبعد اجراء التشخيص الجزيئي الذي تضمن استخلاص DNA لعينات الأنواع الثلاثة المعزولة وتفاعل البلمرة المتسلسل PCR وارسال النتائج الى كوريا الجنوبية لغرض تزويدنا بالقواعد النتروجينية الخاصة بالعينات المعزولة ، بينت النتائج ان الأنواع المعزولة تنتمي الى رتبة غشائية الاجنحة و Hymenoptera والعائلة Aphelinidae وكان النوع الأول هو *Aphytis melinus* الذي سجل في قاعدة بيانات البنك الجيني GenBank في تحت الرقم PP301406.1 وهو من الأنواع المعروفة التي تستخدم على نطاق واسع في مكافحة قشرية كالفورنيا الحمراء California red scale اما النوع الثاني فكان *Aphytis chrysomphali* الذي سجل تحت الرقم الجيني PP573043.1 بينما كان النوع الثالث هو *Aphytis bispancus* والذي سجل تحت الرقم الجيني PP573086.1. وبعد التحري في قاعدة بيانات متحف التاريخ الطبيعي العراقي تبين ان الأنواع الثلاثة المعزولة هي أنواع جديدة للمعرفة ويعد هذا التسجيل هو الأول لهذه الأنواع الثلاثة داخل العراق. وتجرى الأن دراسة ماجستير للطالبة الاء عبد الستار خماس، كلية العلوم للنبات-جامعة بغداد، تتناول التواجد الموسمي للمتطفل *Aphytis melinus* في البيئة العراقية وكذلك دورة حياة المتطفل تحت درجات حرارة مختلفة، فضلاً عن دراسة كفاءته التطفلية على الحشرة القشرية الشرقية الصفراء وتحديد الظروف المثلى لتربيته وإكثاره وإستخدامه في برامج المكافحة المتكاملة للسيطرة على الحشرة القشرية الشرقية الصفراء. [**باسم حسون حسن، جواد بلبل حمود، عمر عبد الرزاق مصلح وميسون جاسم خميس (العراق)،** وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، هيئة البحث العلمي، مركز البحوث الزراعية، قسم المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية، شعبة المكافحة الاحيائية، بغداد –العراق،]2024

التسجيل الأول لفايروس *Cotton bunchy top virus*-1 على محصول البامية في العراق

البامية(*Abelmoschus esculentus*) ، والمعروفة أيضًا بأصابع السيدة، هي واحدة من المحاصيل الخضروات الرئيسية في العراق، اذ تُزرع على نطاق واسع لمرتين في الموسم الواحد. في سبتمبر 2023، لوحظت نباتات البامية تظهر اصفرارًا واسعًا في الأوراق (الشكل 1)، وأعناقًا وسيقانًا قصيرة خضراء فاتحة في حقول البامية في محافظة بغداد، العراق، مع معدل إصابة بالأمراض يتراوح بين 20-30%. تم أخذ أربعين عينة من الأوراق المصابة من 20 حقلًا تم اختيارها من مواقع مختلفة في المحافظة. تم اختيار خمس عشرة عينة من الأوراق المصابة عشوائيًا ودمجها معًا قبل الفحص للكشف عن العدوى الفيروسية باستخدام تقنية الجيل التالي بجهاز Illumina HiSeq. تم قراءة مزدوجة النهاية. تم تجميع القراءات التي لم تكن متطابقة مع التسلسل الجيني الكامل للبامية *A. esculentus*بشكل جديد باستخدام المجمع Velvet (v. 1.2.10). كشف تحليل BLASTn عن هوية نوكليوتيدية متطابقة بنسبة أكثر من 83% وتغطية بنسبة97% مع الجينوم الكامل لفيروسCotton bunchy top virus-1 (CBTV-1)العينة 3092-) 1رقم الوصول إلى GenBank MT966040.1 وكان متوسط عمق التسلسل للجينوم المأخوذ من CBTV-1 هو ×10. تم إيداع تسلسل جينوم CBTV-1 العينة العراق-1 في بنك الجينات بالرمز PP680224.1 وتم استخدام مجموعة من البادئات RT-PCR الخاصة،-CBTV-5F/ CBTV-5R، بنجاح للكشف عن CBTV-1 في 18 من أصل 25 عينة ورقة متبقية تم جمعها سابقًا، و33 عينة أخرى من أصل 50 عينة ورقة مصابة تم جمعها من نفس حقول البامية. يسبب CBTV-1 مرضًا شديدًا للقطن(*Gossypium hirsutum*)في أستراليا بالإضافة إلى إصابة نباتات مضيفة أخرى بما في ذلك *Cicer arietinum* و *Euphorbia hirta* و *Gossypium sturtianum* و *Malva parviflora* وجميع هذه النباتات تعود الى نفس عائلة نبات البامية وحسب معرفتنا، هذه هي المرة الأولى التي يتم فيها الإبلاغ عن CBTV-1 في العراق. لذلك أصبح من الضروري إجراء تحقيقات لاحقة للتحقق من وجود CBTV-1 في نباتات مضيفة عراقية أخرى، خاصة القطن (G.hirsutum)، وتحديد التفاعل مع الناقلات الحشرية المحتملة في العراق اذ ان هذه المعرفة ستكون ضرورية لاختيار الأساليب العملية للإدارة المتكاملة

الناجحة لهذا الفايروس.[**مريم هاشم الحلو، عدنان عبد الجليل لهوف(العراق)**، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة كربلاء- العراق، لويس كامبل، معهد جيمس هاتون، اسكتلندا-المملكة المتحدة،New disease report ، 23 مايو،]2024 https://doi.org/10.1002/ndr2.12282

نوعان من أنواع الدبابير الطفيلية *Ichneumon sarcitorius* و *I. ostentator* في العراق

نفذت هذه الدراسة في مدينتي كربلاء والنجف في شهر حزيران/يونيو 2020. وتم استخدام شبكة صيد لجمع الحشرات خلال عملية المسح. أشارت النتائج المتحصَّل عليها إلى أن الحشرات التي تمّ جمعها تنتمي إلى عائلةIchneumonidae ورتبة غشائية الأجنحة Hymenoptera، وهي واحدة من الدبابير الكبيرة والطويلة. تعدّ هذه الدراسة هي الأولى لتسجيل وجود نوعين من أنواع *Ichneumon sarcitorius* L. و *I. ostentator* (Heinrich, 1978) في محافظتي كربلاء والنجف في العراق، وثمّة حاجة إلى مزيد من المسح لتحديد عوائل هذه المتطفلات في العراق. [**كريم، علي عبد الحسين، إياد السندي، سيناء الزرفي، علاء العامري ورعد كريم الجعفري(العراق)**، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 245-247،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001226

الأردن

فحص أصناف الصبار المقاومة للقشرية القرمزية في الأردن *Dactylopius opuntiae*(Cockerell) (Hemiptera: Dactylopiidae)

تعتبر حشرة القشرية القرمزية، *Dactylopius opuntiae*(Cockerell) (Dactylopiidae Hemiptera) آفة خطيرة على الصبار في مناطق كثيرة من العالم. تم تسجيل هذه الحشرة لأول مرة في شمال الأردن في عام 2018 واستمرت في الانتشار في مناطق مختلفة. ومن اجل استخدام طرق مكافحة آمنة بيئيا لهذه الآفة الغازية، أجريت تجربتان للبحث عن اصناف صبار مقاومة للقشرية القرمزية. أجريت التجربة الأولى على 26 صنفا في غرفة نمو عند درجة حرارة 27 ± 0.5 درجة مئوية ورطوبة نسبية من 70-80٪. وأجريت التجربة الثانية في غور الأردن، وشملت 99 صنفا. تم الحصول على جميع الاصناف من المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA). تم اختبار الاصناف من بلدان مختلفة حول العالم (الجزائر والأرجنتين والبرازيل وإيطاليا والأردن والمكسيك والمغرب وجنوب إفريقيا وسوريا وتونس). كانت جميع الاصناف الستة والعشرين الأولى عائلة للآفة، وتراوح متوسط مدة الجيل الواحد من الحشرة من 30 يوما إلى 41 يوما بمتوسط 36.3 ± 2.59 يوما. من ناحية أخرى، تم العثور على 4 اصناف مقاومة لم يظهر عليها أي إصابة على الإطلاق من بين 99 صنفا للصبار. كانت أسماء هذه الأصناف Unknown 120 و Unknown 122 من سوريا، و Opuntia robusta 1280 من الأرجنتين ، و Opuntia robusta 200146 من البرازيل. وكانت أكثر الاصناف عرضة للإصابة هي Zastron 4 و Macomer di Bianca M3 من إيطاليا و Tronzar-40 و GS من تونس بمعدل إصابة يزيد عن 90٪. [**رزان قصقص[1]، أحمد كاتبة بدر[2]*، ديانا فراشيري[3]، إبراهيم الجبوري[4]، وسوسن حسن[5](الأردن)**، [1]المعهد الزراعي المتوسطي في باري (CIHEAM)، إيطاليا؛ [2]قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن؛ [3]المعهد الزراعي المتوسطي في باري (CIHEAM)، إيطاليا؛ [4]قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق. [5]المركز الدولي للزراعة، **Jordan Journal of Natural History، 11(1): 51-54، 2024]**.*المؤلف المراسل: ahmadk@ju.edu.jo

أول تسجيل لفراشة *Papilio demoleus* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Papilionidae) من الأردن

تم تسجيل فراشة ***Papilio demoleus* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Papilionidae)** من الأردن لأول مرة بناء على تعريف ثلاث عينات تم جمعها من منطقة الكريمة في وادي الأردن خلال شهر مايو 2024. وتم باختصار مناقشة حياتية وبيئة الحشرة وتوزيعها الجغرافي.[**أحمد كاتبة بدر(الأردن)**، قسم وقاية

المملكة العربية السعودية

نوع جديد من النمل يتبع مجموعة *C. batesii* species (رتبة غشائية الأجنحة-فصيلة فورميسيدي) من المملكة العربية السعودية مع مفتاح للأنواع السعودية

نوع جديد هو *Cardiocondyla hashemi* sp تم وصفه وتوضيحه باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح(SEM) استنادًا إلى طور الشغالات. إن النوع الجديد هو عضو في مجموعة الأنواع C. *batesii* ويشبه *C. Tenuifrons* والذي تم اكتشافه من الأردو .يمكن تمييز النوع الجديد بسهولة من خلال الجسم الأصفر اللون، والنقرات النادرة أو المتناثرة بشكل واضح على الثلث الخلفي من سطح الرأس، والحواف المنحوتة الظهر الوسيط، باستثناء الطبقة المتوسطة التي تم نحتها بشكل سطحي مع تعرجات طولية باهتة، والعقدة العنقية ذات شبكة دقيقة كثيفة بشكل واضح .كما تم تقديم مفتاح للأنواع السعودية من الجنس .*Cardiocondyla* [**مصطفى شرف، محمود عبد الدايم، هذال آل ظافر، عبد الرحمن الداود (المملكة العربية السعودية)،**]2024. DOI:10.1080/09397140.2024.2321640

إيران

أول تسجيل لدودة الحشد الخريفية *Spodoptera frugiperda* في إيران

تم تسجيل دودة الحشد الخريفية(Lepidoptera: Noctuidae) *Spodoptera frugiperda* لأول مرة في ايران والمصنفة ضمن قوائم منظمة وقاية النبات الاوربية A2 .تبين ومن خلال عمليات الرصد والمراقبة لحقول الذرة الصفراء في منطقة اورزوي(محافظة كرمان) وجود يرقات دودة الحشد تتغذى على أوراق وعرانيص النبات.تم جمع مجموعة من اليرقات وتربيتها في المختبر لحني خروج البالغات وتشخيصها بانها دودة الحشد الخريفية.يمكن وصف حالة الحشرة بانها موجودة ولكنها غير واسعة الانتشار.

Source: **Naseri M, Bemani M, Alipanah H, Noorbakhsh S, Zohdi H** (2024) [First report of the fall armyworm, Spodoptera frugiperda (Lepidoptera, Noctuidae: Noctuinae) from Iran]. 116 (in Persian). EPPO Reporting-Journal of the Entomological Society of Iran 44(1), 111 Service 2024 no. 7 – Pests. https://doi.org/10.61186/JESI.44.1.9

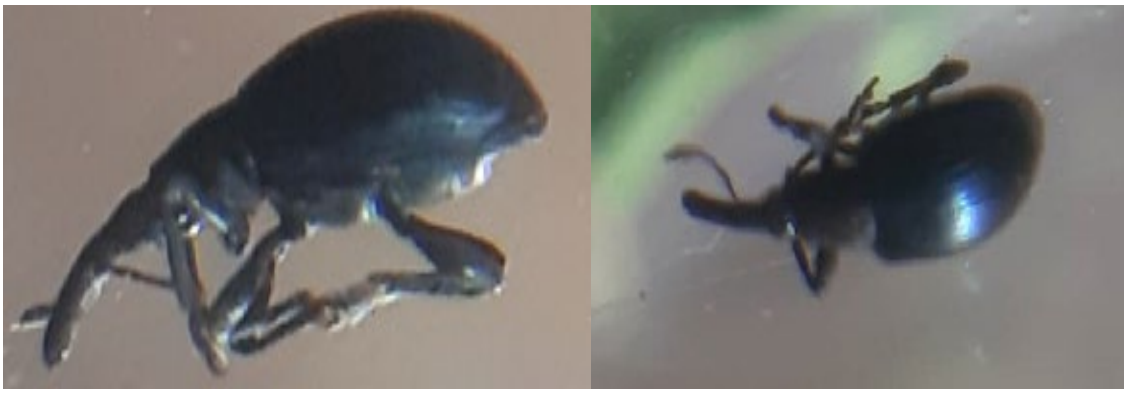
تونس

التقرير الأول عن حشرة قشرية الصبار كوشينيل *Dactylopius opuntiae* في تونس

بعد ملاحظة الأعراض المشبوهة في عام 2021 في بعض مزارع الصبار في منطقة سيدي زيد الواقعة في المهدية (وسط شرق تونس)، تم إجراء المسوحات وأخذ العينات من قبل NPPO (المديرية العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الزراعية DGSVCIA) كشفت التحليلات التي أجريت في مختبر الحجر الصحي DVSVCIA عن وجود *Dactylopius opuntiae*. تم تأكيد هذه النتائج من خلال الاختبارات الجزيئية في مختبر وقاية النبات التابع للمعهد الوطني للبحث الزراعي في تونس (INRAT). تم وضع استراتيجية مكافحة رسمية على الفور للقضاء على الحشرة التي تم تحديدها ومنع انتشار الحشرة في المناطق الصحية. التوزيع الجغرافي: المهدية، المنستير، القيروان، سوسة، صفاقس، سليانة، سيدي بوزيد، زغوان، نابل. الحاضر: غير موزع على نطاق واسع ويخضع لرقابة رسمية. [أحدث تقارير الآفات - الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات(ippc.int) ،]2024.

التسجيل الأول للخنفساء سوسة البرسيم الأبيض (Herbst 1797) *Ischnopterapion (Chlorapion) virens* في سورية

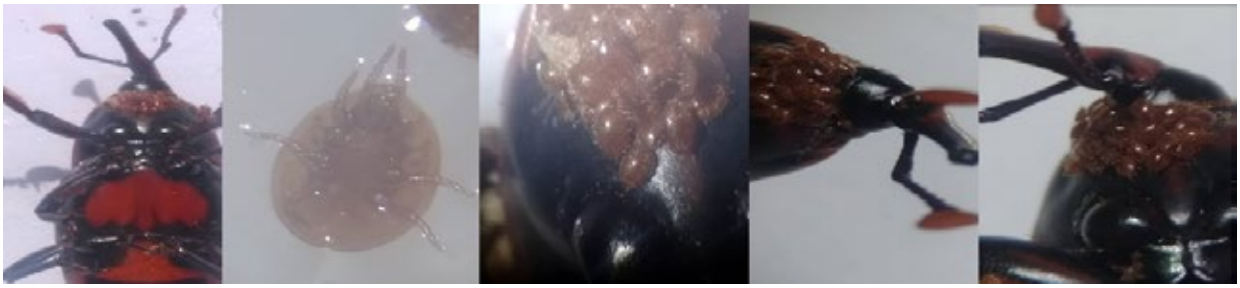
الخنفساء (Coleoptera: Curculionoidea: *Ischnopterapion* (*Chlorapion*) *virens* (Herbst) Brentidae:Apioninae)، هي من الحشرات الضارة التي تتغذى على البرسيم (*Trifolium* spp.)، تتغذى الحشرة الكاملة على المجموع الخضري للعائل، بينما تتغذى اليرقات بالحفر في الساق والفروع والأغصان ومنطقة التاج والجذور. يتراوح طول الحشرة بين 1.8-2.6 ملم، الجسم مسطح ومحدب قليلاً، اللون أسود مع إنعكاس أخضر داكن أو معدني، الأغماد بلون أزرق معدني. خرطوم الذكر منحني قليلاً وأطول بمرة وربع من الصدر الأول، خرطوم الأنثى أطول من خرطوم الذكر، طوله أكثر بمرة ونصف من الصدر الأول. قمة الرأس محدبة ومرقشة. العيون بارزة ومتوسطة الحجم، وستديرة تقريباً. عرض الصدر الأول أكثر من طوله، ومحدب وعليه نقر واضحة. الأغماد ذات جوانب مستديرة، محدبة قليلا في منتصفها، يوجد على الأغماد ثقوب موزعة على شكل خطوط منتظمة. الأرجل سوداء اللون مع وجود إنعكاس معدني باللون الأخضر أو المزرق. [**هدى قواص، عبدالنبي بشير، ماري علي، ميلاد حداد، فرح الندوي(سورية)**،كلية الهندسة الزراعية، جامعة دمشق-سورية،]2024.



سوسة البرسيم الأبيض *Ischnopterapion (Chlorapion) virens*

التسجيل الأول للحلم الرحلاني (C.L. Koch, 1839) (Acari: Uropodina) *Uroobovella marginata* على سوسة النخيل الحمراء في سورية

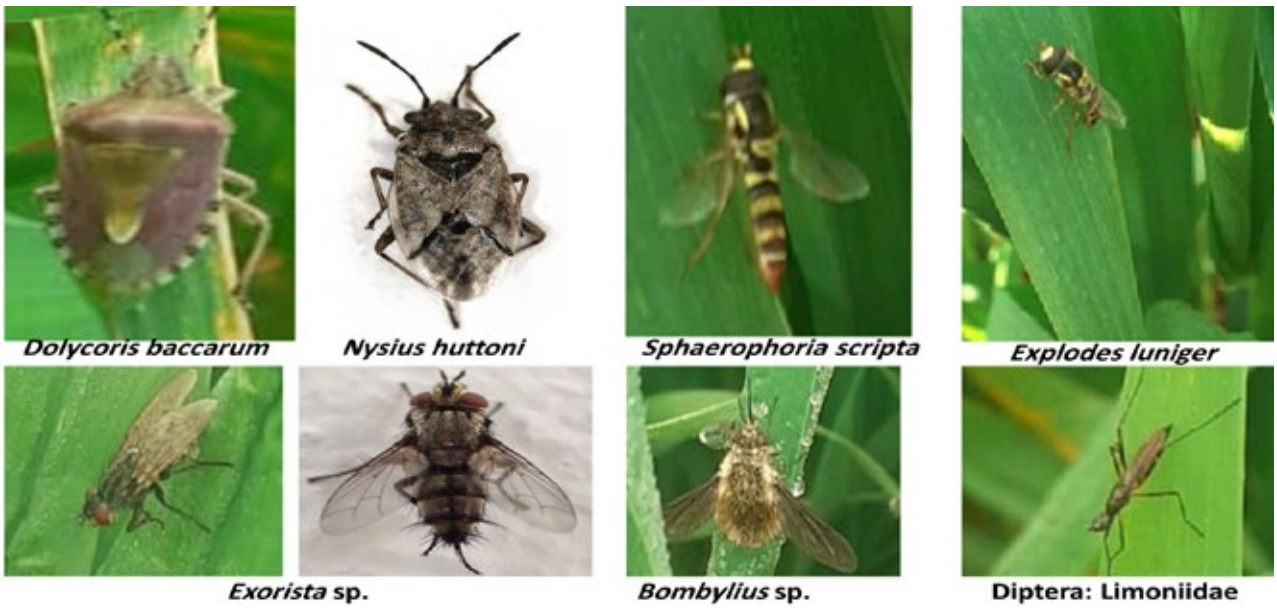
تم جمع الحشرات الكاملة لحشرة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier, 1790) (Coleoptera:Curclionidae) من أشجار النخيل (*Phoenix dactylifera*) التي ظهرت عليها أعراض الإصابة في دمشق وريفها. أظهرت التحريات وجود الحلم الرحلاني (Acari: Uropodina) *Uroobovella marginata* (C.L. Koch, 1839) المصاحب لسوسة النخيل الحمراء *R. ferrugineus*. (الرحلان هو تصرف أو تآزر معايشة غير دائم يرتبط فيه كائن بكائن آخر من أجل الترحل والانتقال). تواجدت أفراد الحلم الرحلاني *U. marginata* على الاسترنات والبيجديوم وعلى الصدر والرأس ونادراً على الساق لحشرة سوسة النخيل الحمراء *R. ferrugineus*. وتكون محمولة في مكان تواجدها بواسطة سويقة شرجية طويلة ومرنة ونحيفة وشاحبة وبنية اللون.[**محمد قنوع، عبد النبي بشير (سورية)**، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية،]2024



الحلم الرحلاني (C.L. Koch, 1839) (Acari: Uropodina) *Uroobovella marginata*

التسجيل الأول لبعض الحشرات في محطة بحوث ازرع (أكساد) محافظة درعا في سورية

تم من خلال الزيارات الدورية للمحطة البحثية في إزرع (محافظة درعا-سورية) التابعة لمركز المنظمة العربية لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) تسجيل عدد من الحشرات، نوعان من رتبة Hemiptera هما: حشرة البق المشعرة(Linnaeus,1758) *Dolycoris baccarum* (Pentatomidae)، طول الحشرة حوالي 10-12.5 ملم، اللون الأساسي للصدر الأول والجناح الغمدي النصفي متغير تماما، لكنه عادة يكون أرجوانياً محمراً، في حين أن الدريع بلون رصاصي. النوع الثاني فهو بق القمح (Wheat bug) *Nysius huttoni* Wite,1878, (Lygaeidae). لون الحشرة الكاملة رماديًا أو أسود-بني، أو أحيانًا أبيض كريمي .قمم الفخذ والساق صفراء .الجسم بيضاوي مستطيل ومسطح ظهريًا .الرأس مثلثي الشكل، وأضيق قليلًا من القصبة، وله عيون مستديرة بارزة. الصدر الأول شبه منحرف، منقط بشكل واضح وبني. لون الدريع أسود لامع، الأجنحة الغمدية النصفية بلون بني منقطة باللون الأصفر، لون البطن أسود ومرقش باللون الأصفر. وسجل أيضاً عدة أنواع من الذباب اثنان من ذباب السرفيد (Diptera:Syrphidae). الحشرات الكاملة تزور الأزهار، واليرقات مفترسة للحشرات الضارة وخاصة المن وهما: *Explodes luniger* (Meigen, 1822) و*Sphaerophoria scripta* (Linnaeus, 1758). سجل أيضا أحد مفترسات ذباب التاكينا :(Diptera: Tachinidae). اليرقة هي المتطفل على العديد من الحشرات الضارة وهي .*Exorista* sp اليرقة هي التي تسلك سلوك التطفل وتتطفل على أنواع من البق من فصيلة Pentatomidae ومن بينها حشرة السونة. سجلت أيضا ذبابة البعوض (Diptera: Limoniidae). تتغذى يرقاتها على الدبال والمواد المتحللة والرميات، وذبابة النحل .*Bombylius* sp (Diptera: Bombylidae). تشبه الحشرة الكاملة النحلة وتتغذى على الرحيق. اليرقات إما أن تكون متطفلات أو مفترسات للحشرات الأخرى. **[ليلى سمير الضحاك، جميلة علي يوسف، عبدالنبي بشير،(سورية)**، منظمة المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، أكساد،]2024.



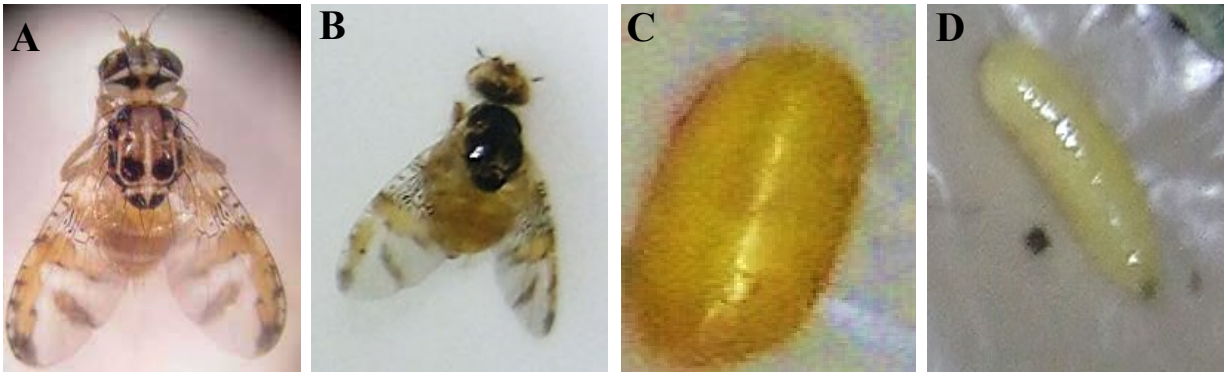
التسجيل الأول للذبابة *Neoitamus cyanurus* (Loew, 1849) في سورية

Neoitamus cyanurus، ذبابة المخروط الشائعة، هي نوع من «الذبابة السارقة» تنتمي إلى عائلة Asilidae. يتراوح طول الحشرة الكاملة بين 12-18 ملم، طول الجناح 8-12 ملم، يوجد أسفل العينين شعر داكن، أجزاء الفم ذات خرطوم ثاقب ماص. الصدر رمادي اللون، والبطن ضيق جداً مقارنة بالبطن. الحلقات الخمس الأولى من البطن رمادية اللون. الحلقات البطنية السادسة والسابعة عند الذكر تكون لامعة فولاذية اللون، وتكون هذه الحلقات عند الأنثى ضيقة وتشكل جزءاً من آلة وضع البيض الطويلة جداً. آلة السفاد الذكرية مستطيلة. الأرجل طويلة جدًا، كلها سوداء تقريبًا، مع شعيرات قصيرة وسميكة، لكن العقلة الأخيرة للرسغ برتقالية اللون. الشكل. تجلس الحشرات البالغة على جذوع الأشجار أو أغصانها في انتظار الحشرات الطائرة الأخرى، التي تلتقطها بعد ذلك بأرجلها الطويلة الخشنة. تفترس الحشرة العديد

من الفرائس وتشمل الفراشات الصغيرة، أسد المن(*Pseudomallada ventralis*)، الذباب، والبعوض، والسيكادا، والخنافس وغيرها الكثير. تتطور اليرقات في التربة وتتغذى على يرقات الحشرات المختلفة في التربة. **[هدى قواص، عبدالنبي بشير(سورية)، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية،]2024**

التسجيل الأول لحشرة ذبابة القبّار *Capparimyia savastani* في سورية

تمّت مشاهدة يرقات بأعمار مختلفة ضمن براعم وثمار القبّار (*Capparis spinosa*) (Capparidales: Capparidaceae) في عدة مواقع بمنطقة المخرم، حمص، سورية، وتمّ التقاط حشرات كاملة بواسطة المصائد الغذائية، وبناءً على الصفات الشكلية للحشرة الكاملة تمّ تسجيل ذبابة القبّار (Capparimyia *savastani* Martelli) (Diptera:Tephritidae) لأول مرة في سورية على نبات القبّار. يتضمن هذا التقرير المواصفات الشكلية، دورة الحياة، العوائل والتوزع الجغرافي للحشرة.[**أماني فيصل الحبيب**(سورية)،قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة البعث، حمص، سورية. مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 260-262. https://doi.org/10.22268/AJPP-001238



شكل 1. أطوار الحشرة *Capparimyia savastani* (A و B) حشرة كاملة، (C) عذراء، (D) يرقة.

تسجيل أولي لحشرة أسد المنّ *Chrysopa niki* في سورية

أجري مسح حقلي في عدة حدائق عامة وخاصة في ريف دمشق خلال عام 2022، جمعت فيه حشرات كاملة من حشرات أسد المنّ والتي تتبع عائلة شبكية الأجنحة (Chrysopidae) وتعدّ عناصر مهمّة في برامج المكافحة الحيوية، وذلك من الرمان (*Punica granatum* L.) والياسمين الشامي (*Jasminum officinale* L.) ونبات *Viburnum tinus* L. فحصت الحشرات المجموعة مجهرياً وقورنت مع مفاتيح التصنيف العالمية وسجل وجود النوع *Chrysopa niki* (Neuroptera: Chrysopoidea) لأوّل مرّة في سورية، درست بعض المؤشرات الحيوية لحشرات تمّ جمعها خلال يوم واحد من شهر تموز/يوليو في عام 2022 من العوائل النباتية نفسها، وذلك بوضعها في أوعية ضمن أقفاص تربية مزودة بتغذية سكرية تحت ظروف المختبر (عند حرارة 22-24°س ورطوبة نسبية 60±10%). كانت الحشرات الكاملة متوسطة الحجم، جسمها متطاول بلون رمادي يتراوح طوله ما بين 10 و 14 مم، ومدى الجناح 20-28 مم، قرون الاستشعار خيطية طويلة ورفيعة، الأجنحة شفافة لامعة براقة زمردية مزرقّة متعددة العروق. وضعت الأنثى

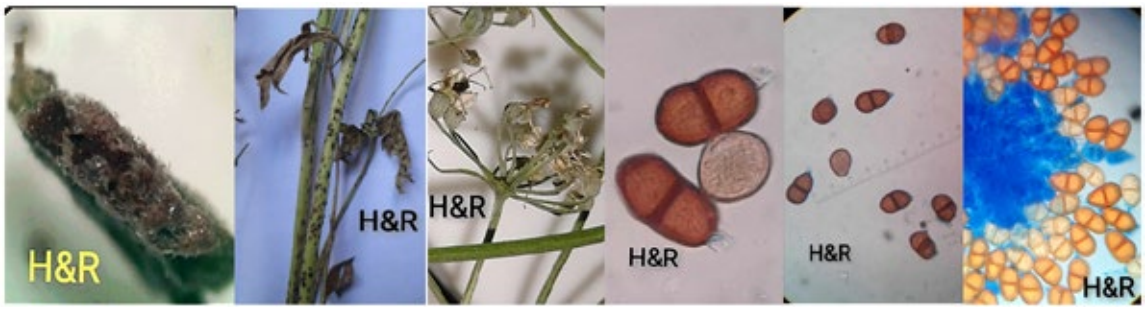
البيض منفرداً على السطح السفلي وحواف الأوراق. شكل البيض اسطواني متطاول ذو لون أخضر فاتح يتحول إلى اللون الأخضر المزرق ثم إلى الرمادي قبل الفقس، وله حامل قصير طوله نحو 9 مم. تغذت بعض اليرقات حديثة الظهور على البيض غير الفاقس، وتراوحت فترة فقس البيض ما بين 3 و 5 أيام. تراوح عمر الحشرة ما بين 21 و 42 يوماً، وعدد البيض/أنثى 32 و 112، ومعدل فقس البيض ما بين 40 و 80%. [**قواص، هدى وعبد النبي بشير(سورية)**، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 241-244،]2024.https://doi.org/10.22268/AJPP-001230

نوعان جديدان من الجنس *Neomolgus* (Acari: Trombidiformes: Bdellidae) في سورية

تم تسجيل نوعان جديدان من فصيلة Bdellidae هما: *Neomolgus newparacapillatus* sp.nov. و *Neomolgus syriensis* sp. nov. تم جمعها من قرية الحكر، محافظة حماة، سورية. كما تم تسجيل النوع *Bdella captiosa* Atyeo لأول مرة في سورية والنوع *Cyta kreiteri* Barbar and Ueckermann تم تسجيله للمرة الثانية. **[علي حمادي(*) و زياد بربر(*)** (*) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة البعث -حمص، سورية، Acarologia, 64(3): 777-786، 2024].

التسجيل الأول لمرض صدأ اليانسون المتسبب عن الفطر *Puccinia pimpinellae* في سورية

في ربيع عام 2024 ظهرت لأول مرة في سورية إصابة محصول اليانسون بمرض الصدأ الناجم عن الإصابة بالفطر ***Puccinia pimpinellae*** في حقول المنطقة الوسطى من سورية (حمص–حماة). الفطر المسبب***Puccinia pimpinellae*** (Puccinomycetes; Pucciniales; Pucciniaceae;) وحيد العائل ذو دورة حياة مختزلة مقتصرة على الطورين اليوريديني والتيلي فقط. تظهر البثرات اليوريدينية والتيلية على سطحي الورقة وخاصة على السطح السفلي وتسبب التفافها نحو الأعلى وجفافها وسقوطها المبكر، تنتقل الإصابة إلى الساق والبراعم الزهرية والثمار والبذور وتسبب انخفاض عدد الأزهار وانخفاض وزن الثمار والبذور لاسيما وأن شدة المرض تكون في أوجها في مرحلة الإزهار حيث تكون الحرارة مناسبة لتطور المرض. يمكن للفطر أن ينتقل بوساطة البذور المصابة ويسبب انخفاض نسبة الإنبات. الأبواغ اليوريدية كروية –متطاولة قليلاً جدارها ذو لون بني مصفر وعليه بعض الأشواك أبعادها 21-33X 21-28 ميكرومتراً. الأبواغ التيلية مكونة من خليتين – متطاولة مستديرة الطرفين ذات جدار سميك أملس كستنائي اللون أبعادها: 31-45 X 20-29 ميكرومتراً، الحامل شفاف سهل الكسر. وبعد تقصي المساحات التي ظهر فيها المرض وشدته تبين أن هذا الفطر بظهوره الأول في المنطقة الوسطى هذا الموسم قد انتشر على مساحات واسعة من ريف حمص وبلغت شدة المرض في بعض الحقول أعلى درجة. أخيراً تجدر الإشارة إلى أنه بالإضافة إلى الأضرار البالغة التي سببها هذا المرض في كمية الإنتاج ونوعيته، وباعتبار اليانسون من المحاصيل العاسلة المهمة في سورية، فقد سبب المرض ضرراً غير مباشر حيث خفض وبشكل كبير كمية العسل الذي جمعه النحل من الحقول المصابة.[**حسن خليل، ريم يوسف وخالد المطر(سورية)**، قسم وقاية النبات، كلية الهندسة الزراعية، جامعة البعث-حمص-سورية،]2024.



التّسجيل الأول للفطر*Alternaria alternata* المُسبّب لمرض اللّفحة وتبقّع الأوراق على أشجار لسان الطّير *Ailanthus altissima* في سورية

تُعدّ شجرة لسان الطّير *Ailanthus altissima* من الأشجار الغازية التّي تُحدث ضرراً كبيراً في الأنظمة البيئيّة في المناطق التّي تنمو فيها وتُسبّب العديد من المشاكل الصّحيّة للإنسان، للشجرة قدرة هائلة على استعمار المساحات الضيّقة

بين الكتل الإسمنتيّة حيث تنبت بذورها في شقوق الأبنية وبين الأرصفة وتعطي غراس تنمو بسرعة تصل إلى أكثر من متر في الموسم الواحد. لوحظ في نهاية شهر آب من عام2023 على أشجار لسان الطّير النّامية تلقائيّاً في حرم جامعة البعث-حمص-سورية أعراض تبقّع أوراق تبدأ على شكل بقع صغيرة بنّية داكنة على أطراف نصل الوريقة، تتّحد هذه البقع لاحقاً وتشمل مساحة كبيرة من محيط الوريقات بما يشبه اللّفحة، وقد ينفصل الجزء المصاب من حواف الوريقة محوّلاً الوريقة إلى شكل ظاهرة هيكل السّمكة، وتؤدّي الإصابة في النّهاية إلى تعرية الشّجرة. بيّن الفحص المجهري للأوراق المُصابة أنّ الفطر المُسبّب لهذه الأعراض هو *Alternaria alternata*: الأبواغ الكونيديّة داكنة اللّون مُصطّفة في سلاسل بسيطة أو متفرّعة، بلغت أبعاد البوغة الكونيديّة 25-35 X9 -12 ميكرومتراً، وعدد الجدر العرضيّة 3-5 والجدر الطّوليّة 1-2 أو غير موجودة، كما تمّ عزل أبواغ الفطر من النّباتات المعداة في اختبار القدرة الإمراضيّة. ووفقاً للأبحاث المنشورة تُعدّ هذه الدراسة التّسجيل الأوّل لفطر *Alternaria alternata* على لسان الطّير في سورية والمنطقة العربيّة. تكمن أهمية هذا البحث في إمكانية استخدام هذا الفطر في المكافحة الحيوية لهذه الشجرة الغازية حيث لم تثبت الطرائق الميكانيكيّة والكيميائيّة فعاليّتها في مكافحتها.**[حسن خليل و ريم يوسف(سورية)،** قسم وقاية النبات-كلية الهندسة الزراعية-جامعة البعث-حمص-سورية. سينشر في مجلة وقاية النبات العربية. المجلد 43. عدد 3. سبتمبر، 2025].

أعراض الإصابة بمرض اللّفحة وتبقّع الأوراق على أشجار لسان الطّير

سلسلة الأبواغ الكونيدية لفطر *Alternaria alternata*

أضــواء علــى البحــوث

العراق

تأثير بعض المكافحات الحيوية في الفطريات المعزولة من جذور أشجار السرو (*Cupressus* spp.) والتربة المحيطة بها. تمّ التحري عن الفطور المصاحبة لـ6 عينات من الجذور و6 عينات من التربة المحيطة بمنطقة جذور أشجار السرو (Cypruss) المصابة بتعفن الجذور، لفحة الأوراق أو أعراض الذبول. أظهرت النتائج أنه في عينات الجذور (متوسط 6 عينات) كانت أعلى نسبة وجود للفطر *Fusarium culmorum* (36.81%) يليه الفطر *F. solani* (29.7%)، ثم الفطر *Alternaria. alternata* (14.19%) والفطر *F. oxysporum* (10.67%)، والفطر *R. solani* (5.51%)، والفطر *Pythium* spp. (1.69%)، والفطر *Helminthosporium* spp. (0.85%)، *Bipolaris* spp. (0.24%) و *Stemphilium herbarum* (0.18%). وكان أعلى متوسط للظهور في عينات التربة الستة هو للفطر *F. solani* حيث وصلت إلى 41.28%، يليه *R. solani* (19.76%)، *F. culmorum* (16.5%)، *F. oxysporum* (8.77%)، *Bipolaris* spp. (6.17%)، *A. alternata* (3.99%)، *Pythium* spp. (2.70%)، *Stemphylium herbarum* (0.60%)، *Helminthosporium* spp. (0.27%). كما أوضحت النتائج أن عامل المكافحة الحيوية *Trichoderma harzianum* ذو كفاءة تضادية عالية ضدّ الفطور الثلاثة المدروسة المعزولة من جذور أشجار السرو والتربة المحيطة بها، وهي: *F. culmorum* و *F. solani* و spp *Helminthosporium*. عند اعتماد مقياس 1-5، كانت درجة التثبيط 1.0 ضدّ كلٍّ من الفطور *F. culmorum* و *F. solani*، وبلغت 2.0 ضدّ *Helminthosporium* spp. كما أظهرت النتائج أن استخدام البكتيريا *B. subitlis* كعامل مكافحة حيوية أدى إلى تثبيط نمو الفطور المعزولة الثلاثة *F. culmorum* و *F. solani* و *Helminthosporium* spp. التي زرعت على الوسط الغذائي PDA [**هديل أحمد العامري (العراق)**، قسم البيولوجيا، كلية العلوم، جامعة الموصل، الموصل-العراق. مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 224-228،]2024. Hadsbio34@uomosul.edu.iq ، https://doi.org/10.22268/AJPP-001233

العراق

التشخيص المظهري والجزيئي للفطر *Fusarium tricinctum* المسبب لمرض تعفن ثمار اليقطين (*Cucurbita pepo*) في العراق.

جمعت عينات من ثمار اليقطين التي ظهرت عليها أعراض التعفن بعد الحصاد من مخازن المزارعين في تشرين الثاني/نوفمبر 2019. تم عزل الفطر المسبب للتعفن على ثمار اليقطين في مختبر وقاية النبات، كلية الزراعة والغابات بجامعة الموصل. تم استخدام فرضيات كوخ/ Koch والاختبارات التشخيصية الجزيئية لتأكيد الإصابة وتحديد ماهية العامل المسبب بناءً على الخصائص الشكلية. وأُكّدت نتائج التشخيص الجزيئي باستخدام تقانة تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR). بيّنت نتائج الترحيل الكهربائي باستعمال هلام الاجاروز 2% ظهور حزمة بحجم 550 زوج قاعدي وذلك من خلال تضخيم فاصل النسخ (ITS) في المنطقة الريبوزومية المحفوظة للحمض النووي، وبالتالي تم تحديد الفطر المسببة للمرض. تمّت مقارنة جميع تسلسلات ITS لعزلات *Fusarium tricinctum* في قاعدة بيانات بنك الجينات مع تسلسل العزلة العراقية وكانت نسبة التشابه 99%. تم إعطاء الرقم MZ166321.1 للعزلة العراقية، ويعدّ هذا التسجيل الأول للفطر *F. tricinctum* المسبّب لتعفن ثمار اليقطين بعد الحصاد في العراق. [**ذنون، علي حمود(العراق)**، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل، العراق مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 168-173،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001241

العراق

التشخيص الجزيئي لأنواع الفطر *Fusarium* المصاحبة لذبول فسائل النخيل النسيجية وتقييم تأثير دقائق الفضة النانوية والفطر *Trichoderma longibrachiatum* في نموها. أجريت هذه الدراسة خلال الفترة 2019-2021 بهدف عزل وتشخيص الفطور المرافقة لظاهرة ذبول فسائل النخيل النسيجية والمزروعة في الأرض الدائمة. أظهر التشخيص الجزيئي لعزلات الفطر *Fusarium* بالإعتماد على تضخيم منطقة الجين ITS1-ITS4 ودراسة تتابعه النيوكليتدي أن العزلتين F1 وF7 كانتا متطابقتين مع النوع *F. proliferatum* وبنسبة تتطابق بلغت 100 و98%، على التوالي، وتطابقت العزلاتان F3 و F4 مع النوع *F. fujikuroi* وبنسبة تطابق 99.8 و100%، على التوالي. أما العزلة F6، فكانت متطابقة مع النوع *F. solani* وبنسبة 94.8%. حفظ تتابع العزلات في المركز الوطني الأمريكي لمعلومات التقانات الأحيائية (NCBI) تحت أرقام التسلسلات التالية: OM535259.1، OM535261.1، OM535264.1، OM535265.1 و OM535266.1، على التوالي. كما أظهرت النتائج أن دقائق الفضة النانوية ثبطت نمو جميع الفطور المختبرة، وتراوحت نسبة التثبيط في حدود 50-70%. من جانب آخر سبب الفطر الأحيائي*Trichodermia longibrachiatum* تثبيطاً في نمو جميع الفطور المختبرة بنسبة تثبيط بلغت أكثر من 80%. [**محمد عامر فياض، علاء عوده مانع و يحيى عاشور صالح(العراق)**، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة البصرة، العراق، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 189-195،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001225

العراق

تأثير إضافة السيليكا النانوية في تلاشي مبيد الأعشاب/الأدغال جلايفوسات في الماء.

أجريت الدراسة خلال الموسم الزراعي 2022-2023 بهدف تقدير متبقيات المبيد Tiller (جلايفوسات48%SL) في الماء مع استخدام السليكا النانوية المحبة للماء كعامل امتزاز. لوحظ من دراسة متبقيات مبيد الجلايفوسات لمدة 15 يوماً وبثلاثة تراكيز: 10، 15 و20 مل/ليتر ماء، احتواء الماء المعامل على تركيزٍ عالٍ من المبيد بعد المعاملة، حيث سجل 3520، 5600 و 7955 مغ/ليتر، على التوالي، ثم بدأ تركيز المبيد بالانخفاض مع مرور الوقت لحين بلوغه 1203 مغ/ليتر في اليوم العاشر، بعدها لم يتحسس جهاز HPLC لأي تركيز من المبيد في اليوم الخامس عشر. أوضحت نتائج دراسة استخدام السليكا النانوية كعامل في ازالة مبيد الجلايفوسات من الماء، أن التركيز 200

مغ/ليتر حقق أعلى معدل في إزالة المبيد، وبنسبة مئوية بلغت 89.37 متفوقاً على التراكيز الأخرى (100 و 150 مغ/ليتر) والتي حققت نسبة إزالة بلغت 63.45 و 82.87%، على التوالي. [**وسن صاحب عطية الثرواني*، مشتاق طالب محمد علي وإستبرق محمد عبد الرضا(العراق)،** كلية الزراعة، جامعة كربلاء، العراق، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 255-259.] https://doi.org/10.22268/AJPP-001231

العراق

تقويم فاعلية بعض المبيدات والمستخلصات النباتية في مكافحة بالغات خنفساء اللوبياء الجنوبية (*Callosobruchus maculatus*) تحت ظروف المختبر.

أجريت هذه الدراسة لتقييم فاعلية المبيدين Coragen و Oxymatrine ومستخلص ثمار الفلفل الأسود (*Pipper nigrum*) وأوراق اليوكاليبتوس (*Eucalyptus camaldulenses*) تجاه بالغات خنفساء اللوبياء الجنوبية (*Callosobruchus maculatus*) تحت ظروف المختبر. بيّنت النتائج فعالية المبيد Coragen، والذي حقق أعلى معدلات نسبة قتل حيث بلغت 80.08، 83.24 و 95.00% عند استخدامه بالتراكيز 0.10، 0.15 و0.20 مل/ليتر، على التوالي، بعد 7 أيام من المعاملة مقارنةً بمعاملة المبيد Oxymatrine الذي حقق نسبة قتل بلغت 70.00، 79.83 و88.58%، على التوالي، عند استخدامه بالتراكيز نفسها وبعد نفس المدة الزمنية من المعاملة. ثبتت فعالية مستخلص الزيت النباتي (Essential oil) لثمار الفلفل الأسود في إحداث أعلى معدلات نسب قتل للحشرات البالغة وبلغت 75.00% مقارنةً بمعاملة مستخلص اليوكاليبتوس والذي حقق معدل نسبة قتل بلغت 63.61%، وكان أفضل تركيز لكلا المستخلصين هو 3 مل/ليتر، حيث حقق معدل نسبة موت بلغت 100% بعد 7 أيام من المعاملة. [**كشمر، اقبال زهو عبد ومشتاق طالب محمد علي(العراق)**، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 196-201،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001228

العراق

تقييم دور الكربون الحيوي والفطر الميكوريزي *Glomus mosseae* في انبات ونمو نبات الفاصولياء الشائعة (*Phaseolus vulgaris*) المصاب بالفطر *Rhizoctonia solani*. هدفت الدراسة الحالية إلى تقويم فعالية الكربون الحيوي وتداخله مع فطر الميكوريزا *Glomus mosseae* في تعزيز نمو نبات الفاصولياء الشائعة (*Phaseolus vulgaris*) النامي تحت الإجهاد الحيوي بالفطر الممرض *Rhizoctonia solani*. أدّت إضافة الكربون الحيوي والمعاملة بفطر الميكوريزا والتداخل بينهما إلى اختزال كبير في نسبة موت البادرات وشدة إصابة جذور نبات الفاصولياء الشائعة بمرض موت البادرات المتسبب عن الإصابة بالفطر *Rhizoctonia solani*. وأعطت معاملة التداخل بين الكربون الحيوي وفطر الميكوريزا أقل نسبة لموت البادرات وشدة الإصابة بالفطر الممرض وكانت 11.67 و 16.21%، على التوالي. انعكس الانخفاض الحاصل في المرض ايجابياً على صفات النمو الخضري والجذري ومحتوى النبات من العناصر الغذائية، إذ سجلت معاملة الكربون الحيوي بوجود الفطر الممرض أعلى معدل لعدد الاوراق والوزن الطري والجاف للمجموع الخضري وطول الجذر. كما أعطت معاملة فطر الميكوريزا بوجود الفطر الممرض أعلى معدل للوزن الطري والجاف للمجموع الجذري. كما بينت النتائج حصول زيادة في محتوى النبات من العناصر الغذائية مثل الفوسفور والبوتاسيوم والنتروجين سواءً بوجود أو عدم وجود الفطر الممرض. تعدّ هذه الدراسة كخطوة واعدة لتطبيق استخدام الكربون الحيوي، وهو نفسه الرماد الناتج عن حرق البقايا النباتية عند حرارة 500°س تحت ظروف لاهوائية، كبديل عن المبيدات الكيميائية لمكافحة مرض موت بادرات الفاصولياء.[**عبد، رباب مجيد(العراق)**، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 215-223،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001232

العراق

دراسة تأثير اليوريا العادية والنانوية في تثبيط نمو الفطر *Aspergillus flavus* واختزال إنتاج الأفلاتوكسين B1 مختبرياً.

أظهرت نتائج الدراسة كفاءة اليوريا العادية والنانوية بالتراكيز 1، 2 و3% في تثبيط نمو الفطر *Aspergillus flavus* على الوسط PDA، وبلغت نسب التثبيط 54.90، 72.55 و100% لليوريا العادية، و60.78، 100 و100% لليوريا النانوية، على التوالي، مقارنةً بالنمو الاعتيادي في معاملة الشاهد. بيّنت النتائج الدراسة أن إضافة التراكيز الأكثر فاعلية من اليوريا العادية والنانوية إلى حبوب الذرة الصفراء مع الفطر *A. flavus* والمخزنة لمدة 30 يوماً أدى إلى تثبيط نمو الفطر *A. flavus* وخفض إنتاج الأفلاتوكسين. تباينت كفاءة العوامل المختبرة في اختزال سمّ الأفلاتوكسين B1، المقدرة بواسطة جهاز الHPLC، إذ بلغت نسب الاختزال 73.22 و 79.30%، على التوالي، مقارنةً بتركيز هذا السّم في معاملة الشاهد. وفي المحصلة، أظهرت نتائج الدراسة أن إضافة اليوريا العادية بتركيز 3% والنانوية بتركيز 2% إلى حبوب الذرة الصفراء الملوثة بسمّ AFB1 والمخزنة لمدة 30 يوم أدّت إلى اختزال الأفلاتوكسين B1 المنتج من قبل الفطر *A. flavus* وتباينت كفاءة نسب الاختزال ما بين العوامل المختبرة، إذ بلغت 78.74 و 83.36%، على التوالي، مقارنة بمعاملة الشاهد. [**حسين، عاليه هيكل وحليمة زغير حسين(العراق)،** مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 184-188،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001235

العراق

دراسة انتشار وتوزيع الفيروسات المرتبطة بمرض تبرقش التين في العراق.

لدراسة مدى انتشار وتوزّع الفيروسات المرتبطة بمرض تبرقش التين في العراق، أجريت مسوحات في المناطق الرئيسية لإنتاج التين، الهاشمية والديوانية والسماوة والصويرة. تم جمع مائة عينة بشكل عشوائي من الأصناف الرئيسية أسود ديالا ووزيري وسلطاني. تم تحليل جميع العينات التي تم جمعها بواسطة الاختبارات الجزيئية RT-PCR) للكشف عن فيروس تبرقش التين (FMV) و فيروس 1 المصاحب لتبقع أوراق التين(FLMaV-1) و فيروس 2 المصاحب لتبقع أوراق التين (FLMaV-2) و فيروس البقع الخفيفة على التين (FMMaV) وفيروس التين المتخفي (FCV) وفيروس بقع التين (FFkaV) وفيروس التين الكامن (FLV-1). وقد لوحظت مجموعة من الأعراض الورقية، بما في ذلك التبرقش، والتبقع الاصفرار، وترقق الأوردة، والبقع الحلقية الصفراء، والتشوهات على أوراق التين. وأظهرت التحاليل الجزيئية أن 81% من أشجار التين التي تم اختبارها كانت مصابة بفيروس واحد على الأقل. كان فيروس FCV هو الأكثر انتشارا بنسبة 45%، يليه FLMaV-1 بنسبة 39% وFMV بنسبة 37% و FMMaV بنسبة 28% و FFkaV بنسبة 16% وأخيرا FLMaV-2بنسبة 10%. أما بالنسبة إلى الأصناف، فقد سُجلت أعلى نسبة إصابة على صنف وزيري (100%)، يليه الصنف سلطاني (82.2%) وأخيراً أسود ديالى (74%). تمثل هذه الدراسة التقرير الأول عن وجود FLMaV-1 و FLMaV-2 و FMMaV و FFkaV في العراق. [**الغياض، نبيل(العراق) ومنال العير ونعيمة محفوظي (تونس)،** Tunisian Journal of Plant Protection ، 19(1): 1-11،]2024. https://dx.doi.org/10.4314/tjpp.v19i1.1

المملكة العربية السعودية

مقايسة حيوية لتقييم مستوى مقاومة بقة القطن الداكنة *Oxycarenus hyalinipennis* Costa ضد المبيدات الحشرية التي تم رشها على محصول القطن.

تعد بقة القطن المعتمة *Oxycarenus hyalinipennis* آفة اقتصادية خطيرة على نبات القطن، وهي آفة عالمية متعددة العوائل تتمتع بقدرة على تطوير مقاومة ضد المبيدات الحشرية. لقد تم تقييم المقاومة ضد المبيدات الحشرية ذات الطبيعة الكيميائية المختلفة ضد عشائر بقة القطن المعتمة من ثلاثة حقول قطن، عشائر غير

مرشوشة، وحقول معرضة لبخاخات الامتصاص، وحقول معرضة لرش ديدان اللوز باستخدام غمس اللوز شبه المفتوح. الطريقة: أظهر عشائر بقة القطن المعتمة نطاقًا متبايناً لمستوى المقاومة ضد المبيدات الحشرية المختبرة. وكانت نسب معدلات المقاومة هذه بين الحساسية (1 ضعف) والتحمل للمقاومة المنخفضة (من ضعفين إلى عشرة أضعاف) لجميع المبيدات الحشرية المختبرة باستثناء الدلتاميثرين ذي المقاومة المعتدلة (11-30 ضعفاً) لعشائر كلا الحقلين المرشوشين .في ترتيب المقاومة للعشائر في الحقول المرشوشة، تبعها الدلتامثرين (24.4 ضعفًا) إيميداكلوبريد (6.4 ضعفًا)، والبروفينوفوس (4.0 ضعفًا)، والسايبرمثرين (3.2)، والإندوسلفان (2.8 ضعفًا)، والكلورفينابير (2.7 ضعفًا)، والكلوثيانيدين (2.5 ضعفًا). أما بالنسبة للحقول المعرضة لرش ديدان اللوز باستخدام غمس اللوز فقد كانت نسب معدلات المقاومة من الأعلى إلى الأدنى هي: دلتاميثرين (21.2 ضعفًا)، يليه إيميداكلوبريد (4.9 ضعفًا)، وكلوثيانيدين (3.7 ضعفًا)، وسيبرمثرين (2.8 ضعفًا)، وإندوسولفان (2.7 ضعفًا)، وتريازوفوس (2.4 ضعفًا)، والبروفينوفوس 2.2) .لقد كان الأسيفات الأعلى من حيث الفعالية مع LC50 تلاه السبينوساد والديميثوات، في حين كان اللامبداسيهالوثرين الأقل فعاليةكما كان ترتيب السمية النسبية (RT) من الأعلى إلى الأدنى بالنسبة لعشائر الحقول المرشوشة على النحو التالي: الأسيفات (1.00) تلاه السبينوساد (1.33)، والكلورفينابير (2.69)، والأسيتاميبريد (2.77)، والديميثوات (2.85). أما بالنسبة لعشائر الحقول المعرضة لرش ديدان اللوز باستخدام غمس اللوز ، فقد كانت السمية النسبية على النحو التالي: أسيفات (1.00) تلاه سبينوساد (1.46)، ثم كلورفينابير (1.67) وديميثوات.(3.32) . أما في المجموعة غير المرشوشة فقد كانت السمية النسبية على النحو التالي: أسيفات> دلتاميثرين > سبينوساد > كلورفينابير (1.0، 1.20، 1.28 و 1.58، على التوالي) .كان Lambdacyhalothrin هو الأقل سمية ضد عشائر بقة القطن المعتمة في جميع الحقول التي تم اختبارها. من النتائج، يمكن اقتراح أن الرصد المنتظم لمقاومة المبيدات الحشرية أمر بالغ الأهمية لتجنب حدوث إصابات ببقة القطن المعتمة، واعتماد التطبيق التناوبي للمبيدات الحشرية المناسبة. **[سهيل أخطر، جيفيد إقبال، محمد طاهر جان، محمد عمار ياسر، حافظ محمد خالد عباس، خواجه غلام رسول، مريد حسين، عبد الرحمن سعد الداود (المملكة العربية السعودية)،**

Pak. J. Agri. Sci.,، مجلد 60(4)، 593-601،]2023. ~~DOI:10.21162/PAKJAS/23.8~~

المملكة العربية السعودية

نقل وبقاء الجذوع المحقونة بـ *Beauveria bassiana* (Hypocreales: Cordycipitaceae) في أشجار النخيل السليمة.

الهدف: نخلة التمر، *Phoenix dactylifera* L.، هي شجرة قديمة وقيمة توفر الغذاء والمنتجات الأخرى .تتعرض أشجار النخيل لهجوم من قبل العديد من الآفات، بما في ذلك سوسة النخيل الحمراء التي تدمر مزارع النخيل .إن معرفة وظائف الفطريات الممرضة للحشرات، بما في ذلك أنواع البوفيريا *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin (Hypocreales: Cordycipitaceae) الموجودة في جذع الشجرة أمرًا بالغ الأهمية لمكافحة سوسة النخيل والآفات الأخرى .إن الهدف من هذه الدراسة هو تقييم حركة الفطريات الممرضة للحشرات*B. bassiana* داخل شجرة نخيل التمر .الطرق: تم حقن نبات البوفيريا باسيانا (BbSA-4) الممزوج بألوان الطعام في الجذع باستخدام حاقن البالون في نباتات نخيل التمر الصحية .تم قطع الجذوع إلى جذوع أصغر بطول متر واحد بعد 2 و 20 و 86 يومًا من الحقن .تم تشريح كل جذع إلى أربعة أرباع لفحص وجود الفطر. أشار ظهور ألوان الطعام و واكتشاف جراثيم فطرية على ارتفاعات مختلفة من نقطة الحقن عن انتقال *B. bassiana* داخل الجذع . تم أخذ العينات من عدة مواقع حيث يمكن رؤية لون الطعام، وتم قياس المسافة التي تقطعها الجراثيم الفطرية. النتائج: تمت زراعة عينات أنسجة النخيل المحقونة على وسط PDA في المختبر، وتم التأكد من وجود الجراثيم الفطرية. وقد وجد أن *B. bassiana* (BbSA-4) يعيش في جميع أشجار النخيل المعالجة.لقد بلغ متوسط معدل البقاء على قيد الحياة للعزلة BbSA-4 70.5% و34.9% و13.9% من الجذوع المشرحة التي تم فحصها خلال 2 و20 و86 يومًا .على التوالي، بعد الحقن .كان عزل BbSA-4 أكثر وضوحًا في الجذع بعد الحقن الحلزوني مقارنة بالحقن السفلي .كشفت النتائج أن استخدام الفطريات الممرضة للحشرات كنابت داخلي لتكملة برامج المكافحة المتكاملة للآفات قد يكون مفيدًا. **[مريد حسين، كوكو سوتانتو، خواجة رسول، جواد القرشي، عبد الرحمن الداود (المملكة العربية السعودية)،** Science، مجلد، 36، 2،]2024. doi.org/10.1016/j.jksus.2023.103077

المملكة العربية السعودية

التحكم المستدام في ثلاثة آفات حشرية مخزونة من خلال مجموعات مقترنة من الفطريات المسببة للأمراض الحشرية، التراب الدياتومي، واللامداسيهالوثرين.

يهدف هذا البحث إلى تقييم فعالية Metarhizium robertsii ، التراب الدياتومي(Protect-It) ، و *lambdacyhalothrin*، للحماية طويلة المدى للقمح المخزن ضد ثلاث آفات حشرات الحبوب المدمرة، ثاقبات الحبوب الصغرى *Rhyzopertha dominica*، وخنفساء الطحين الصدئية الحمراء*Tribolium Castaneum* وخنفساء الصعيد*Trogoderma granarium*. تم تطبيق معاملات مختلفة، سواء بمفردها أو في مجموعات مقترنة في المعمل وتجارب الثبات .أظهرت المعاملات الفردية معدلات وفيات أقل بكثير مقارنة بالمعالجات المقترنة لجميع أنواع الحشرات التي تم اختبارها. ومن بين المعاملات المنفردة، أدى لامدا-سيهالوثرين (Lamb) إلى معدلات وفيات أعلى بشكل ملحوظ في التجارب المعملية، يليه التراب الدياتومي (DE) و(Mr) *M. robertsii*، مع وجود اختلافات ضئيلة بين Mr و.DE ومن الواضح أن DE أظهر أعلى ثبات بعد 120 يومًا من التخزين لجميع أنواع الحشرات والتعرض الأولي، على الرغم من أن الاختلافات في معدلات الوفيات بين المعالجات كانت ضئيلة في الغالب وبشكل عام، كان العلاج الأكثر فعالية من حيث الوفيات في المختبر، وتجارب الثبات، وإنتاج النسل هوLamb + DE ، يليه Mr + Lamb، و Mr + DE لجميع أنواع الحشرات التي تم اختبارها. وبشكل عام فإن أكثر أنواع الحشرات حساسية هي ثاقبات الحبوب الصغرى تليها وخنفساء الطحين الصدئية الحمراء ثم وخنفساء الصعيد. يسلط هذا البحث الضوء على فعالية M. robertsii و DE و *lamda-cyhalothrin* في توفير حماية طويلة الأمد للقمح المخزن ضد جميع أنواع حشرات الحبوب التي تم فحصها. **[وقاص وكيل، نيكولاس كافاليريتوس، نيكوليتا أيلثيرادو، سيد حيدر، ميرزا عبد القيوم، خواجة غلام رسول، مريد حسين، عبد الرحمن الداود** (المملكة العربية السعودية)، Springer، مجلد 31، صفحات 15364-15378،]2024.10.1007/s11356-DOI: 1-31824-024

المملكة العربية السعودية

الملاحظات الحيوية للنحل النجار الصغير، *Ceratina smaragdula* Fabricius (Hymenoptera: Apidae). تعد النحلة النجارية الصغيرة *Ceratina smaragdula* Fabricius هي ملقحة للعديد من المحاصيل ذات الأهمية الاقتصادية .تمت دراسة بيولوجيا التعشيش، وتفضيلات التعشيش، والهندسة المعمارية، والبحث عن الطعام، والسبات، وسلوك التزاوج لهذه النحلة المنفردة .كما تم فحص خمسة عشر عشًا لـ *C. smaragdula* تم جمعها خلال فصل الصيف من ثلاثة مواقع تعشيش (جوانب الطرق، وجوانب الحقول، وبالقرب من المنازل) بحثًا عن السمات المستهدفة. يفضل نحل *C. smaragdula* جوانب الحقل للتعشيش بشكل ملحوظ (66.67%) على متوسط ارتفاع 82.74 سم من سطح التربة.كما كان تفضيل تعشيش *C. smaragdula* على طول جوانب الطرق والمنازل هو 26.67% و6.67% على التوالي .كان عشب رافينا (*Saccharum ravennae*) هو المادة المفضلة للغاية للتعشيش (66.67%)، يليه القمح (*Triticum aestivum*) القش المخزن (20.00%)، وكان القصب الشائع (*Phragmites australis*) هو الأقل تفضيلًا (13.33%) لبناء العش *C. smaragdula* . يدخل نحل *C. smaragdula* في حالة سبات من أوائل أكتوبر إلى فبراير، ويكسر السبات في الأسبوع الأول من شهر مارس، ويبدأ التزاوج على الفور .لقد كانت فترة التكاثر الرئيسية من مارس إلى أغسطس، وظهر الجيل الأول من أواخر أبريل إلى أوائل مايو .تم تسجيل ذروة تعداد الحشرات في الفترة من يونيو إلى أغسطس.كما كانت فترة البحث عن الطعام من مارس إلى سبتمبر . لقد كان متوسط طول العش وقطر العش وقطر مدخل العش 11.15 سم و0.79 سم و0.53 مم على التوالي، كما فضل *C. smaragdula* تجويفاً واحدًا يحتوي على 3-5 خلايا/التجويف .يحتوي كل تجويف على البيض واليرقات والعذارى والبالغين .تراوحت فترة تطور الجيل ما بين 4-5 أسابيع، مع 3-4 أجيال في السنة .بدأ *C. smaragdula* البحث عن الطعام في وقت مبكر من الصباح (7.27 صباحًا) وتوقف بعد الظهر (4.71 مساءً) .كان متوسط وقت البحث عن كل زهرة 21.67 ثانية، وعاد النحل إلى العش بعد 7.48 دقيقة من أول

علف له .قد تساعد هذه النتائج في تصميم التعشيش الاصطناعي اللازم للحفاظ على.*C. smaragdula* **[حسين علي، جيفيد إقبال، مهران علي، فازال سعيد، حافظ خالد عباس، خواجة رسول، مريد حسين، عبد الرحمن الداود(المملكة العربية السعودية)، Sociobiology، 71(1):e9505، اذار، 2024.]** DOI: 10.13102/sociobiology.v71i1.9505

المملكة العربية السعودية

فعالية واستمرارية الفطريات الممرضة للحشرات ضد *Rhynchophorus ferrugineus* على نخيل التمر: المضيف إلى المضيف.

تعد سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) (Coleoptera: Dryophthoridae) آفة مدمرة وشرهة لأنواع النخيل في جميع أنحاء العالم .نظرًا للمخاوف البيئية والتنظيمية، هناك حاجة إلى بدائل آمنة بيئيًا للمبيدات الحشرية الكيميائية لإدارة هذا النوع من الحشرات المستترة. الفطريات الممرضة للحشرات لديها القدرة على إدارة هذه الآفة. يمكن تحسين نطاق الإدارة والفعالية عن طريق التحكم المباشر أو الانتقال الأفقي للعزلات الفطرية المسببة للأمراض. قمنا في المختبر باختبار الإمراضية والحدة لخمسة عشر عزلة فطرية مختلفة ممرضة للحشرات تنتمي إلى الأنواع التالية*Beauveria bassiana* :، *Metarhizium anisopliae*، *Beauveria brongniartii* *Purpureocillium lilacinum*. كانت جميع العزلات الفطرية ضارة ضد اليرقات (14.9 ± 1.06 إلى 81.5 ± 1.48٪ معدل وفيات) والبالغين (5.6 ± 1.12 إلى 51.7 ± 1.51٪ معدل وفيات) عند 12 يومًا بعد المعالجة. من اختبار مسح حيوى، تم اختبار خمس عزلات من(WG-08 *M. anisopliae* ، (WG-09 و(WG-23 *B. bassiana*، WG-24، WG-25) لمعرفة معدل الوفيات لاستجابة تركيزها ضد اليرقات والبالغين بع 7،14،21 يوما من العلاج . يرتبط معدل الوفيات بشكل إيجابي مع التركيز والوقت .عند 21 يومًا من العلاج، أدت المعالجة WG-23 و 10^8 × 1 WG-25 كونيديا/مل إلى وفيات بنسبة 100% ضد اليرقات بينما تسبب 10^9 × 251-WG كونيديا/مل فقط في وفيات 100% للبالغين .إلى جانب الوفيات، فإن جميع العزلات المحتملة لها تأثيرات مبيدة قوية على البيض، حيث خفضت 81.49% عند 1 × 108 كونيديا/مل .وأشار الاختبار الحيوي للانتقال الأفقي إلى أن البالغين المصابين ينقلون المرض إلى الأفراد الأصحاء .لم يتسبب الانتقال الأفقي للفطريات من البالغين المصابين إلى البالغين غير المصابين في حدوث وفيات كبيرة فحسب، بل كان له أيضًا تأثير خطير على نمو الحشرات ولياقتها البيولوجية، بما في ذلك انخفاض عدد البيض/الخصوبة، وبقاء البيض وبقاء الولدان على قيد الحياة .العزلة WG-25 قلصت (قللت) وضع البيض (0.5 بيضة/د)، والخصوبة (11.7 بيضة/أنثى)، وبقاء البيض (11.6%) إلى جانب بقاء اليرقات 25.9% عند تزاوج الذكور المصابين مع أنثى عادية .في التجارب شبه الحقلية، أدت جميع العزلات الفطرية إلى تقليل بقاء اليرقات الموجودة داخل النخيل، مما أدى في النهاية إلى تقليل الإصابة على مدى شهرين .تشير نتائج هذه الدراسة إلى ضرورة إجراء المزيد من الاختبارات على الفطريات المسببة للأمراض من أجل مكافحة سوسة النخيل الحمراء بشكل مستدام وفعال في أنظمة إنتاج نخيل التمر. **[وليد الونين، وقاص وكيل، نيكوللاس كافاليراتوس، ميرزا عبد القيوم، محمد طتهر، خواجة رسول، مريد حسين، عبد الرحمن الداود (المملكة العربية السعودية)، ديفيد شابيرو، 2024]**. doi.org/10.3390/agronomy14040642

المملكة العربية السعودية

التقييم المختبري للنيماتودا الممرضة للحشرات المحلية والتجارية ضد سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus*.

(رتبة غمدية الأجنحة، Curculionidae). تشكل سوسة النخيل الحمراء تهديدًا كبيرًا لأشجار النخيل . أدوات مكافحة الآفات التقليدية غير فعالة ضدها. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الديدان الخيطية الممرضة للحشرات (EPNs)المحلية في المملكة العربية السعودية والتجارية ضد سوسة النخيل الحمراء .استخدمنا 33 عينة تربة تم

جمعها من أربع مناطق في المملكة العربية السعودية .تم عزل EPNs الأصلية وزراعتها باستخدام طريقة اصطياد الحشرات للحصول على الأحداث المعدية .تم إجراء الاختبارات الحيوية المسببة للأمراض ضد مراحل مختلفة من سوسة النخيل الحمراء، بما في ذلك البيض واليرقات والبالغين .تم إجراء الفحص الحيوي باستخدام جميع العزلات في 10^6 × 1حدث معدى/مل .تم استخدام الماء المقطر كعنصر تحكم .وكشفت النتائج أن 9.09٪ فقط من عينات التربة تحتوي على EPNs إيجابية .من خلال تحليل تسلسل الحمض النووي، تم تحديد العينات الإيجابية على أنها عزلات أصلية تنتمي إلى أنواع *Heterorhabditis indica* و EPN. *Steinernema carpocapsae* . في اختبارات القدرة المرضية، لوحظ نفوق 90% من بيض سوسة النخيل الحمراء بعد خمسة أيام .ولوحظت اتجاهات مماثلة للوفيات في يرقات سوسة النخيل الحمراء والبالغين، حيث تم تسجيل معدل وفيات بنسبة 90% بعد عشرة أيام لجميع المعالجات .EPN زودت الوفيات مع مدة التعرض. تركيز 1 × 10^6 IJ/mL من EPN قتل بشكل فعال مراحل مختلفة من سوسة النخيل الحمراء في المختبر .هناك حاجة إلى مزيد من البحث لاختبارEPNs ضد سوسة النخيل الحمراء في الحقل.[مريد حسين، خواجة رسول، كوكو سيوتانتو، عبد السلام عمر، محمد طفيل، عبد الرحمن الداود (المملكة العربية السعودية)، 2024].doi.org/10.3390/insects15040290

المملكة العربية السعودية

علاجات درجة حرارة التجمد ضد عثة اللوز،(Walker) *Ephestia cautella* ، الإصابة بثمار التمر.

تحتفظ التمور بأهمية قصوى كمصدر للدخل وكرموز للتراث الثقافي في المملكة العربية السعودية .تعتبر عثة التمر *Ephestia cautella* (Walker)من أهم الحشرات التي تهاجم التمور المخزنة .في محاولة لحماية صغار المنتجين، تم تحديد درجات حرارة تبلغ 5 درجات مئوية (تمثل درجات حرارة الثلاجة المنزلية النموذجية)، و- 14 درجة مئوية (تمثل درجات حرارة الفريزر داخل المنزل)، و-25 درجة مئوية (تمثل درجات الحرارة في مجمدات المصانع الصغيرة) .تم تطبيقه على عينات من التمور الموبوءة سابقاً بيرقات عثة التمر. تم الأخذ في الأعتبار فترات التعرض 1، 12، 48، 120، و240 ساعة لتقييم فعالية درجات الحرارة المتجمدة ضد الآفات الحشرية المنتجة المخزنة. أثبتت درجة الحرارة -25 درجة مئوية أنها الأكثر فعالية، مما أدى إلى وفيات بنسبة 100% في جميع المراحل بعد ساعة واحدة فقط من التعرض .وعند درجة حرارة 5 درجات مئوية، أظهرت مرحلة العذراء أعلى درجة تحمل، مع متوسط وفيات قدره 11% فقط بعد 240 ساعة من التعرض .وعلى العكس من ذلك، عند نفس درجة الحرارة، تم تسجيل معدل نفوق قدره 89% و97% للبيض واليرقات على التوالي .ومع ذلك، عندما تم وضع اليرقات داخل التمور، كان متوسط معدل الوفيات 65٪ فقط بعد 240 ساعة عند 5 درجات مئوية، وتم تحقيق موت اليرقات الكامل في 12 ساعة عند -14 درجة مئوية وساعة واحدة عند -25 درجة مئوية .يمكن لهذه المعلومات توجيه استراتيجيات إدارةE عثة التمر في مرافق التخزين ذات الموارد المتاحة المحدودة. **[مريد حسين، خواجة رسول، كوكو سيوتانتو، عبد الرحمن الداود، ريتشارد مانكين، منى الدعيلج (المملكة العربية السعودية)،Journal of Plant Diseases and Protection**]2024.0-00922-024-DOI:10.1007/s41348

المملكة العربية السعودية

علاجات درجة حرارة التجمد ضد عثة اللوز،(Walker) *Ephestia cautella* ، الإصابة بثمار التمر.

تحتفظ التمور بأهمية قصوى كمصدر للدخل وكرموز للتراث الثقافي في المملكة العربية السعودية .تعتبر عثة التمر *Ephestia cautella* (Walker)من أهم الحشرات التي تهاجم التمور المخزنة .في محاولة لحماية صغار المنتجين، تم تحديد درجات حرارة تبلغ 5 درجات مئوية (تمثل درجات حرارة الثلاجة المنزلية النموذجية)، و- 14 درجة مئوية (تمثل درجات حرارة الفريزر داخل المنزل)، و-25 درجة مئوية (تمثل درجات الحرارة في مجمدات المصانع الصغيرة) .تم تطبيقه على عينات من التمور الموبوءة سابقاً بيرقات عثة التمر. تم الأخذ في الأعتبار فترات التعرض 1، 12، 48، 120، و240 ساعة لتقييم فعالية درجات الحرارة المتجمدة ضد الآفات الحشرية المنتجة المخزنة.

أثبتت درجة الحرارة -25 درجة مئوية أنها الأكثر فعالية، مما أدى إلى وفيات بنسبة 100% في جميع المراحل بعد ساعة واحدة فقط من التعرض .وعند درجة حرارة 5 درجات مئوية، أظهرت مرحلة العذراء أعلى درجة تحمل، مع متوسط وفيات قدره 11% فقط بعد 240 ساعة من التعرض .وعلى العكس من ذلك، عند نفس درجة الحرارة، تم تسجيل معدل نفوق قدره 89% و97% للبيض واليرقات على التوالي .ومع ذلك، عندما تم وضع اليرقات داخل التمور، كان متوسط معدل الوفيات 65٪ فقط بعد 240 ساعة عند 5 درجات مئوية، وتم تحقيق موت اليرقات الكامل في 12 ساعة عند -14 درجة مئوية وساعة واحدة عند -25 درجة مئوية .يمكن لهذه المعلومات توجيه استراتيجيات إدارةE عثة التمر في مرافق التخزين ذات الموارد المتاحة المحدودة. **[مريد حسين، خواجة رسول، كوكو سيوتانتو، عبد الرحمن الداود، ريتشارد مانكين، منى الدعيلج (المملكة العربية السعودية)،Journal of Plant Diseases and Protection**]2024.[0-00922-024-DOI:10.1007/s41348

المملكة العربية السعودية

تقييم سمية ستة مبيدات حشرية على يرقات سوسة النخيل الحمراء تحت الظروف المختبرية

الهدف: سوسة النخيل الحمراء(RPW) ، هي واحدة من أكثر الآفات تهديدًا لأشجار النخيل في جميع أنحاء العالم، وتسبب خسائر اقتصادية كبيرة سنويًا لمزارعي نخيل التمر، سواء على مستوى العالم أو في الشرق الأوسط، بما في ذلك المملكة العربية السعودية .كان الهدف الأساسي من هذا البحث هو تقييم سوق المبيدات الحشرية في المملكة العربية السعودية، واختبار المبيدات الحشرية المختلفة التي يُزعم أنها فعالة ضد سوسة النخيل الحمراء، وتقييم فعاليتها في البيئات المختبرية .ويهدف هذا التقييم إلى إعلام المزيد من التجارب في ظل الظروف الميدانية.

الطرق: تم اختبار ستة مبيدات حشرية، بما في ذلك إيميداكلوبريد، ثيامثوكسام، فيبرونيل، بنزوات امامكتين، دلتامثرين، وفينيتروثيون، لتقييم سميتها ضد يرقات سوسة النخيل الحمراء في الطور الثامن عن طريق دمجها في النظام الغذائي تحت ظروف المختبر .تم تطبيق المبيدات الحشرية وفقًا لتوصيات الشركة المصنعة بجرعات 1000 ميكرولتر، 0.20 ميكرولتر، 7.5 ميكرولتر، 0.25 ميكرولتر، 0.25 ميكرولتر، و0.5 ميكرولتر لكل من إيميداكلوبريد، ثيامثوكسام، فبرونيل، بنزوات إيمامكتين، دلتامثرين، وفينيتروثيون، على التوالي.

النتائج: عكست النتائج أن جميع المبيدات الحشرية التي تم اختبارها أظهرت نسبة موت 100% ضد يرقات سوسة النخيل الحمراء في العمر الثامن، باستثناء الدلتاميثرين .ومع ذلك، فإن الوقت اللازم لتحقيق هذه الوفيات ليس محدداً. تسبب الفينتروثيون في حدوث وفيات بنسبة 100% بعد 72 ساعة، في حين تسبب الثياميثوكسام والإيميداكلوبريد والفبرونيل في حدوث وفيات بنسبة 100% بعد 96 ساعة .أدى بنزوات إيمامكتين وديلتامثرين إلى وفيات بنسبة 100% و93% على التوالي، بعد 10 أيام .ويمكن أن يعزى التباين في معدلات الوفيات إلى الاختلافات في مكوناتها النشطة، والتي تظهر مستويات متفاوتة من الفتك .في الختام، أظهرت جميع المبيدات الحشرية التي تم اختبارها فعاليتها ضد يرقات سوسة النخيل الحمراء وتمثل خيارات قابلة للتطبيق لمكافحة هذه الآفة في بساتين النخيل في المملكة العربية السعودية. [**خواجة رسول، مريد حسين، وليد الونين، كوكو سيوتانتو، عبد السلام عمر، محمد طفيل، عبد الرحمن الداود (المملكة العربية السعودية)،** https://doi.org/10.1016/j.jksus.2024.103268]2024

المملكة العربية السعودية

التقييم الأولي للفطريات الممرضة للحشرات *Beauveria bassiana*، *Metarhizium robertsii*، والنيماتودا الممرضة للحشرات *Heterorhabditis bacteriophora* ، بشكل فردي وفي مزيج ضد طفيلي *Helicoverpa Armigera* الضار (Lepidoptera: Noctuidae).

تمثل دودة اللوز العالم القديم، *Helicoverpa Armigera* (Lepidoptera: Noctuidae)، تهديدًا كبيرًا للمحاصيل في جميع أنحاء العالم

وأصبحت مقاومة للمبيدات الحشرية الاصطناعية التقليدية .بحثت الدراسة الحالية في كفائة الفطريات الممرضة للحشرات (Hypocreales: Clavicipitaceae) *Metarhizium robertsii* (EPF) سلالةWG-04 أو (Hypocreales: Cordycipitaceae) Beauveria bassianaسلالةWG-10 ، وأنواع النيماتودا الممرضة للحشر *Heterorhabditis bacteriophora* (EPN) ضد النوع الثاني .والطور الرابع من يرقات.H.*armigera* تم تقييم كل من الأنواع الفطرية والبكتيريا.H ، منفردة أو مجتمعة .بعد 24 و 48 ساعة بعد تطبيق الجراثيم الفطرية (106 جراثيم / مل)، تم إدخال *H. bacteriophora* بمعدل 50 حدثًا معديًا /مل، ولوحظ معدل الوفيات بعد 3 و 5 و 7 أيام- .علاج .تم تسجيل ظهور البالغين، وتفريخ البيض، ونسبة التشرنق .أظهر تكامل كلا النوعين من عوامل المكافحة الحيوية تفاعلات إضافية وتآزرية في مراحل اليرقات، وتم تسجيل معدل وفيات معزز عند استخدامEPF مع الديدان الخيطية .في التطبيق الفردي لعوامل المكافحة الحيوية الثلاثة وحدها، كان ترتيب الفعالية هو.*H. bacteriophora* > B. *bassiana* > *M. robertsii*؛ تم تحديد أن الزيادة في معدل الوفيات وانخفاض النسبة المئوية لفقس البيض، والتشرنق، وظهور البالغين ترتبط ارتباطًا مباشرًا بفترة التعرض لبكتيريا.*H. bacteriophora* تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن الجمع بين بكتيريا H. *bacteriophora* و EPF يمكن أن يوفر أساسًا متينًا لطريقة مجدية اقتصاديًا لإدارة يرقات *H. bacteriophora* في حقول الحمص. **[وليد الونين، محمد طاهر، وآخرون، عبد الرجمن الداود (المملكة العربية السعودية)،]2024.** doi.org/10.3390/agronomy14071395

الجزائر

تأثير المنطقة وتدفق النسغ من أشجار البرتقال على دينامكية مجموعات في المتيجة (الجزائر) *Aonidiella aurani* (Hemiptera: Diaspididae) in Mitidja.

الهدف من هذا العمل هو دراسة تأثير المنطقة ودفع النسغ على بعض الجوانب البيولوجية والبيئية لحشرة المقياس الأحمر (Hemiptera: Coccomorpha: Diaspididae) *Aonidiella aurantii* Maskell. تم إجراء رصد دورة الحياة *A. aurantii* من خلال العد الدوري للمجموعات على أجزاء مختلفة من الشجرة مثل الفروع والأوراق خلال عامين متتاليين (2017 و2018) في منطقة الرويبة ووادي العليق. وتبين من دراسة دينامكية المجموعات أن الحشرة المدرعة تتطور ثلاثة أجيال سنوية على شجرة البرتقال بمنطقتي الرويبة وواد العليق، وهو ما يتزامن أيضا مع دفقات النسغ الثلاثة: الربيع والصيف والخريف. تظل فترة الربيع أيضًا هي الأكثر ملاءمة لتطورها. بالإضافة إلى ذلك، فهي تتمتع بتقارب ملحوظ للغاية مع اتجاه المركز وفروع الشجرة، مما يوفر لها الظروف المثالية لتطورها. أما بالنسبة للأنواع السابقة، فإن التحول الملحوظ في التوزيع الزمني يعتمد بشكل أساسي على المنطقة (البعد عن البحر) ولكن أيضًا على إثارة طفرات النسغ. وبالفعل، تبين أن فترات النشاط الثلاث بواد العليق تبدأ بعد قليل مقارنة بتلك الموجودة في الرويبة. في فصلي الخريف والشتاء، تتواجد زواحف الحشرة الحمراء بشكل أكبر في وسط الشجرة بينما في فصلي الربيع والصيف تتواجد في شرق الشجرة حيث تكون الظروف المناخية أكثر ملائمة. وتراوحت القيم المتوسطة للخصوبة من 1 إلى 20 زاحف/أنثى في منطقة الرويبة، بينما تراوحت في منطقة وادي العليق من 0 إلى 19 زاحف/أنثى. ويكشف تحليل التباين أن عامل السنة والشهر والمنطقة يسبب فرقًا كبيرًا جدًا في العامين في منطقة الرويبة ووادي العليق (0.0001 >P) باحتمالية. **[عروة خولة ، ملال حنان، كيدان محمد بورا ، حنون سعيدة ، بوخبزة لعالية ، وانس ميادة ، نايلي أميمة ، عيش محمد أمين، تانج دينيس عشيري وبيش محمد (الجزائر)،** Entomologia Hellenica، 33(1)، 1-14،]2024.

الجزائر

تدينامكيات مجموعات *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary في وسط وشرق أوروبا الجزء الأول: حتى عام 2010.

العامل الممرض الأكثر تدميراً لمحصول البطاط هو كما كان المسؤول عن المجاعة الأيرلندية في أربعينيات القرن التاسع عشر. إنه عامل ممرض شبه فطري نصفي التغذية غير متجانس. ويوفر التكاثر الجنسي

للعامل الممرض مزيدًا من المرونة والقدرة على التكيف مع الظروف البيئية قبل ثمانينيات القرن العشرين، كانت مجموعات هذا العامل الممرض في أوروبا ممثلة بسلالة استنساخيه واحدة فقط. **US-1** وفي وقت لاحق، تم اكتشاف تغييرات دراماتيكية في مجموعات هذا الممرض، بما في ذلك إدخال نوع التزاوج مما جعل التكاثر الجنسي ممكنا. تم استبدال النمط الجيني القديم تدريجيا بالأنماط الجينية الجديدة. **A2** في هذه الورقة، نقدم وصفًا للوضع في أوروبا الوسطى والشرقية والتغييرات التي حدثت بعد إدخال نوع التزاوج قبل عام2010. 2A ويقدم وصفًا تفصيليًا للوضع في بولندا والمجر وإستونيا ورومانيا. [**عبد المومن طاوطاو ، إيوانا فيرجينيا بيريندیان ، كونستانتين بوتيز ، ليس بينينال ، دورو بامفيل،** Romanian Agricultural Research، رقم 41،] 2024. / doi.org/10.59665/rar4123

المغرب

تأثير البكتيريا الجذرية المعززة لنمو النبات (PGPRs) على تخزين درنات صنفين من البطاطا/ البطاطس.

ينتمي نبات البطاطا/البطاطس إلى العائلة الباذنجانية ويُزرع من أجل درناته والتي تعدّ غذاءً رئيساً للعديد من السكان في العالم. ومع ذلك، خلال فترة ما بعد الحصاد، قد يكون تخزين درنات البطاطا/البطاطس أمراً صعباً، حيث تصبح هدفاً رئيساً للأمراض، للاخضرار وللتعفن، وتنجم كلها عن سوء التعامل أثناء الحصاد. وللحفاظ على جودة درنات البطاطا/البطاطس دون اللجوء إلى المواد الكيميائية، لجأنا إلى استخدام «البكتيريا الجذرية المعززة لنمو النباتات» للحفاظ على درنات البطاطا/البطاطس أثناء التخزين. هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير ثمانِ سلالات من البكتيريا الجذرية المعززة لنمو النباتات على تخزين صنفي البطاطا/البطاطس Siena و Bellini. وتم ذلك من خلال تجربتين، الأولى لمدة شهر واحد والثانية لمدة ستة أشهر داخل سقيفة. في التجربة الأولى، تمّت معالجة ثلاثين درنة بطاطا/بطاطس من صنف Siena بالسلالات البكتيرية الثمانية، وتمت تغطيتها بقش القمح. أما في التجربة الثانية، فقد تمت معالجة 160درنة بطاطا/بطاطس لكلٍّ من الصنفين Siena و Bellini بالسلالات البكتيرية نفسها مع تغطيتها في هذا الاختبار بقش القمح والبلاستيك الأسود. أشارت النتائج إلى أن السلالات البكتيرية الثمانية كانت ذات فعالية جيدة، وكان أكثرها تأثيراً السلالة البكتيرية Ach1.1التي حافظت على 50% من درنات البطاطا/البطاطس المعالجة بحالة صحية جيدة خلال الاختبار الأول لمدة شهر و30% خلال الاختبار الثاني لمدة ستة أشهر، بالمقارنة مع الشاهد غير المعامل حيث أصيبت كامل الدرنات (100%) بالتعفن في كلا الاختبارين. لذلك يمكن اعتبار البكتيريا *Aureobasidium pullulans* (السلالة Ach1.1) علاجاً حيوياً واعداً بعد الحصاد.[**العلاوي، نادية، علال الدويرة، عبد اللطيف بن بوعزة، موحا فراحي، الحسن اشباني وخولة حبادي (المغرب)،** مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 229-233،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001242

تونس

تحديث حول وضع *Phyllosticta citricarpa* في تونس .

تم تأكيد *Phyllosticta citricarpa* (البقع السوداء للقوارص-القائمة أ 1PPO) لأول مرة في تونس سنة 2019 في ولاية نابل و تم تطبيق التدابير الرسمية (141/EPPO RS 2019) . تم إجراء مسح من جانفي إلى جويلية2021 لتقييم وجود *Phyllosticta citricarpa* في 11 منطقة منتجة للقوارص في الجزء الشمالي الشرقي من تونس. أُجري المسح في 50 بستان قوارص (12 بستان برتقال (*Citrus* x *aurantium* var. *sinensis*) و38 بستان ليمون (*C* x *limon*) تقع بمنطقة نابل، وفي منطقة سوسة (بوفيشة، سيدي بو علي وشط مريم). لم يتم اختيار البساتين التي شملها المسح بشكل عشوائي من قبل مسؤولي الإرشاد ولكن بناءً على احتمالية وجود المرض. ولوحظت أعراض البقع السوداء للقوارص في 29 بستانا بمنطقة نابل في جميع المناطق التي تمت زيارتها (3 بمنزل بوزلفة، 4 ببني خلاد، 1 بسليمان، 14 ببوعرقوب، 2 بقرمبالية، 2 بنابل، و1 بدار شعبان الفهري)، و2 في منطقة سوسة (فقط في شط مريم). ولوحظت الأعراض على الثمار والأغصان والأوراق في المنطقة الأكثر تضررا، وهي بوعرقوب،

في حين لوحظت أعراض على الثمار والأوراق فقط في أماكن أخرى. أظهرت الثمار المصابة أعراضًا تشبه البقع الصلبة والميلانوز الخاطئة. أثرت الأعراض بشكل رئيسي على الثمار الناضجة ولكن لوحظت أيضًا على الثمار غير الناضجة. أظهرت نتائج المسح ارتفاع معدل الإصابة بالمرض في منطقة بوعرقوب. ولوحظت حالات إصابة بالمرض متوسطة في المناطق المجاورة، في حين سجلت حالات إصابة منخفضة في منطقة سليمان. يمكن وصف حالة*Phyllosticta citricarpa* في تونس على النحو التالي: موجودة وغير منتشرة على نطاق واسع.

Benfradj N, Mannai S, Jeandel C, Boughalleb-M'Hamdi N (2024) Geographic distribution, prevalence, and incidence of citrus black spot caused by *Phyllosticta citricarpa* in Tunisia. Journal of Phytopathology 172(2), e13292. [EPPO Reporting Service 090]./2024 no. 4 –Diseases 2024 **Source:**

تونس

تحليل كيميائي قياسي للزيوت الأساسية من النباتات التونسية: كشف الإمكانات المضادة للفطريات ضد الفطر *Botrytis cinerea*.

استخدام الزيوت الأساسية كمضادات للفطريات الحيوية يحمل أهمية قصوى في الزراعة المستدامة، حيث يقدم بديلًا صديقًا للبيئة للمبيدات الفطرية الاصطناعية. تتمتع الزيوت الأساسية، المستخلصة من مصادر نباتية، بخصائص مضادة للفطريات متنوعة وفعّالة. يقدم هذا البحث تحليلًا شاملاً للزيوت الأساسية المستخلصة من نباتات تونسية، مركزًا على تركيبها وخصائصها المضادة للفطريات ضد الفطر *Botrytis cinerea*. أظهر تحليل الكروماتوغرافيا الغازية - الطيف الكتلي للزيوت تشكيلات كيميائية متنوعة لكل زيت أساسي، مع اختلافات كبيرة في المكونات الرئيسية. ظهر زيت الغار كالأكثر فعالية، حيث أظهر تأثيرات تثبيطية جيدة تتراوح بين 3.33% إلى 95.72% عند تراكيز مختلفة. أظهرت زيوت الإكليل والمريمية والمردقوش إمكانات مضادة للفطريات ملحوظة، خاصة في تراكيز أعلى، في حين أظهرت زيوت الحمضيات تأثيرات تثبيطية أخف. أبرز تجميع الزيوت الأساسية بناءً على نسب التثبيط تجمعات متميزة، مؤكداً التفوق في خصائص مكافحة الفطريات للزيوت الأساسية للإكليل والمريمية والمردقوش. قِيم التركيز التثبيطي الأدنى أكدت بشكل إضافي فعالية الزيوت الأساسية للإكليل والغار والمردقوش، موضحة أنها واعدة في مكافحة الفطر *B. cinerea*. وأظهر تحليل معامل الارتباط بين المركبات الأساسية وقِيم التركيز التثبيطي الأدنى وجود مركبات ذات علاقات سلبية قوية، مشيرًا إلى أنها قد تكون من المساهمين الرئيسيين في النشاط المضاد للفطريات. يقدم هذا البحث رؤى قيمة حول الإمكانيات المضادة للفطريات للزيوت الأساسية، مما يوجه البحث المستقبلي حول آلياتها وتطبيقاتها في إدارة أمراض النباتات.[**رقاز، صفا وتيسير قراتي-عفّاس ووليد يدعس ومجدي حمامي وابتسام حمروني-سلامي(تونس)،** Tunisian Journal of Plant Protection، 19(1): 13-26،]2024. https://dx.doi.org/10.4314/tjpp.v19i1.2

تونس

التركيبة الكيميائية ونشاط البيو-مبيد حشري للزيوت الأساسية المستخلص من نبتة الشبت، *Anethum graveolens*، ضد خنفساء الدقيق الحمراء، *Tribolium castaneum*.

تعتبر المنتجات المخزنة المصدر الرئيسي لغذاء الإنسان والحيوانات الأليفة. ويقع استهدافها دائمًا من قبل الحشرات وخاصة منها العثة والخنافس. ويشكل استخدام المواد الطبيعية كالزيوت الأساسية ومستخلصات النباتات العطرية بديلاً جديداً للمواد الكيميائية. الهدف من هذا العمل هو تسليط الضوء على التركيبة الكيميائية للزيوت الأساسية لبذور الشبت،*Anethum graveolens*، ودراسة سمّيتها ضد خنفساء الدقيق الحمراء، *Tribolium castaneum*. تمّ استخراج الزيوت الأساسية عن طريق عملية التقطير المائي وتحليله باستخدام تقنيةGC/MS

. وقد تمّ تحديد إجمالي 45 مركبًا، منها ابيول الشبت (37.86%)، والكارفون (22.59%)، والترانسآيزوليمونين (10.01%)، والديهيدروكارفون (6.85%)، والكافور (5.06%)، والألفا فيلاندرين (2.77%) كمركبات رئيسية. أظهرت الزيوت الأساسية لبذور الشبت نشاطًا كمبيد حشري ضد البالغين من خنفساء الدقيق الحمراء والذي زاد بشكل متناسب مع الجرعة المطبقة ومدة التعرض. أدّت الاختبارات الحيوية للتبخير إلى تحديد الجرعات المميتة LD_{50} بـ 232.89 ميكرولتر/لتر هواء و LD_{90} بـ 328.28 ميكرولتر/لتر هواء، بعد 12 ساعة من التعرض. انخفضت هذه القيمة إلى 132.57 و202.01 ميكرولتر/لتر هواء، على التوالي، بعد 24 ساعة من التعرض. يمكن أن يكون نشاط المبيد الحشري لهذه الزيوت الأساسية نتيجة لوجود أبيول الشبت والكارفون والإيسوليمونين ومركبات أخرى. وبسبب هذه النتائج المشجعة، يمكن استخدام الزيوت الأساسية لبذور الشبت كمنتَج طبيعي لإدارة هذه الآفة في مخازن المنتَجات المخزنة. [**سلطاني، رسمي وريم كتاري ولسعد برهومي ومحمد الهاشمي شعيبي(تونس)**، Tunisian Journal of Plant Protection، 19(1): 27-42،]2024. https://dx.doi.org/10.4314/tjpp.v19i1.3

تونس

تقييم المعرفة بالمبيدات واستخدامها من قبل مزارعي التفاح في معتمدية فوسانة، ولاية القصرين، في الوسط الغربي لتونس. يعتمد مزارعو التفاح في الوسط الغرب بتونس بشكل كبير على المبيدات لضمان حماية بساتينهم. تم إجراء هذه الدراسة بين مزارعي التفاح في معتمدية فوسانة باستخدام المقابَلات وجهاً لوجه لتحديد الخصائص الاجتماعية والديموغرافية، وحالة إدارة الآفات، ومستويات معرفتهم بالتعامل مع المبيدات، وقدرتهم على فهم التعليمات المعروضة على ملصقات المنتجات واستخدام معدات الحماية الشخصية. أظهرت النتائج استخدام ثلاثة أنواع من المبيدات من قبل المزارعين في بساتينهم: المبيدات الحشرية (47.76%)، المبيدات الفطرية (28.36%)، والمبيدات الأكاروسية (23.88%)، منها 96.3% يتمّ شراؤها من تجار التجزئة المحليين. وصرّح حوالي 25.61% من المزارعين أنهم يقرؤون دائماً ملصقات المبيدات قبل الاستخدام مقابل 35.71% لا يقرؤونها على الإطلاق و38.62% غير مبالين. حوالي 57.3% من المزارعين الذين تمت مقابلتهم يقومون بمزج المبيدات مع بعضها في نفس الخزّان، منهم 31.7% يقومون بخلط مبيدين اثنين، 20.7% يمزجون من 1 إلى 3 منتجات معًا و4.9% يخلطون 3 منتجات في خزان واحد. عند عملية مزج المبيدات، غالبية المزارعين لا يلتزمون بالجرعة الموصوفة بسبب عدم وجود أداة القياس المناسبة. حوالي 3.7% فقط من المزارعين يملكون ويستخدمون معدات الوقاية الشخصية الكاملة أثناء عملية رش المبيدات مقابل 89.9% منهم يستخدمون معدات الوقاية الشخصية بصفة جزئية. وتشير هذه النتائج إلى عدم وعي المزارعين بمخاطر استخدام المبيدات. أمّا فيما يتعلق بالتخلص من الحاويات الفارغة فإنّ نسبة 89.65% من المزارعين يقومون بإتلافها عن طريق الحرق مقابل 11.2% يقومون برميها في الطبيعة. تبيّن هذه النتائج عدم وعي المزارعين بمخاطر استخدام المبيدات. ولذلك، من المهم تنفيذ تدابير لدعم ورفع وعي المزارعين.[**سلطاني، رسمي(تونس)**، Tunisian Journal of Plant Protection، 19(1): 43-62،]2024. https://dx.doi.org/10.4314/tjpp.v19i1.4

سورية

قابلية إصابة بعض أصناف ومدخلات الحمص إزاء الفطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *ciceris* تحت ظروف الزّراعة الحقلية.

هدف هذا البحث إلى دراسة مقاومة بعض أصناف الحمص الشتوي) غاب1 ، غاب2 ، غاب3 ، غاب4 وغاب5 والربيعي البياضي والمراكشي) وبعض مدخلات الحمص، FLIP03- 118و FLIP03-142، FLIP05-44، وFLIP95-67 إزاء الإصابة بالفطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *ciceris* تحت ظروف الزراعة الحقلية في منطقة الغاب للعامين 2021 و 2022 وفقا سلمين لقياس درجة المقاومة (نسبة الإصابة، شدة المرض DII %) بينت النتائج أنّ

كل الأصناف والمدخلات كانت مقاومة إلى عالية المقاومة (وفق السلمين) عند بدء الإزهار خلال العامين .بينما انخفضت درجة المقاومة عند بدء النضج، فكانت المدخلات جميعها متوسطة المقاومة عام2021. بينما تراوحت ما بين مقاومة إلى عالية المقاومة عام 2022، وكان الصنفان الربيعيان البياضي والمراكشي قابلين إلى متوسطي القابلية للإصابة عام2021 ومقاومين عام 2022 (وفق السلمين). بالنسبة للأصناف الشتوية كانت الأصناف غاب 1وغاب 2 وغاب 3 قابلة إلى متوسطة القابلية والصنفين غاب 4 وغاب 5 متوسطة المقاومة عام 2021. بينما بقي الصنف غاب 2 مقاوم إ لى عالي المقاومة او لصنفان غاب 1وغاب3 متوسطي المقاومة والصنفان غاب 4 وغاب 5مقاومين عام 2022. وفق السلمين أعطت المدخلات 118-FLIP03، 142-FLIP03، 44-FLIP05 والصنفين الشتويين غاب 4 وغاب 5 والصنف الربيعي البياضي انتاجية مرتفعة خلال موسمي الزراعة 2021 و 2022.[**ليلى علوش[1]، صباح المغربي[1] وباسمة برهوم[2] (سورية)**، المجلة السورية للبحوث الزراعية، (11) 2: 400-410، 2024.]

سورية

المقاييس البيئية للتنوع العددي للفطور الممرضة للحشرات في ترب منطقتي بيت سابر وحينه، محافظة ريف دمشق، سورية.

تمت دراسة التنوع الحيوي والوجود الموسمي للفطور الممرضة للحشرات في عينات تربة مأخوذة من موقعي بيت سابر وحينه في محافظة ريف دمشق خلال 2020-2021. جمعت عينات التربة من عدّة حقول وبساتين مزروعة بمحاصيل مختلفة، ونقلت إلى مختبر الممرضات في مركز بحوث ودراسات المكافحة الحيوية. تمّ حساب التنوع الحيوي للفطور باستخدام دلائل الثراء النوعي (S) ومعامل شانون (H). بينت نتائج البحث وجود 18 نوعاً من الفطور الممرضة للحشرات تابعة لـ 12 جنساً مختلفاً. وكانت عزلات الجنس *Beauveria* أكثرها وفرةً بنسبة بلغت 14.3% في موقعي الدراسة. تنوعت دلائل التنوع بين موقعي الدراسة، حيث سجلت أعلى قيمة لدليل شانون-وينر للتنوع H في بيت سابر حيث بلغت 2.75، وقابلها 2.64 في حينه، وكانت قيمة دليل التشابه (SQ) بين الموقعين 0.91. [**الشديدي، باسل، جودة فضول وعبد النبي بشير(سورية)**، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 234-240، **]**2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001227

سورية

تأثير طريقة إنتاج ملكات نحل العسل المحلية *Apis mellifera* L. لتحديد نسبة قبول اليرقات المطعّمة والوزن الحيّ للملكات العذارى في محافظة اللاذقية، سورية.

أجري البحث في مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية خلال موسم 2020 لدراسة تأثير طريقة إنتاج الملكات من طوائف فيها ملكة أو بدون ملكة لتحديد نسبة قبول اليرقات المطعّمة ووزن الملكات العذارى المنبثقة من طوائف نحل العسل المحلية تحت ظروف الساحل السوري، وذلك باستخدام كؤوس شمعية وبلاستيكية مع تطعيم جاف ورطب. بلغت النسبة المئوية لقبول اليرقات 91.66 و 83.33%، وأوزان الملكات العذارى 0.198 و 0.178 غ في طوائف تربية الملكات بغياب الملكة ووجودها، على التوالي، في الكؤوس الشمعية ذات التطعيم الرطب، وبعدد كؤوس إجمالي 16 كأس/طائفة، في حين كانت النسبة المئوية لقبول اليرقات 86.66 و 80% وأوزان الملكات العذارى 0.178 و 0.169 غ في طوائف تربية الملكات بغياب الملكة ووجودها، على التوالي، في الكؤوس الشمعية ذات التطعيم الرطب، وبعدد كؤوس إجمالي 20 كأس/طائفة، وكانت الفروق معنوية في متوسط أوزان الملكات بين الطوائف التي تحوي ملكة وبدون ملكة. [**مينوس أسعد، مالك عمران، نور الدين ظاهر حجيج وخليل مكيس(سورية)**، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 155-161،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001239

سورية

تعريف بعض أنواع فصيلة الحشرات القشرية اللينة (Coccidae) التي تصيب أشجار الفاكهة في سورية .

تُعدّ الحشرات القشرية اللينة من الآفات النباتية الخطيرة وغالباً ما تكون صغيرة ومتخفية بشكل كبير، وهي من الآفات المهمة اقتصادياً في البيئات الزراعية. أجري البحث خلال الفترة الممتدة من نيسان/أبريل إلى حزيران/يونيو لعامي 2016 و2017. جمعت الفروع والأغصان المصابة بالحشرات من ثلاثة مواقع (الصنوبر، دبا وجَبا)، ونقلت إلى مركز بحوث ودراسات المكافحة الحيوية. وتمّ تحديد الحشرات القشرية اللينة التالية من تحت رتبة Coccomorpha وفصيلة Coccidae، وهي: الحشرة القشريّة الرمادية (*Coccus pseudomagnoliarum* Kuwana) في موقعي (الصنوبر ودبا) في محافظة اللاذقية في بساتين برتقال اليافاوي، وقشرية الزيتون السوداء (*Saissetia oleae* Olivier) والحشرة القشريّة الرمادية (*C. pseudomagnoliarum*) على شجرة البوميلو (Pomelo) في آن واحد في موقع دبا، وقشرية الخوخ الكروية (*Sphaerolecanium prunastri* Fonscolombe) في الموقع الثالث (جَبا) في في بساتين اللوز بمحافظة القنيطرة، والتي تُسجل لأول مرة في سورية. أُعتمد في تعريف الحشرات القشريّة اللينة على المميزات التشخيصية للإناث البالغة باستخدام طريقة تثبيت العينات على الشرائح المجهرية. وتمّ توضيح الصفات الشكلية لهذه الأنواع بصور مجهرية. ويعدّ تعريف الآفة خطوة أساسية في تنفيذ برنامج الإدارة المتكاملة للآفات. [**صالح، علاء تركي وعبد النبي محمد بشير(سورية)**، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 174-183، 2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001224]

سورية

فعالية بعض المستخلصات النباتية في مكافحة يرقات خنفساء الكادل (*Tenebriodes mauritanicus*) مختبرياً. تم اختبار فعالية أربعة مستخلصات أسيتونية لنباتات الأزدرخت/الزنزلخت (*Melia azedarach*) والزنجبيل (*Zingiber pupureum*) والزعتر البري (*Thymus capitata*) والنعناع البلدي (*Mentha viridis*) كمبيدات من أصول نباتية في مكافحة يرقات خنفساء الكادل (*Tenebroides mauritanicus* L.) (Coleoptera: Tenebrionidae) في الظروف المختبرية. طُبقت المستخلصات بثلاثة تراكيز 25، 50 و 100%. أظهرت النتائج تفاوت فاعلية المستخلصات المدروسة، حيث تفوق مستخلص جذور الزنجبيل على جميع المستخلصات المختبرة، تلاه مستخلص ثمار الأزدرخت، حيث حققا عند استخدامهما بالتركيز 100 نسب موت وصلت من اليوم الأول بعد المعاملة إلى 90 و83.33% للمستخلصين، على التوالي. بينما كانت فاعلية مستخلصي أوراق الزعتر وأوراق النعناع3.33 و 30%، على التوالي، عند استخدامهما بالتركيز نفسه. وصلت قيم التركيز القاتل النصفي (LC_{50}) لمستخلصي الزنجبيل والأزدرخت في اليوم الأول بعد المعاملة إلى 41.9 و79.99%، على التوالي. أظهرت نتائج البحث فعالية المستخلصات النباتية المدروسة في مكافحة خنفساء الكادل، مما يجعلها مرشحة مستقبلاً للاستخدام في برامج الإدارة المتكاملة لهذه الآفة. [**نسرين السعود (سورية)**، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة البعث، حمص، سورية، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 248-254، 2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001236]

سورية

كسر طور سكون بيض دودة القز/الحرير (*Bombyx mori*) باستخدام حمض كلور الماء وتأثيره في المواصفات الحيوية للحشرة. نفذت الدراسة في مختبر دودة القز/الحرير في مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية، في صيف وخريف 2022. هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية حمض كلور الماء في كسر طور السكون وقابلية فقس بيض دودة القز/الحرير، وتأثيره في حياتية الحشرة. تم في موسم التربية الصيفية، معاملة البيض بعد وضعة بمدة 1، 12، 24، 36 و48 ساعة، وذلك بغمره بمحلول حمض كلور الماء لمدة 10، 20 و 30 دقيقة، كما تمت معاملة البيض في الموسم الخريفي بعد حفظه لمدة 45، 60، 90 يوماً، عند حرارة 5°س، ورطوبة نسبية 70-80%. بينت

النتائج فعالية حمض كلور الماء في كسر سكون البيض عند معاملته بعمر 1، 12، 24 و36 ساعة، وسجلت أعلى نسبة فقس 96% عند معاملة البيض بالحمض بعمر 24 ساعة ولمدة 30 دقيقة. بلغ أعلى معدل لفعالية التربية 98.79%، عند معاملة البيض بعمر 12 ساعة. وبلغ أعلى متوسط وزن للشرنقة وللحرير 1.64 و0.33 غ، على التوالي، عند معاملة البيض بعمر 1 ساعة بمحلول الحمض لمدة 30 دقيقة. كما بينت النتائج فعالية حمض كلور الماء في كسر طور السكون عند بيض دودة القز/الحرير المُخّزن، إذ بلغ أعلى معدل لنسبة الفقس 95% عند حفظ البيض لمدة 90 يوماً، وبلغ معدل فعالية التربية عند معاملة البيض المخزن لمدة 45، 60 و90 يوماً 92.98، 96.34 و 95.1%، على التوالي. **[إيمان عكاشة، عطية عرب وهشام الرز (سورية)،** مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 149-154،] 2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001229

سلطنة عُمان

المضيفين المحتملين لمتطفل حشرة دودة البلح *Goniozus omanensis*. تم التعرف على دبور البيثيد الجونيوسز عمانينسز (*Goniozus omanensis*) كعدو طبيعي رئيسي لحشرة دودة البلح الصغرى *Batrachedra amydraula* Meyrick (Lepidoptera: Batrachedridae)، التي تعتبر واحدة من آفات لنخيل التمر المهمة. إن التربية الفعالة للأعداء الطبيعيين يمكن أن تكون جزءًا مهمًا من برامج المكافحة البيولوجية للآفات، ولكن يصعب تربية واكثار الطفيل *G. omanensis* على حشرة دودة البلح الصغرى *B. amydraula*. في هذه الدراسة تم بتقييم نوعين متاحين في البيئة من عث فصيلة بيراليدي Pyralid، وهما دودة الأرز *Corcyra cephalonica* ودودة الشمع *Galleria mellonella*، كمضيفين محتملين لتربية واكثار هذا المتطفل. حيث وجدنا أن طفيل الجونيوسز عمانينسز *G. omanensis* يمكن أن يتطور على يرقات أي من النوعين، مع احتمال فشل يبلغ حوالي 75% بشكل عام. كان كلا النوعين المضيفين اللذين تم اختبارهما مناسبين بشكل متساوٍ تقريبًا، لكن الفشل في التربية والاكثار كان عادةً خلال المراحل الأولى من إنتاج الحضنة عند تقديمه مع عث دودة الارز *C. cephalonica* ويكون الفشل في التربية أثناء المراحل اللاحقة عند تقديمه مع دودة عث الشمع *G. mellonella*. هذا يشير إلى أن يرقات دودة عث الارز C. cephalonica قد يكون من الصعب السيطرة عليها وأن يرقات عث الشمع *G. mellonella* قد تكون ذات قيمة غذائية أقل. كان متوسط إنتاج الطفيليات البالغة لكل مضيف تقريبًا 1، ونظرًا للنسبة الجنسية المتحيزة للإناث، كان متوسط عدد الإناث حوالي 0.8. لقد اقترحنا طرقًا محتملة لتحسين كفاءة تربية طفيل *G. omanensis* على هذه العوائل الحقيقية.. [**Tarik Almandhari (Oman), and Ian C.W. Hardy**, Biocontrol Science and Technology, 34(6), 499–514, 2024]. https://doi.org/10.1009583157.2024.2351804/80

سلطنة عُمان

استعمال الاعداء الحيوية لمكافحة آفات البيوت المحمية.

المكافحة البيولوجية للآفات هي طريقة مستدامة وصديقة للبيئة لإدارة الآفات في الزراعة. وهي تنطوي على استخدام الكائنات الحية، بما في ذلك المفترسات ووالمتطفلات والأمراض، للسيطرة على أعداد الآفات والحد من الخسائر الزراعية. في هذا البحث، استخدم الباحث بعض الأعداء الطبيعيين (الدعاسيق واسد المن ومتطفل البيض تريكوغراما إيفانيسنس) لاختبار تأثيرهم على حماية محاصيل الطماطم والخيار في البيوت المحمية من الآفات الضارة في سلطنة عمان. كشفت النتائج أن أسد المن ووالدعاسيق لعبت دورًا مهمًا في القضاء على الذباب الأبيض في محاصيل الطماطم والخيار من خلال السيطرة الفعالة على أعدادها. [**سامية جمعه** الناعبي، قسم بحوث المكافحة الحيوية بالمديرية العامة للبحوث الزراعية والحيوانية/وزارة الزراعة والاسماك وموارد المياه/ سلطنة عمان . American Journal of Environmental Sciences 2024, Volume 20: 22.30. DOI: 10.3844/ajessp.2024.22.30

لبنان

مكافحة دودة الحشد الخريفية (*Spodoptera frugiperda*) على الذرة الصيفية في لبنان.

حاليًا، تعد دودة الحشد الخريفية (FAW)، *Spodoptera frugiperda*، أهم آفة حشرية للذرة المزروعة في الربيع والصيف في لبنان. وقد أدى ذلك إلى الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية لمكافحة دودة الحشد الخريفية باستخدام 2 إلى 3 مبيدات غير آمنة أسبوعيًا. لإنقاذ محاصيل الذرة، أجريت تجربة ميدانية خلال صيف عام 2023 في حقول المزارعين لتقييم المبيدات الحشرية الآمنة بيئيًا ومنخفضة المخاطر التي أوصت بها منظمة الأغذية والزراعة ووزارة الزراعة اللبنانية لمكافحة دودة الحشد الخريفية باستخدام بيانات من مصائد الفيرومون. كان الفيرومون المستخدم Z-9tetradecenyl acetate (1.96 mg) (Z-7dodecenyl acetate (0.02 mg) و E-7 dodecenyl acetate (0.02 mg) من إنتاج Sanidad Agricola ECONEX S.L.، إسبانيا. تم وضع المصيدة (مصيدة موحدة، مصيدة عالمية) بعد خمسة أيام من الزراعة في حقل المزارع المزروع بالذرة صنف نور في 25 يوليو 2023. تم رش المبيدات الحشرية الورقية باستخدام الجرعة الموصى بها: رشتان من بنزوات إيمامكتين + ألفا سايبرمثرين؛ ورشتان من إندوكساكارب + ألفا سايبرمثرين؛ ورشة واحدة من دلتامثرين. تم إحصاء عدد العث الذكور من حشرة دودة الحشد الخريفية ومن غيرها الملتقطة مرتين في الأسبوع بدءًا من 31 يوليو 2023. أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها أن ذروة تعداد دودة الحشد الخريفية كانت خلال الفترة من 22 أغسطس إلى 15 سبتمبر. بالإضافة إلى ذلك، كان الضرر الذي أحدثته دودة الحشد الخريفية على إنتاج الذرة في الحقل الذي تم رشه بالمبيدات الحشرية الموصى بها بناءً على البيانات من مصائد الفيرومون كانت متدنية جدا تقريبًا مقارنة بحقول المزارعين المجاورين، الذين اتبعوا ممارساتهم الخاصة. يوصى بتعديل موعد الزراعة وتطبيق المبيدات الآمنة القائمة على مصائد الفيرومون لتقليل آثار الآفة على جودة وكمية العرانيس الخضراء.[**صفاء قمري[1]، ايليا الشويري[2]، عبد الرحمن مكحل[1]، سعيد أحمد[3]**](1) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، محطة تربل، زحلة، لبنان؛ (2) مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، تل العمارة، البقاع، لبنان؛ (3) ايكاردا، رباط، المغرب. المؤتمر الدولي العشرون لوقاية النبات، أثينا، اليونان، 1-5 يوليو 2024 ص 271.

لبنان

الإدارة المتكاملة لفيروسات الفول وناقلاتها في لبنان.

تشكل فيروسات الفول وحشرات المن الناقلة لها مشكلة كبيرة للمزارعين اللبنانيين، مما يؤدي إلى انخفاض إنتاجية هذا المحصول. بالإضافة إلى الضرر المباشر، تنقل حشرات المن (مثل *Aphis craccivora* و *A. fabae* و *Acyrthosiphon pisum*) أمراض فيروسية مدمرة للبقوليات. لإنقاذ المحصول واستعادة ثقة المزارعين في زراعة الفول، أجريت تجربة ميدانية في حقول المزارعين لتقييم الخيارات المتاحة لإدارة الفيروسات وحشرات المن الناقلة لها خلال موسم النمو 2022/2023. كانت الخيارات التي تم تقييمها هي: (أ) ثلاثة أصناف مستوردة من الفول (إيطالي ومغربي وإسباني)، (ب) موعدان للزراعة (24 نوفمبر 2022 و5 يناير 2023)، و(ج) معاملة بذور الفول بمبيد سيليست توب (25 جم/لتر ديفينوكونازول + 25 جم/لتر فلوديوكسونيل + 262.5 جم/لتر ثياميثوكسام) بمعدل 1 سم مكعب/كجم من البذور مع بذور غير معالجة كعنصر تحكم. أجريت التجربة باستخدام تصميم العامل المقسم في تكرارين. أظهرت النتائج أن عدد النباتات المصابة بالفيروسات (الاصفرار، التقزم، موزاييك، التبرقش) والمن كان أعلى في موعد الزراعة الثاني مقارنة بموعد الزراعة الأول، بينما كان معدل الإصابة بالفيروسات والمن أقل في القطع المزروعة بالبذور المعالجة مقارنة بالقطع المزروعة بالبذور غير المعالجة وفي كلا موعدي الزراعة. علاوة على ذلك، لم يتم تسجيل أي من حشرات المن في القطع المزروعة ببذور معالجة لجميع أصناف الفول الثلاثة المزروعة في نوفمبر (موعد الزرع الأول). كشفت الاختبارات المصلية للنباتات المرتبطة بأعراض الفيروس أن 48٪ من النباتات مصابة بفيروس الموزاييك الأصفر للفاصولياء (BYMV)، و 32٪ بفيروس شحوب وتقزم الحمص (CpCSV) و 19٪ بفيروس اصفرار وتماوت الفول (FBNYV). ينتقل FBNVY و CpCSV عن طريق المن بالطريقة المثابرة

فقط، بينما ينتقل BYMV عن طريق المن بالطريقة غير المثابرة وكذلك عن طريق البذور. **[صفاء قمري[1]، ايليا الشويري[2]، عبد الرحمن مكحل[1]، سعيد أحمد[3]]**(1) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، محطة تربل، زحلة، لبنان؛ (2) مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، تل العمارة، البقاع، لبنان؛ (3) ايكاردا، رباط، المغرب. المؤتمر الدولي العشرون لوقاية النبات، أثينا، اليونان، 1-5 يوليو 2024 ص]271.

مصـــر

التنوع الحيوي والوفرة الموسمية لمجموعة الحشرات المصاحبة لخضراوات العائلة الصليبية في محافظتي المنوفية والجيزة في مصر. أجريت دراسة لاستكشاف التنوع الحشري المرتبط بالنظام البيئي لبعض خضروات العائلة الصليبية Brassicaceae، وهي: الملفوف/الكرنب (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*)، القرنبيط (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*)، اللفت (*Brassica. rapa* L. var. *rapa*)، الفجل (*Raphanus sativus* L) والجرجير (*Eruca vesicaria* L. Cav.) في موقعين بالمنوفية والجيزة في مصر، وذلك للمساهمة في الحفاظ على التنوع الحيوي وفي إدارة زراعة خضروات العائلة الصليبية في مصر. تمّ جمع الحشرات من موقعي الدراسة خلال تشرين الثاني/نوفمبر 2020 وحتى كانون الثاني/يناير 2021. أظهرت نتائج البحث تسجيل 13 نوعاً من الحشرات تنتمي إلى 12 عائلة و 6 رتب، من الموقعين كلتيهما. يتكون المجموع الكلي للحشرات المسجلة من 10 أنواع من الآفات الحشرية ونوعين من الحشرات المفترسة ونوعاً واحداً من المتطفلات. بيّنت هذه الدراسة أيضاً وجود تذبذبٍ موسمي ليرقات ثلاثة أنواع من الحشرات، وهي: فراشة الملفوف الصغرى (*Artogeia rapae* L.)، العثة ذات الظهر الماسي (*Plutella xylostella* L.) واليرقات نصف القيّاسة (*Autographa gamma* L./*Trichoplusia ni* H.) تحت تأثير ثلاثة عوامل جوية (درجة الحرارة القصوى، درجة الحرارة الدنيا، الرطوبة النسبية). كما أظهرت النتائج أن فراشة الملفوف الصغرى، والعثّة ذات الظهر الماسي تفضلان القرنبيط والملفوف/الكرنب؛ أما بالنسبة ليرقات نصف القيّاسة فكان وجودها بأعداد قليلة على كلٍّ من الملفوف/الكرنب، القرنبيط والفجل في حين لم يتم رصدها على كلٍّ من اللفت والجرجير. [**البدوي، أحمد ر.، حنان م. حمادة ورمضان أ.ك. سلامة (مصر)،** مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 162-167،]2024. https://doi.org/10.22268/AJPP-001223

مصـــر

الكفاءة الحقلية لمبيدات حشرية مختارة على منّ القطن (*Aphis gossypii*) والآثار الجانبية على خنفساء أبي العيد (*Coccinella septumpunctata*). لتقييم بعض المعاملات بالمبيدات الحشرية ضدّ الطور البالغ لمنّ القطن (*Aphis gossypii* Glover)، أجريت تجربتان حقليتان خلال موسمي القطن لعامي 2020 و2021 في أبيس، الإسكندرية، مصر. تمت دراسة التأثيرات السلبية للمبيدات الحشرية على يرقات خنفساء أبي العيد (*Coccinella septumpunctata* L.). كشفت الدراسة أنه في موسم القطن لعام 2020، أظهرت مبيدات النيونيكتينويد ثياميثوكسام، أسيتاميبريد، وإيميداكلوبريد، ومبيد الفوسفور العضوي ملاثيون أعلى فعالية أولية ضد منّ القطن بشكل معنوي مع نسب خفض أولية قدرها 76.8، 76.8، 74.8 و73.7%، على التوالي. حقق الثياميثوكسام، الأسيتاميبريد، الإيميداكلوبريد، البيمتروزين، والملاثيون أعلى نسب خفض أولية لمنّ القطن في عام 2021 بنسبة 75.7، 75.4، 75.2، 73.3 و73.2%، على التوالي. سجل البيمتروزين والثياميثوكسام والملاثيون والسبيروميسيفين أقل نسب خفض متبقية بلغت 81.2، 91.5، 81.6، و82.5%، على التوالي. في كلا الموسمين، حقق البيروفيزين أقلّ سمية أولية وكذلك أعلى سمية متبقية ضدّ منّ القطن بنسب خفض بلغت 44.8 و91.9% عام 2020 و52.4 و87% عام 2021، على التوالي. إلى جانب ذلك، كان للمبيدات الحشرية الأخرى المختبرة سمية متبقية موازية مع البيروفيزين. حيث أظهر الإيميداكلوبريد والبيميتروزين في عام 2020 نسب خفض متبقية بلغت 89.1 و91.9%، على التوالي، بينما في عام 2021 حقق الإيتوفينوبروكس والأسيتاميبريد نسب خفض متبقية بلغت

87.3 و90.4%، على التوالي. من ناحية أخرى، في عام 2020، سجل الملاثيون والبيميتروزين أعلى سمية أولية على خنفساء أبي العيد بنسب خفض بلغت 27.7 و25.3%، على التوالي. أظهر البيروفيزين أيضاً في كلا الموسمين أقل تأثير جانبي أولي ضد خنفساء أبو العيد وكانت السمية المتبقية قليلة بنسب خفض بلغت 12.1 و12.2% في عام 2020 و15.6 و14.8% في عام 2021، على التوالي. حقق السبيروميسيفين أعلى نسبة خفض متبقي (25.6%) يليه الملاثيون (19.2%). الثياميثوكسام بالتوازي مع البيروفيزين الذي حقق أيضاً أقل خفض متبقي ضد خنفساء أبو العيد (11.4%). في عام 2021، أظهر الملاثيون والسبيروميسيفين أعلى الآثار الجانبية الأولية ضد خنفساء أبو العيد بنسب خفض 26.8 و 26.6%، على التوالي. سجل السبيروميسيفين، الثياميثوكسام، الملاثيون أعلى سمية متبقية بنسب خفض بلغت 22.8، 21.7 و 21.4%، على التوالي. وفقًا لتصنيف IOBC، تم إعتبار جميع المبيدات المعاملة غير ضارة لخنفساء أبي العيد، حيث قلت نسب الخفض عن 50% في الحقل. إن ميزة الاختيارية الجيدة لهذه المبيدات الحشرية تجعلها عناصر مناسبة لبرامج المكافحة المتكاملة للآفات ضد حشرات من القطن.[**خليفة، محمد، عبد الناصر خيرالله، فكري الشهاوي، نبيل منصور، حمدي قطب (مصر)، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 208-214،]2024.** https://doi.org/10.22268/AJPP-001234

مصـــر

سمية جزيئات النانو لمستخلص الزنجبيل المائي ضدّ دودة لوز القطن الشوكية (*Earias insulana*) وتأثيرها في بعض الصفات الحيوية والنسيجية للحشرة.

تمّت دراسة سمية جزيئات النانو لمستخلص الزنجبيل المائي (Ginger AgNPs) ضدّ دودة اللوز الشوكية (*Earias insulana*) وتأثيراتها الضارة في بعض الجوانب الحيوية والنسيجية تحت ظروف ثابتة (حرارة 26±1°س ورطوبة نسبية 75±5%). نتج عن معاملة التركيز المميت النصفي (LC_{50}) لليرقات حديثة الفقس نسب موت لليرقات والعذارى بلغت 60.0 و47.06%، على التوالي، مقارنة باليرقات غير المعاملة التي بلغت 6.33 و2.0%، على التوالي. كما نتج عن المعاملة نسب معنوية من تشوه اليرقات والعذارى (11 و13.51%، على التوالي) مقارنة بغير المعاملة (1 و3%، على التوالي). كذلك قلل استخدام جزيئات النانو لمستخلص الزنجبيل (AgNPs) بشكل كبير من نسبة خروج الفراشات إلى 52.94% مقارنة بـ 89.0% في الشاهد غير المعامل. نتج عن معاملة التركيز المميت النصفي (LC_{50}) للزنجبيل (AgNPs) تغيرات نسيجية مختلفة على مستوى خلايا البشرة والمعي المتوسط مقارنة بالبنية الطبيعية غير المعاملة . **[الشناوي، رانيا (مصر)** ، معهد بحوث وقاية النبات، مركز البحوث الزراعية، الدقي، الجيزة، مصر، مجلة وقاية النبات العربية، 42(2): 202- 207، 2024https://doi.org/10.22268/AJPP-001237]

مصـــر

تأثير مستويات الإصابة بصدأ الساق على المحصول والخصائص الفيزيائية والتكنولوجية لصنف القمح مصر-1.

فطر *Puccinia graminis* f. sp.*tritici* هو المسبب لمرض صدأ ساق القمح. تم تقييم عشرين صنفاً من قمح الخبز، بين أعوام 2020 و2022 بناءً على شدة الصدأ النهائية (FRS٪) والمنطقة الواقعة تحت منحنى تقدم المرض (AUDPC). سجل الصنف مصر-1 أعلى مؤشرات المرض (FRS% وAUDPC) خلال ثلاثة مواسم زراعية. لذا كان الهدف الرئيسي هو تقدير الفاقد في المحصول في صنف مصر-1 عند الإصابة بدرجات متفاوتة (0-100%) وعلاقه ذلك بالخصائص الفيزيائية الكيميائية والتكنولوجية لدقيق القمح. ولوحظ من الدراسة ان عند مستويات إصابة 80 و100% ان الخسائر المقدرة والفعلية (%) لوزن 1000 حبة وإنتاجية الفدان كانت الأعلى مقارنة عند مستويات الإصابة صفر و20%. ووجد علاقة إيجابية كبيرة بين درجة الإصابة والفقد الفعلي (%) من وزن الألف حبة ومحصول/فدان (أردب). وان الخصائص الفيزيائية والكيميائية لدقيق القمح (استخلاص 82% معدل) المستخرج من صنف القمح مصر-1 عند مستويات مختلفة من صدأ الساق أظهرت قيم مختلفة معنوية لوزن

1000 حبة، الرطوبة، البروتين، الدهون، ومحتويات الكربوهيدرات الكلية، وفي الوقت نفسه لا يوجد فرق كبير في محتويات الرماد والألياف الخام. ولوحظ ان وزن الهكتولتر واستخلاص الدقيق انخفض من 83.24 إلى 80.14 ومن 65 إلى 61% على التوالي، مع ارتفاع نسبة الإصابة من صفر إلى 100%. علاوة على ذلك، كان هناك انخفاض معنوي في الجلوتين الرطب والجلوتين الجاف ومؤشر الجلوتين ونسبة الماء مع ارتفاع مستوى الإصابة، حيث محتوى الجلوتين الرطب والجاف من 31.13 إلى 30.08% ومن 10.08 إلى 9.88% على التوالي. فيما يتعلق بالخصائص الريولوجية، انخفضت بشكل كبير امتصاص الماء (WA) وكذلك زمن تطور العجين (DDT) وثبات العجين الوقت (DST) من دقيق القمح. وأخيرا، لم تظهر المؤشرات الحسية للخبز البلدي المنتج أي تغيرات معنوية، باستثناء درجات المظهر وفصل الطبقات، والتي انخفضت بشكل ملحوظ من 8.85 إلى 8.15 ومن 8.85 إلى 8.30 على التوالي، قد يكون هذا بسبب الانخفاض محتوى الجلوتين ونسبة الماء.

[Omara, R.I., Marie, A.M.; Abd El-Sattar, A.S. and Abdelghany, R.E (Egypt), The Future of Agriculture, 1:61-47 , 2024].

مصـر

التحليل الفيزيوكيميائي الحيوي والتشريحي والجزيئي لأصناف القمح المقاومة والمصابة بسلالات TTKSK و TTKST وTTTTSK الجديدة لفطر *Puccinia graminis*.

صدأ الساق المتسبب عن الفطر *Puccinia graminis* f.sp. *tritici* وهو من أخطر أمراض الصدأ التي تصيب القمح. من خلال التحليل الفسيولوجي والكيميائي الحيوي والجزيئي، تم توضيح العلاقة بين التغير في مقاومة 15 صنفاً من القمح لمرض صدأ الساق واستجابة 41 جيناً لمقاومة صدأ الساق (Sr's) لسلالات TTKSK و TTKST وTTTSK. حيث وجد ان بعض الأصناف وجينات Sr، مثل الجميزة-9 ، الجميزة-11، Sids-13، سخا-94، مصر-1، مصر-2، *Sr31*، و*Sr38*، عرضة للإصابة. بينما الأصناف الجديدة الأخرى Mir-3 وSakha-95 ، وجينات Sr 13 و37 و40 وGT وFR*2/SRTT3-SRTT3-SR10 مازالت مقاومة. تم التعرف على بعض جينات المقاومة في هذه الأصناف المقاومة: *Sr2*، *Sr13*، *Sr24*، *Sr36*، *Sr40*. لم يتم الكشف عن *Sr31* في أي من الأصناف المختبرة. وزادت أنواع الأكسجين التفاعلية مثل الهيدروجين بيروكسيد والسوبراوكسيد، ونشاط الإنزيمات (الكاتاليز، البيروكسيديز، والبوليفينولوكسيديز)، وزيادة في تسرب الالكترونات الحرة في الأصناف شديدة الحساسية، بينما انخفضت في الأصناف المقاومة. انخفضت الخصائص التشريحية مثل سمك البشرة وأنسجة اللحاء وقطر الحزمة الوعائية في الضلع الأوسط في الأصناف الحساسة مقارنة بالأصناف المقاومة. أشارت نتائجنا إلى ظهور بعض السلالات (*TTKSK*، *TTKST*، *TTTSK*) لأول مرة في مصر والعديد من الدول الأخرى، مما أدى إلى كسر صفة المقاومة في الأصناف المقاومة. لذا يجب أن يعتمد برنامج تربية صدأ القمح على السلالات البرية والجينات الهرمية من أجل تطوير جينات مقاومة جديدة يمكنها البقاء على قيد الحياة لفترة طويلة جدًا.

[Alafari, H.A.; Hafez, H.; Omara, R.; Murad, R.; Abdelaal, K.; Attia, K.; and Khedr, A.(Egypt), Plants مجلة 1 :13(1045)، 18, 2024].-

أخبار وقاية النبات في الدول العربية والشرق الأدنى

أنشطة طلبة الدراسات العليا (رسائل ماجستير ودكتوراه)

عزل وتعريف الفطريات المصاحبة لأوراق نباتات بعض أصناف أشجار اليوكالبتوس في ليبيا وتونس

الهدف الرئيسي للدراسة هو مقارنة مدى تأقلم بعض أصناف أشجار اليوكالبتوس بكل من ليبيا وتونس للأنواع *Eucalyptus woodwardii, E.stricklandii ,E. gillii ,E.torquata ,E.camaldulensis ,E.odorata* , وكذلك عزل وتعريف الفطريات المصاحبة لأوراقها. تمت الدراسة في 3 مشاجر غابية تحتوي على العديد من أصناف اليوكالبتوس بهدف دراسة تقييم الأنواع المختلفة من اليوكالبتوس التي تتأقلم مع الظروف المناخية والبيئية للمناطق الجافة. يقع مشجر ألحنية ألغابي، الذي تم إنشاءه سنة 1962م في ولاية سوسة (تونس) على ارتفاع 120 متر من مستوى سطح البحر وهو ضمن مناطق الشبهة الجافة مع شتاء معتدل. أما مشجر حاجب العيون، الذي أنشئ في سنة 1960م، بجهة القيروان (تونس) وهي ضمن المنطقة شبه الجافة وشتاء معتدل.

فيما يخص مشجر القرضابية ألغابي الذي تم إحداثه سنة 2001م بمنطقة سرت (ليبيا). تشير النتائج إلى أن نوعية التربة بمشجر القرضابية تتراوح بين الطينية والضمية والرملية الخشنة إلى الرملية الناعمة في جميع الأعماق المختبرة وأن قلة محتوى التربة من المادة العضوية في موقع الدراسة يرجع إلى بطء تحلل مخلفات أشجار اليوكالبتوس. سجلت نتائج الكشف بإصابة الأوراق المختبرة في أعلى وأسفل الشجرة بشدة إصابة تتراوح بين 22.91% و100% لأصناف *Eucalyptus camaldulensis* و*Eucalyptus stricklandi* و *Eucalyptus torquata* و *Eucalyptus gillii* و *Eucalyptus woodwardii* و *Eucalyptus microtheca* تم تحديد نوعين من الفطريات: *Neofusicoccum mediterraneum*المتسبب في بقع أوراق *Eucalyptus gillii* في تونس و *Neofusicoccum cryptoaustrale* المتسبب في لفحة أوراق *E. torquata* و *E. odorata* في ليبيا.

أكدت تجارب التلقيح الاصطناعي على الأوراق قابلية المرض لعزلات *E. torquata* و *E. odorata* و *E. gillii* ، من ناحية، وتأكيد التهديد الذي تشكله مسببات الأمراض على شجرة اليوكالبتوس غير الأصلية في شمال إفريقيا والانتقالً المحتمل للفطريات المسببة للأمراض من شجرة مضيفة إلى أشجار أخرى من اليوكالبتوس وبشكل رئيسي*E. ododrata* المصابة تمامًا بـ *N. cryptoaustrale* من ناحية أخرى. من جانب آخر تم عزل سبعة أجناس فطرية مرافقة للنباتات تباينت في الظهور بإختلاف أعراضها المرضية منها فطريات*Rhizoctonia*, *Stemphylium* spp. ,*Alternaria* spp. ,*Humicola* spp.،spp., *Helminthosporium* spp. *Aspergillus niger* والمسببة لأمراض تبقعات الأوراق، حيث كانت أكثر الفطريات ترددا فطر *Helminthosporium* spp. وبنسبة (81 %) بينما سجلت نسبة تواجد الفطريات الأخرى بنسب (5 ، 4 ، 6 ، 1 , 3 %) على التوالي، وان نسبة إصابة الشتلات داخل البيت المحمي سجلت ما نسبته (85.5 %) وبشدة إصابة عند الأوراق العليا والسفلى بنسب (27.7 ، 43.5 %). مكن البحث الحالي من تقدير نسبة إصابة الأشجار إلى انتشار المرض بنسبة 100 % في جميع الأشجار المختبرة. كما أوضحت نتائج العزل المجهرية إلى وجود فطر *Harknessia eucalypti* بنسبة 80 % وبينت نتائج تأثير درجات الحرارة في نمو الفطر عند حرارة 20 ،25 و 30م^0، بينما توقف نمو الفطر عند حرارة 35 و40 م^0.

وعند اختبار القدرة المرضية للفطريات المعزولة على أوراق *E. camaldulensis*، أوضحت النتائج إمراضية الفطر وظهور أعراض الإصابة. أظهرت نتائج دراسة تأثير نوع الوسط الغذائي ودرجة الحرارة ومدة الحضن على نمو وتجرثم فطر *Neofusicoccum mediterraneum* الذي تم عزله من أوراق *Eucalyptus gilli* التي ظهرت عليها أعراض مرض تبقع الأوراق بمشجر حاجب العيون بمدينة القيروان بتونس إلى حدوث تباين في نمو الفطر تحت مستويات مختلفة من درجات الحرارة (20، 25، 30، 35، 40 م^0) ولمدة تحضين (24 ، 48 ، 72 ، 96 ، 120 ، 144 ، 168 ساعة) والنامية في الأوساط الغذائية (PSA, PDA, MEA, CDA) وتوقف نمو الفطر نهائيا عند درجات الحرارة (40 م^0) في جميع الأوساط المختبرة. في حين كان أفضل وسط لتجرثم الفطر في الوسط الغذائي PSA عند درجة حرارة 35م^0 بعد

96 ساعة من التحضني. كما تجرثم الفطر على الوسط الغذائي CDA عند درجة الحرارة 30م^0.[**فرحات علي ابوزخار[1] (ليبيا)، اسلام بن فوزي اليانقي[2،3] ومحمد الحبيب بن إدريس بن جامع[2] (ليبيا)،** [1]قسم حماية النبات، المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس، تونس. [2]مخبر التصرف في الموارد الغابية وتثمينها، المعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية والمياه والغابات بتونس، جامعة قرطاج، تونس؛ [3]مخبر النوبيوتكنولوجيا وتثمين الموارد النباتية الطبية، المعهد الوطني للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا، جامعة قرطاج-تونس. (دكتوراه،2024)]. farhatabouzkhar@gmail.com

مراقبة وادارة مرض الصدأ الأصفر وتحديد مورثات المقاومة المتواجدة في بعض أصناف القمح تحت ظروف الزراعة الديمية في محافظة السليمانية

أن ظهور سلالات شديدة الشراسة من الفطر *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* (Pst)ادت الى التغلب على مقاومة معظم أصناف القمح المقاومة لمرض الصدأ الأصفر في العراق. بينت نتائج المسح الميداني عن تواجد المرض في جميع الحقول وشهدت حقول حلبجة أرتفاعاً في نسبة ألأصابة وشدة المرض. آظهرت غالبية أصناف القمح حساسية للأصابة بالمرض، بأستثناء صنف ألاء التي أظهرت مقاومة متوسطة في بكرجو في السليمانية، ولم تظهر أي أصابة في الصنف ريزان في جميع الحقول. رصد اللقاح الاولي للممرض في حقول القمح في بكرجو في مارس عام 2022 و 2023 بينما لوحظت الإصابة الاولية بالمرض على الأصناف الحساسة في 15 أبريل 2022 و10 أبريل 2023. وارتفع عدد السبورات اليوريدية تدريجيًا مع تقدم المرض ليصل ذروته الى 51.3 سبور/ سم^2 في 7 مايو عام 2022 و 187.3 سبور/ سم^2 في 9 مايو عام 2023. وانخفض عدد السبورات اليوريدية بحلول الأسبوع الأول من شهر مايو. أظهرت المجتمعات الطبيعية للفطر فوعة ضد مورثات المقاومة المعرفة Yr6، Yr7، Yr8، Yr9، Yr17، Yr18، Yr27، Yr35، Yr57، YrCV، YrSP، Yr4BL، YrAld ، YrA في الاصناف التفريقية للصدأ الاصفر في السليمانية خلال مواسم النمو2021 -2023. بينما لم تظهر فوعة ضد مورثات المقاومة Yr1، Yr5، Yr10، Yr15،Yr24 ، Yr26، Yr33، Yr34، Yr51 وYrKK. تم الكشف عن التنميط الوراثي لعينات الصدأ الأصفر في مركز أبحاث الصدأ العالمي لتحليل السلالات والتي كشفت عن وجود السلالة PstS14 بصورة سائدة في جميع العينات المأخوذة من العراق في عام 2021 والذي يمثل أول تسجيل لهذه السلالة في أسيا. أظهرت السلالة PstS14 فوعة ضد مورثات المقاومة Yr2، Yr3، Yr6، Yr7، Yr8، Yr9، Yr17، Yr25، Yr32، YrSp وAvocet S. أظهرت اصناف قمح الخبز والتريتكالي استجابة متباينة ضد مرض الصدأ الأصفر خلال مواسم النمو2021-2023، وكانت معظمها حساسة للإصابة بالمرض وتراوح متوسط معامل الاصابة من 0.23 في صنف سارا الى 83.33 في صنف حصاد. أبدت الاصناف الوند، كلار1، ريزان وسارا مقاومة للمرض، في حين كانت اصناف الرشيد، جرمو، فارس 1، معروف، ربيعة وإراتوم ذو مقاومة معتدلة. كانت معدل شدة المرض أعلى في عام 2023 مقارنة بعام 2022. تفوق صنفي ريزان وسارا معنويا في معدل ارتفاع النبات، عدد السنابل، وزن السنابل، وزن حبوب السنبلة، وزن ألف حبة، الحاصل البايولوجي وحاصل الحبوب، في حين أجتاز الصنف كلار بشكل ملحوظ صفة طول السفا مقارنة بالأصناف الأخرى. وسجل صنف المعروف أعلى عدد في حبوب السنبلة الواحدة في السنة الثانية (95.13) ومتوسط السنتين (76.6) ولصفة وزن حبوب السنبلة في السنة الثانية (4.11 غم)، بينما سجل هولير 2 أعلى إنتاجية حبوب في السنة الأولى من التجربة بمعدل 731.94 غم/م^2. أظهرت نتائج مكافحة المرض باستخدام المبيد الفطري Amistar Xtra ومادة Plant Growth Cleaner، ان معاملة المبيد الفطري Amistar Xtra أدى الى خفض معنوي لمتوسط معامل الاصابة بمرض الصدأ الأصفر في الصنفين الحساسين حصاد وتموز 2. ونتج عن معاملة المبيد تقليل شدة المرض بنسبة 83.2% و85.1% في كلا التطبيقين على التوالي في الصنف حصاد، وخفض الاصابة بنسبة 42.5% و

45.9% في التطبيق الأول والثاني على التوالي في الصنف تموز. بينما كانPGC ذو تأثيرات متفاوتة على متوسط معامل الاصابة لكلا الصنفين. تم استخدام التقنيات الجزيئية لرسم خريطة مورثات المقاومة المعروفة للصدأ الأصفر *Yr2*، *Yr5*، *Yr7*، *Yr9*، *Yr10*، *Yrvav*، *Yr15*، *Yr17*، *Yr18*، *Yr24*، *Yr26*و *Yr32* في ٤٦ صنف من قمح الخبز والترتيكالي. وكشف التحليل بأن صنف الوند يمتلك أكبر عدد من مورثات المقاومة المعرفة بما في ذلك *Yr2*، *Yr5*، *Yr7*، *Yr 9*، *Yrvav* ، *Yr15*، *Yr24*، *Yr26* و *Yr32* وبالمثل أمتلك الصنف سليمانية 2 ثمانية مورثات مقاومة *Yr2*، *Yr5*، *Yr7*، *Yr9*، *Yr15*، *Yr24*، *Yr26* و*Yr32*، في حين تواجد مورث مقاوم واحد في الاصناف إراتوم وتموز3. علاوة على ذلك، حددت الدراسة *Yr2* باعتباره المورث الأكثر انتشارًا وبنسبة 87.0% في الأصناف المختبرة يليه المورث *Yr7* وبنسبة (76.09%) و المورث *Yr9* بنسبة(73.91%). **[سركوت محمد صالح علي (العراق) ، باشراف الأستاذ د. عماد محمود المعروف، كلية علوم الهندسة الزراعية، جامعة السليمانية. (دكتوراه 2024)].**

عزل وتشخيص الفطريات المصاحبة لمرض تعفن ثمار النخيل *Phonex dactylifera* ومكافحتها أحيائيا وكيميائيا

أجريت هذه الدراسة في قسم وقاية النبات /كلية الزراعة /جامعة البصرة بهدف عزل وتشخيص الفطريات المصاحبة لمرض تعفن ثمار النخيل . أظهرت نتائج المسح الحقلي أن نسبة الاصابة بمرض تعفن ثمار النخيل في بساتين البصرة تراوحت بين 5-27%. أظهرت نتائج الدراسة عزل عدة فطريات من ثمار النخيل من أهمها *Alternaria alternata* و *Aspergillus flavus* و *A. parasticus* و *A.niger* و *Penicillium expansum* و *Stemphylium spp* و *Nigrospora sp* و *Pestalotia sp* و *Ulocladium sp* و *Curvularia lunata* و *Bipolaris sp* وغيرها . شخصت مظهريا اعتماد على المفاتيح التصنيفية المعتمدة وجزيئيا أعتمادا على تضخيم منطقة الجين ITS1-ITS4. وأظهرت نتائج التقدير الكمي باستخدام تقانة HPLC أن معظم عينات التمور كانت ملوثة بسموم الافلاتوكسين B1 وبكمية تراوحت بين 20-90 جزء بالبليون في حين تراوحت كمية سموم الاوكراتوكسين بين 44-11 جزء بالبليون . كما اظهرت نتائج التجربة الحقلية ان معاملة ثمار النخيل في مرحلة الجمري بالكيتوسان والفضة النانوية خفضت نسبة الاصابة بمرض تعفن ثمار النخيل من 40% الى 4.6% .[**منتهى جواد كاظم (العراق)**، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة البصرة، بأشراف أ.د. محمد عامر فياض و أ.م.د. يحيى عاشور صالح (دكتوراه، 2024)].

المكافحة المتكاملة لمرض اللفحة الرأسية على نبات الحنطة *Triticum aestivum* L. المتسبب عن بعض انواع الجنس *Fusarium* spp. في جنوبي العراق

أجريت هذه الدراسة في قسم وقاية النبات /كلية الزراعة / جامعة البصرة بهدف عزل وتشخيص الفطريات المصاحبة لمرض اللفحة الرأسية على نبات الحنطة. أظهرت نتائج المسح الحقلي أن نسبة الاصابة بمرض اللفحة الرأسية في المنطقة الجنوبية من العراق تراوحت بين 20.13 -59.12 %. أظهرت نتائج عزل وتشخيص الفطريات المرافقة لمرض اللفحة الرأسية في الحنطة هي انواع الفطر .*Fusarium* spp ومنها الفطريات*Fusarium pseudograminearum* و *F.graminearum* و *F.culmorum* و *F.boothii* و *F.arcuatisporum* و *F.asiaticum* و *F.cerealis* و *F.equiseti* و*F.incarnatumm* وغيرها شخصت مظهرياً اعتماد على المفاتيح التصنيفية المعتمدة و جزيئيا أعتمادا على تضخيم منطقة الجين ITS1-ITS4 .كما اظهرت نتائج التجربة الحقلية ان معاملة نباتات الحنطة بعناصر المكافحة الاحيائية المتمثلة بالفطرين *Trichoderma viride* و *Penicillium commune* والبكتريا *Pseudomonas fluorescens* والمبيد Basten خفضت نسبة الاصابة بمرض اللفحة الرأسية من 75% الى 10% وزادت من مؤشرات النمو والانتاج. واوضحت نتائج غربلة ثمانية اصناف من الحنطة أن الصنف بحوث22 اظهر اقل شدة اصابة للمرض تحت ظروف العدوى الصناعية بالفطر *Fusarium pseudograminearum* حيث بلغت 33.3 % في حين أظهر الصنف بابل أعلى شدة اصابة للمرض حيث بلغت 80 %. [**صباح صافي جاسم، (العراق)** قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة البصرة ، بإشراف أ.م.د. ضياء سالم علي ، (دكتوراه، 2024)].

دراسة تنوع مستنسخات الصنف Taqerbucht (*Phoenix* dactylifera L.) وسلوكها تجاه *Fusarium oxysporum* f. sp. *albedinis* (Hansen and Snyder) Gordon

إن نخيل التمر الجزائري مهدد بمرض خطير يعرف باسم البيوض يسببه فطر ينتقل عن طريق التربة يسمى*Fusarium oxysporum* f.sp *albedinis*. ولمكافحة هذا المرض يظل استخدام الأصناف المقاومة هو الوسيلة الأكثر فعالية. وتعرف سلالات صنف تقربوشت، وهي تقربوشت الحمرا، تقربوشت الصفراء، تقربوشت البيضاء و تقربوشت الكحلة، بمقاومتها الطبيعية ضد هذا المرض المدمر. لتسليط الضوء على ملامحهم الوراثية والمورفولوجية، تم تنفيذ التوصيف المورفومتري والجيني وذلك باستخدام أربعة وثمانين خاصية مظهرية و16 علامة نمطية جزيئية.(SSR) ولقد اشارت نتائج تحليل المكونات الرئيسية (ACP) وتحليل المراسلات المتعددة (ACM) إلى أنه يمكن تصنيف السلالات الأربعة إلى مجموعتين متميزتين. تحتوي إحدى المجموعتين على تقربوشت الكحلة بينما تحتوي الأخرى على السلالات الثلاثة الأخرى. وقد أتاحت الخصائص النوعية للنوى والتمر تمييز السلالات الأربعة. بالإضافة الى ذلك، فقد أظهر تحليل النتائج الجينية أن 13 علامة فقط جعلت من الممكن اكتشاف 31 موضع أليل بمتوسط 2.38 أليل/موضع. واستنادًا إلى التحليلات التطورية ومقارنات التسلسل، يبدو أن سلالة تقربوشت الكحلة التي تحتوي على 7 أليلات خاصة تختلف عن جميع السلالات الأخرى. وأخيرا، أتاحت الخرجات الميدانية وضع الخريطة الوبائية لتفشي مرض البيوض في ولاية أدرار، وأثبتت عمليات التلقيح الاصطناعي لشتلات مختلف السلالات موثوقيتها. [**سعيد بوظفر (الجزائر)** ، المدرسة الوطنية العليا للفلاحة بالحراش-الجزائر العاصمة، إشراف الأستاذ الدكتور لخضر خليفي (دكتوراه، 2024)].

عوامل المكافحة الحيوية محتملة: تفاعل الفطريات الداخلية مع النيماتودا الكيسية وتأثيرها على نمو البنجر السكري والقمح

تؤثر النيماتودا على الزراعة بشكل كبير، مما يتسبب في أضرار اقتصادية تقدر بمتوسط 165 مليار دولار سنويًا. غالبًا ما يتم التقليل من مدى تأثيرها بالكامل وعدم الإبلاغ عنها. تُستخدم استراتيجيات إدارة مختلفة للسيطرة على هذه النيماتودا، مثل الأصناف المتحملة/المقاومة، والدورات الزراعية، ومبيدات النيماتودا. ومع ذلك، نظرًا للقيود المتزايدة على مبيدات النيماتودا ذات الأصل الكيماوي، هناك حاجة إلى طرق تحكم إدارة بديلة. المكافحة البيولوجية هي خيار مقترح، على الرغم من فعاليته، إلا أنه يتطلب المزيد من البحث العلمي.

وجد أن العديد من الفطريات، وخاصة أنواع الفطريات الداخلية، تصيب بيض وإناث النيماتودا .تناولت هذه الدراسة التفاعل بين *Ijuhya vitellina* و *Niesslia gamsii* وسلالة *Polydomus karssenii* Pleosporalean ضد نيماتودا الكيسات البنجرية *Heterodera schachtii* ونيماتودا الكيسات الحبوبية*Heterodera filipjevi* ، بالإضافة إلى تأثيرها على نمو البنجر السكري والقمح في ظل ظروف محكمة خاضعة للرقابة. أظهرت الفطريات، التي وجدت من بيض *Heterodera filipjevi* المصاب، وفي ظل ظروف المختبر وجد ان لها خصائص معادية ضد بيض النيماتودا. أجريت التجارب في ظل ظروف محكمة خاضعة للرقابة خاصة بكل محصول واستمرت التجربة لمدة 4 أشهر.

تم تسجيل بيانات مورفومترية للنباتات وتقييم النيماتودا المتكونة على جذور النباتات. بالإضافة إلى ذلك، تم تقييم مستويات حمض الإندول-3-أسيتيك (IAA) التي تنتجها سلالات الفطريات باستخدام اختبار Salkowski اللوني. أشارت نتائج البنجر السكري إلى أن النباتات المعالجة بفطري *Polydomus karssenii* و *Niesslia gamsii* زادت من الكتلة الحيوية الكلية و الكتلة الحيوية لجذرور النباتات، بينما أظهرت النباتات المعالجة بفطر*Polydomus karssenii* ونيماتودا *Heterodera schachtii* كتلة حيوية أعلى للنمو الخضري. أظهرت نتائج القمح أن النباتات المعالجة بأي من الفطريات الثلاثة لها مجموع خضري وسنابل وسيقان أطول وكتلة حيوية أعلى من نباتات التحكم ونباتات التحكم المعالجة بالنيماتودا. فيما يتعلق بتكوين*Heterodera schachtii* و*Heterodera filipjevi* ، أظهرت النتائج الأولية عدم وجود فرق بين النباتات المرجع والنباتات المعالجة بالفطريات الداخلية. ومع ذلك، عند مقارنة هذه النتائج بمعلمات أخرى، أشارت النتائج إلى زيادة تحمل الإصابة بالنيماتودا في كل من بنجر السكر والقمح. أنتجت*Ijuhya vitellina*و *Niesslia gamsii* مستويات مميزة منIAA ، بينما لم يُظهر *Polydomus karssenii* أي مستويات من

إنتاجIAA . تشير النتائج المورفومترية إلى أن سلالات الفطريات يمكن أن تكون مصدراً لهرمونات نباتية أخرى تؤثر على تعزيز نمو النبات. هناك إمكانية للتطبيق العملي لهذه السلالات كاستراتيجية إدارة ضد الديدان الخيطية الطفيلية على النبات. [**أسامة عطية(تركيا)**، جامعة نيغدة عمر خالص دمير، كلية العلوم والتكنولوجيا الزراعية، نيغدة، تركيا. المشرف: الأستاذ الدكتور خليل توكتاي والدكتور عبد الفتاح ضبابات، الدكتور فولفغانغ ماير، الدكتور صمد أشرفي (دكتوراه، 2024)].

تحديد المجموعة الجزيئية ونسبة الإصابة بالفايتوبلازما المسببة لمرض الستولبور على الباذنجان المزروع في محافظة حلب

يعد نبات الباذنجان واحداً من محاصيل العالم القديم التي تزرع حالياً في جميع أنحاء العالم من أجل ثمارها والتي تستخدم في الطبخ، وهو من أنواع الخضار المهمة التي تزرع في محافظة حلب لذات الغرض. أجريت عملية مسح حقلي لثمانية حقول مزروعة بالباذنجان في مناطق تل عرن والسفيرة والحاضر خلال عام 2022، وجمع منها 22 عينة نباتية تظهر عليها أعراض الإصابة بالفايتوبلازما. تم الكشف عن الفايتوبلازما بواسطة التفاعل التسلسلي للبوليميراز المتداخل Nested PCR، وتحديد المجموعة الجزيئية باستخدام ستة أنزيمات قطع داخلي بتقنية PCR-RFLP. بلغ متوسط نسبة إصابة النباتات في حقول منطقة السفيرة 2.7% في حين كانت نسبة الإصابة 1% في كل من منطقة تل عرن والحاضر. أظهرت نتائج التفاعل التسلسلي للبوليمراز أن جميع العينات التي تم جمعها كانت مصابة بالفايتوبلازما. وتبين بنتيجة الهضم الأنزيمي وبالمقارنة مع مخطط التصنيف المنقح revised classification scheme لتحليل RFLP للمورثة 16S rRNA أن الفايتوبلازما التي أصابت الباذنجان كانت تتبع النوع Pigeon pea Witches-broom phytoplasma وتتطابق مع مجموعة مكنسة الساحرة 16SrIX وتحت المجموعة 16SrIX-A، وهذا هو التسجيل الأول للمرض على الباذنجان في سورية.[**محمد صعب (سورية)**، طالب دراسات عليا ، قسم وقاية النبات، كلية الهندسة الزراعية، جامعة حلب،فاتح خطيب أستاذ مساعد، قسم وقاية النبات، كلية الهندسة الزراعية، جامعة حلب-سورية. (ماجستير، 2024)].

حدوث والتوصيف الوراثي الجزئي لفيروس الموزاييك والتبرقش الأخضر للخيار الذي يصيب القرعيات في الأردن

تعتبر القرعيات من محاصيل الخضروات الرئيسية التي تزرع في الأردن. تصاب القرعيات بما لا يقل عن 59 فيروساً في جميع أنحاء العالم، من بينها فيروس الموزاييك والتبرقش الأخضر للخيار (CGMMV). يعتبر فيروس CGMMV من الفيروسات الثابتة للغاية وينتقل بالوسائل الميكانيكية والبذور. أُجري هذا البحث لدراسة إنتشار فيروس CGMMV في حقول القرعيات والقرعيات البرية وغيرها من العوائل النباتية ومن أجل معرفة الفروقات الجينية لعزلات فيروس CGMMV. أظهرت نتائج فحص الإليزا (ELISA) أن فيروس CGMMV كان موجود فقط في عينات الخيار في 63 من أصل 700 عينة تم جمعها من 6 حقول من أصل 48 حقل قرعيات مختلفة ومقتصر في 3 مناطق جغرافية مختلفة. وكانت نسبة الإصابة الإجمالية لفيروس CGMMV في العينات التي تم إختبارها 9%. ولم يتم الكشف عن فيروس CGMMV في القرعيات أو الأعشاب الأخرى التي تم إختبارها. أظهرت الإختبارات البيولوجية لخمس عزلات من فيروس CGMMV عن عدم وجود إختلاف في الأعراض الظاهرية على نباتات الخيار والنباتات المشخصة الأخرى المعدية بالفيروس. تم إختيار 95 عينة وإختبارها بواسطة فحص تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) لفيروسCGMMV و10 فيروسات أخرى تصيب القرعيات. من بين 95 عينة التي تم إختبارها بواسطة فحص تفاعل البلمرة المتسلسل العكسي (RT-PCR)، تم العثور على تسع عينات مصابة بفيروس CGMMV. أشار تحليل التتابع النيوكليوتيدي الجيني الجزئي للغلاف البروتيني (CP) لعزلات من فيروس CGMMV إلى وجود تفرعين رئيسيين. كانت العزلات الأردنية متشابهة إلى حد كبير مع بعضها البعض (98-100%) وكانت متشابهة بشكل كبير بعزلة من فلسطين المحتلة.

أبرزت هذه الدراسة أهمية إعادة تقييم الوضع الصحي لنباتات القرعيات من حيث الفيروسات التي تصيبها في الاردن. **[أريج أكرم علي حسين (الأردن)** ، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، المشرف الأستاذة الدكتورة نداء سالم (ماجستير، 2024)] .

فعالية مبيدات ثيامثوكسام، أميداكلوبراید و الفيرونيل على بعض الاعمار اليرقية المختلفة لسوسة النخيل الحمراء، *Rhynchophorus ferrugineus* (رتبة غمدية الأجنحة: فصيلة السوس) وكفائتهاالحقلية بإستخدام طريقة الحقن الجذعي

اختبارات الكفاءة ألابادية البداية العملية للمبيدات ضد اطوار سوسة النخيل الحمراء مهمة حيث يتيح اختبار المبيد المناسب واتخاذ قرار استخدامه في المكافحة في الحقل. تهدف الدراسة الحالية تقييم ثلاثة مبيدات حشرية تشمل (أميداكلوبريد، ثيامثوكسام، وفيرونيل) ضد العمر اليرقي الرابع والثامن والحادي عشر من يرقات سوسة النخيل الحمراء تحت ظروف المعملية، باستخدام طريقة التغذية. يلاحظ من النتائج ان مبيد الفيرونيل أكثر تأثيرا على العمر اليرقي الرابع حيث وصل النسبة المئوية للموت 100% بعد 48 ساعة. بينما ادى الثيامثوكسام إلى نسبة موت 100% بعد 72 ساعة وأما الاميداكلوبريد سجل نسبة موت 87% بعد 96 ساعة. أما على، يرقات العمر الثامن، حقق الفيرونيل معدل وفيات 100% بعد 96 ساعة من التعرض، يليه الثيامثوكسام الذي أظهر نسبة موت 100% بعد 72 ساعة بينما لم تصل نسب الموت 100% للاميداكلوبريد في جميع تركيزات المختبرة. وعلى يرقات العمر الحادي عشر، أدى الفيرونيل بتركيزات أقل إلى نسبة موت 90% وأدى الثيامثوكسام إلى نسبة موت 100% بعد 96 ساعة، فيما ادى الاميداكلوبريد إلى نسبة موت 40% فقط بعد 96 ساعة. الهدف الثاني من الدراسة هو الحقن الجذعي لهذه المبيدات وتقييم فعاليتها في اشجار النخيل المصابة بسوسة النخيل الحمراء في الحقل. تم حقن المبيدات بحفر أربعة ثقوب حول الجذع النخلة على ارتفاعات 25 و50 و75 و100 سم فوق سطح الأرض بطريقة حلزونية. اظهرت النتائج بعد شهرين من حقن المبيدات، أن مبيد الفيرونيل أدى إلى انخفاض في معدل النبضات الصوتية لسوسة النخيل الحمراء إلى مستوى 0.68، مما يشير إلى انخفاض معدل الإصابة بسوسة النخيل الحمراء، بينما، أدى مبيدي الاميداكلوبريد ثيامثوكسام إلى تقليل متوسط نبضات الصوتية لسوسة النخيل الحمراء إلى مستويات 2.58. و3.58 على التوالي، مما يشير إلى استمرار وجود الإصابة بسوسة النخيل الحمراء. ولكن، بعد ثلاثة أشهر من الحقن بالمبيدات الحشرية، انخفضت النبضات الصوتية لسوسة النخيل الحمراء داخل أشجار النخيل إلى الصفر، مما يشير إلى عدم وجود اصابة بسوسة النخيل الحمراء. [**عبد السلام عثمان علي (السعودية)،** قسم وقاية النبات، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، المشرف الرئيس: أ.د. عبد الرحمن بن سعد الداود والمشرف المساعد: د. هتان بن أحمد الحربي (ماجستير، 2024)].

الدراسة الجزيئية والحياتية لدودة الجياشة الخريفية *Spodoptera frugiperda* على محصول الذرة الصفراء. *Zea mays* L في ناحية النمرود مع الإشارة إلى مكافحتها كيمياوياً

أظهرت نتائج دراسة التشخيص الجزيئي وحياتية الدودة الجياشة الخريفية *Spodoptera frugiperda* وعائلة *Noctuidae* ورتبـة*Lepidoptera* ان السلالسة العراقية المأخوذة من حقول الذرة في ناحية النمرود في الموصل أثبتت مطابقتها مع السلالات العالمية حسب كتاب التشخيص الصادر من NCRI والمرقم OP776797 .1 وبينت الدراسة الحياتية للحشرة ان متوسط عدد البيض الكل الذي وضعته الحشرة بلغ 66856, بيضة وإن للحشرة 6 أطوار يرقية تتراوح مدة الطور اليرقي بمتوسط 19,89 الى 20,18 يوماً وظهرت العمر اليرقي 4 و5 و6 هي الأكثر الأعمار اليرقية شراهة بالتغذية اما بالنسبة لطور العذراء فقد أستغرق مدة الطور العذراء بمتوسط عام بلغ 10 أيام في، اما اظهرت النتائج ان مدة عمر الكاملات للذكر بلغ 4,66 يوماً والأنثى بلغت 7,66 يوماً وبلغت النسبة الجنسة ذكر: أنثى 1:1 في المختبر. وأظهرت النتائج ان المصائد الجاذبة الفرمونية والضوئية واللاصقة كانت أكثر كفاءة في جذب كاملات الحشرات وقت تفوقت المصيدة الفرمونية معنويا على المصيدة الضوئية واللاصقة إذ بلغ متوسط العام للجذب 62,31 و10,03 و 4,45 حشرة لكل مصيدة على التوالي وأظهرت نتائج المكافحة بمبيد الدكسيدرين (دلتا مثرين) ومنظم النمو الماتش (لوفينورون) أعطا كلا المبيدين كفاءة خفض متوسط نسب الإصابة بعد 24 ساعة و48 ساعة مختبرياً وحقلياً على التوالي. **[عمر صالح محمد عبد العالي الجبوري (العراق)،** قسم وقاية النبات، جامعة الموصل، كلية الزراعة والغابات، إشراف الدكتور سهل كوكب الجميل (ماجستير، 2023)].

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

التكنولوجيا الرقمية في صحة النبات والتجارة: ورشة العمل الإقليمية للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات لعام 2024 لمنطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا (NENA).

2024/8/8-5، الرباط، المغرب

تم عقد ورشة العمل الإقليمية السنوية بين الدول الأعضاء في منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا (NENA) بطريقة مختلطة في الرباط، المملكة المغربية. تهدف ورشة العمل الي بناء القدرات في مجال الصحة النباتية، وزيادة الوعي بجميع الأنشطة المتعلقة بالاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (IPPC)، وتبادل الخبرات على المستوى الإقليمي، وأخيراً، تعزيز التعاون الإقليمي والدولي.

يتم تنظيم هذه الورشة من قبل أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات بالتعاون مع المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للشرق الأدنى وشمال أفريقيا (FAORNE)، ومنظمة وقاية النباتات في الشرق الأدنى (NEPPO)، ومنظمة الأغذية والزراعة في المغرب، والمكتب الوطني للسلامة الغذائية (ONSSA)، بوزارة الزراعة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات في المغرب. ويشارك في الاجتماع الذي يستمر أربعة أيام ثلاثة وثلاثون مشاركاً من 11 دولة متعاقدة وغير متعاقدة في الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، بما في ذلك مصر والأردن وليبيا وموريتانيا والمغرب وفلسطين وقطر والمملكة العربية السعودية وعمان وتونس واليمن، فضلاً عن ممثلين من مكتب هيئة التدابير الصحية النباتية، ولجنة المعايير، ولجنة التنفيذ وتنمية القدرات.

بالإضافة إلى ذلك، يشارك ممثلون من المنظمة الوطنية لوقاية النباتات الأمريكية (خدمة فحص صحة الحيوان والنبات بوزارة الزراعة الأمريكية) بصفة مراقبين.

تحت شعار «صحة النبات والتجارة الآمنة والتكنولوجيا الرقمية» ، تركز الورشة على مناقشة التحديات الحالية والناشئة في مجال صحة النبات، مع التركيز على مناقشة أحدث مسودات المعايير وإرشادات الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات المقدمة للمشاورات الإقليمية، والجهود المبذولة لتنفيذ برامج تنمية القدرات. و ستكون هذه المناقشات حاسمة في تعزيز الجهود الإقليمية لحماية الموارد النباتية وتسهيل التجارة الآمنة.

أربعة معايير و بروتوكلات جديدة مقترحة لتدابير الصحة النباتية تطورها منظمة الفاو بالتعاون مع منظمة وقاية النباتات في الشرق الأدنى للسيطرة على سوسة النخيل الحمراء

2024/6/24 الحمامات –تونس

نظم المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، بالتعاون مع منظمة وقاية النباتات في الشرق الأدنى، و وزارة الفلاحة والموارد المائيّة والصيد البحري في تونس «الاجتماع الإقليمي حول استراتيجيات الوقاية والكشف المبكر عن سوسة النخيل الحمراء ومكافحتها» في الفترة من 24 إلى 25 يونيو 2024 – في مدينة الحمامات، تونس.

يأتي هذا الاجتماع الفني ضمن أنشطة الاتفاقية المبرمة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة وقاية النباتات في الشرق الأدنى تحت اطار البرنامج الإقليمي لادارة سوسة النخيل الحمراء في إقليم الشرق الأدنى و شمال إفريقيا .(GCP/ RNE/012/MUL (650076 تتضمن الإتفاقية إعداد اربع مسودات لبروتوكولات الصحة النباتية:

1. برتوكول خاص بانتاج نباتات نخيل التمر المصدقة (المعتمدة) الخالية من سوسة النخيل الحمراء،
2. معاملات الصحة النباتية الفاعلة لشتلات نخيل التمر والزينة لمنع أنتشار سوسة النخيل الحمراء،
3. بروتوكول المناطق الخالية من سوسة النخيل الحمراء،
4. معيار تدابير الصحة النباتية المنسقة ضد سوسة النخيل الحمراء .

يهدف هذا الاجتماع الفني إلى مناقشة مسودات البروتوكولات والمعايير التي تم إعدادها ضمن فعاليات الاتفاقية المذكورة سابقاً من أجل تعزيز خطط العمل الوطنية الخاصة ببرامج مراقبة ومكافحة سوسة النخيل الحمراء في الدول المشاركة. وتضمن برنامج الاجتماع عروضاً تقديمية حول طرق الابتكارات في الكشف المبكر عن سوسة النخيل الحمراء، والمبادئ التوجيهية لحركة نقل نباتات النخيل المصابة داخل الدولة وبين البلدان، وتدابير الصحة النباتية لسوسة النخيل الحمراء.

كما قد خصصت جلسة خاصة بمدراس المزارعين الحقلية التي يتم تنفيذها حاليا ضمن أنشطة المشروع في مناطق قفصة وتوزر بتونس وذلك لاستعراض أهميتها في تعزيز دور صغار المزارعين في مجال إنتاج نخيل التمر ومكافحة الآفات في تونس.

استمر الاجتماع ليومين ومهد الطريق أمام المشاركين لتبادل تجارب بلدانهم وبرامجها الوطنية في مجال الرصد والكشف المبكر والسيطرة على سوسة النخيل الحمراء وأيضا تبادل الخبرات حول كيفية اعتماد وتنفيذ المبادئ التوجيهية والبروتوكولات التي تم تطويرها خلال المشروع، وصياغة تشريعات واستراتيجيات للصحة النباتية ومكافحة سوسة النخيل الحمراء، أضاف ثائر ياسين، المسؤول الإقليمي لوقاية النبات في مكتب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في أفتتاح الورشة. تضمنت اجندة الاجتماع إيضاً زيارة فنية في ولاية نابل (تونس)، للإطلاع على فعاليات و خبرات برنامج تونس لإدارة سوسة النخيل الحمراء، حيث تم الإطلاع على الممارسات الحقلية التي تقوم بها الفرق الفنية التونسية في الكشف و الحقن و الإبتكارات المستخدمة لتحوير وسائل و أدوات المكافحة بما يتناسب مع الإصابة في المناطق الحضرية على نخيل الكناري.

ان البرنامج الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة حول ادارة سوسة النخيل الحمراء «GCP/RNE/012/MUL» الذي يهدف إلى تظافر الجهود المستمرة لإدارة سوسة النخيل الحمراء في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا. حيث تم تصميم المشروع لتطوير الاستراتيجيات والخطط والأدوات والتقنيات اللازمة لمساعدة بلدان منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا في الإدارة المستدامة لسوسة النخيل الحمراء من خلال ثلاثة محاور: 1) الحوكمة؛ 2) تنمية القدرات؛ 3) نقل المعرفة والتكنولوجيا. https://shorturl.at/nu8NY

الفاو تنظم ورشة عمل إقليمية حول تطبيق «سوسة حمرا» لمكافحة سوسة النخيل الحمراء في مسقط

ورشة العمل تهدف إلى تعزيز القدرات الفنية لمراقبة ورصد سوسة النخيل الحمراء

3 - 5 يونيو 2024 مسقط-عُمان

تعقد منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ورشة عمل إقليمية لتدريب المدربين حول تطبيق «سوسة حمرا»: نظام رقمي لجمع وتحليل البيانات الخاصة بنظم المسح والتحري لسوسة النخيل الحمراء خلال الفترة من 3 إلى 5 يونيو الشهر الجاري، في مسقط، سلطنة عمان، وذلك بمشاركة فنيين ومتخصصين من 7 دول خليجية وهي السعودية، البحرين، الامارات، الكويت، قطر، اليمن، وسلطنة عمان. في إطار البرنامج الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للقضاء على سوسة النخيل الحمراء «GCP /RNE/012/MUL»، تم تنظيم ورشة عمل لمدة ثلاثة أيام من قبل المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة لبلدان الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، قسم الإنتاج النباتي ووقاية النباتات في منظمة الأغذية والزراعة وذلك بالتعاون مع وزارة الزراعة والثروة السمكية وموارد المياه في سلطنة عمان. وتناول جدول أعمال الورشة آخر المستجدات بشأن الاستراتيجية الإقليمية لمنظمة الأغذية والزراعة لإدارة سوسة النخيل الحمراء، واستعراض الخطط الوطنية الخاصة بتدابير الرصد ومكافحة الأفة في الدول المشاركة للورشة. بالإضافة إلى فتح باب المناقشة حول الثغرات الموجودة في نظم الرصد الحالية وسبل تحسينها في المستقبل.

تهدف ورشة العمل إلى تعزيز القدرات الفنية للمسؤولين المشاركين فيما يتعلق ببروتوكولات الفحص البصري لسوسة النخيل الحمراء، وتقنيات الاصطياد، وجمع البيانات باستخدام تطبيق ومنصة «سوسة حمرا». بالإضافة إلى ذلك، اكتساب المشاركون المعرفة حول ألية التحقق من صحة البيانات المجمعة ومعالجتها وتحليلها ورسم خرائط توزيع الحشرة، وكيفية الاستفادة من المنصة في دعم اتخاذ القرارات المتعلقة ببرامج المكافحة وتحسين التخطيط المستقبلي للموارد اللازمة. وقال السيد ثائر ياسين، المسؤول الإقليمي لوقاية النباتات في المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا والمسؤول عن مكتب المنظمة في سلطنة عمان، إن زيادة الوعي وتعزيز القدرات وكذلك التنسيق وتبادل المعلومات هم الركائز الأساسية لاستراتيجيات الوقاية والرصد والإنذار المبكر وكذلك الإدارة المستدامة لسوسة النخيل الحمراء. وأضاف «نثمن جهود جميع الحضور وخاصة وزارة الثروة الزراعية

والسمكية وموارد المياه بالسلطنة، ونتطلع إلى تحقيق نتائج إيجابية تعود بالفائدة على قطاع النخيل في المنطقة وتعزيز التعاون الإقليمي في مكافحة سوسة النخيل الحمراء وتطوير الأساليب والتقنيات الفعالة للحفاظ على صحة أشجار النخيل». وقد صرح السيد الدكتور سالم الخاطري، المدير العام للتنمية الزراعية بوزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه، أن سوسة النخيل الحمراء من الآفات الخطيرة التي تصيب النخيل وقد تم تسجيلها لأول مرة في سلطنة عمان في عام 1993م وتصنف كآفة حجرية. ولهذا ومنذ أكثر من 25 عاما قد تم تصميم برنامج للإدارة المتكاملة لسوسة النخيل الحمراء بهدف القضاء على هذه الآفة أو السيطرة عليها والحد من انتشارها.

ويشمل هذا البرنامج عدة جوانب تشريعية وفنية تطبيقية تتعلق بطرق مكافحة الآفة وجوانب توعوية ومجتمعية تخص مشاركة المجتمع المدني عموماً وأصحاب المزارع خصوصاً والجهات الأخرى ذات العلاقة. ولقد ساهم هذا البرنامج في السيطرة على الآفة وابقائها في المناطق الشمالية وبالتالي الحد من انتشارها إلى مناطق أخرى غير مصابة في الوسط والجنوب. فيما قد أكد السيد ماجد الكحكي، المسؤول الزراعي قسم الإنتاج النباتي ووقاية النباتات في منظمة الأغذية والزراعة، ان تطبيق سوسة حمرا هو نظام مراقبة جديدً صممته منظمة الأغذية والزراعة يشمل تطبيقًا للهاتف المحمول لجمع البيانات الميدانية الخاصة بالفحص البصري وادارة المصائد الفرمونية في حقول النخيل، بالإضافة إلى منصة سحابية لمعالجة البيانات المجمعة وتحليلها ورسم خرائط لها.

ان اعتماد تطبيق ومنصة سوسة حمرا كنظام وطني لرصد ومسح سوسة النخيل الحمراء يعد خطوة مهمة في محاربتها ولدعم المسؤولين وأصحاب المصلحة في اتخاذ قرارات مستنيرة لإدارة سوسة النخيل الحمراء» وقد قامت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بتطوير برنامج الصندوق الاستئماني الإقليمي للقضاء على سوسة النخيل الحمراء في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، حيث تشكل هذه المنطقة واحدة من المناطق الأكثر تضررًا. ويمتد مشروع القضاء على سوسة النخيل الحمراء لمدة خمس سنوات، ويهدف إلى المساهمة في الجهود الجارية للقضاء على هذه الآفة في المنطقة، حيث تم تصميمه لتطوير الاستراتيجيات والخطط والأدوات والتقنيات اللازمة لمساعدة بلدان المنطقة في الإدارة المستدامة لسوسة النخيل الحمراء من خلال ثلاثة مجالات رئيسية:

البحث، وتنمية القدرات، ونقل المعرفة والتكنولوجيا. سوسة النخيل الحمراء هي آفة خطيرة تصيب حوالي 40 نوعًا من النخيل في أكثر من 50 دولة، مما يتسبب في أضرار واسعة النطاق لأشجار النخيل والمحاصيل الأخرى ويؤثر على الإنتاج ومعيشة الفلاحين والبيئة. https://shorturl.at/jtcMd

الفاو تطلق رسميًا تطبيق ومنصة سوسه حمرا SusaHamra كنظام رقمي للمراقبة والإنذار المبكر لإدارة سوسة النخيل الحمراء في الأردن

2024/05/30, عمّان-الاردن

اختتم مكتب منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا ، بالتعاون مع وزارة الزراعة في الأردن ، ورشة عمل لتدريب المدربين حول تطبيق ومنصة SusaHamra حيث عُقدت ورشة العمل في عمان في الفترة من 28 إلى 30 مايو بحضور 50 مسؤولاً من ستة دول في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا (مصر والعراق والأردن ولبنان وفلسطين وسوريا). لقد هدفت ورشة العمل إلى تحسين المهارات الفنية للمشاركين في الفحص البصري لحشرة سوسة النخيل الحمراء ، وتقنيات الاصطياد، وجمع البيانات والتحقق من صحتها من خلال تطبيق ومنصة «SusaHamra». كما ركز برنامج الورشة على مناقشة آخر التحديثات لاستراتيجية منظمة الأغذية والزراعة الإقليمية لإدارة سوسة النخيل الحمراء في الاقليم، وعرض الاستراتيجيات الوطنية لرصد وإدارة سوسة النخيل الحمراء للدول المشاركة، وايضا تحديد أي ثغرات في أنظمة الرصد الحالية والإقتراحات حول سبل تعزيزها في المستقبل.

بالإضافة إلى ذلك، مناقشة إمكانية تحسين و اعتماد تطبيق ومنصة «SusaHamra» كنظام مراقبة وطني في الدول المشاركة. هذا وقد شهدت ورشة العمل الإطلاق الرسمي للتطبيق SusaHamra في الأردن كنظام وطني رسمي لرصد ومراقبة سوسة النخيل الحمراء. وبهذا تصبح الأردن الدولة الثانية في المنطقة بعد تونس التي إعتمدت هذا التطبيق SusaHamra. البرنامج الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة حول استئصال سوسة النخيل الحمراء «GCP/RNE/012/MUL» هو مشروع مدته خمس سنوات يهدف إلى المساهمة في الجهود المستمرة لإدارة سوسة النخيل الحمراء في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا.

حيث تم تصميم المشروع لتطوير الاستراتيجيات والخطط والأدوات والتقنيات اللازمة لمساعدة بلدان منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا في الإدارة المستدامة لسوسة النخيل الحمراء من خلال ثلاثة مجالات مواضيعية رئيسية هى: 1) الحوكمة؛ 2) تنمية القدرات؛ 3) نقل المعرفة والتكنولوجيا. https://rb.gy/bnq105

الفاو تدعم بلدان الشرق الأوسط بالتقنيات الحديثة لرصد والإنذار المبكر لإصابة النخيل بسوسة النخيل الحمراء نظام مبتكر: تطبيق.SusaHamra

عمّان-الأردن 2024/5/28

تعقد منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ورشة عمل لتدريب المدربين (ToT) حول تطبيق سوسة الحمراء: نظام رقمي للرصد والإنذار المبكر لسوسة النخيل الحمراء (RPW) في الفترة من 28 إلى 30 مايو في عمان بحضور ممثلي وزارات الزراعة في الدول المشاركة. في إطار برنامج منظمة الأغذية والزراعة للقضاء على سوسة النخيل الحمراء «GCP /RNE/012/MUL»، تم تنظيم ورشة عمل لمدة ثلاثة أيام من قبل مكتب منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا (RNE)، قسم الإنتاج النباتي ووقاية النباتات في منظمة الأغذية والزراعة (NSP) وبالتعاون مع وزارة الزراعة الأردنية. وسيحضر الورشة 50 مشاركًا من 6 دول في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا هي مصر والعراق والأردن ولبنان وفلسطين وسوريا.

تهدف ورشة العمل إلى تعزيز القدرات الفنية للمسؤولين المشاركين فيما يتعلق ببروتوكولات الفحص البصري لسوسة النخيل الحمراء، وتقنيات الاصطياد، وجمع البيانات باستخدام تطبيق SusaHamra. بالإضافة إلى ذلك، سيكتسب المشاركون المعرفة حول التحقق من صحة البيانات باستخدام منصة PlantVillage واستخدام منصة RPW لرسم الخرائط والتحليل. يعتبر إنتاج التمور مساهما رئيسيا في دخل القطاع الزراعي الأردني، حيث يمثل حوالي مائة مليون دينار من إجمالي الدخل الزراعي.

ويبلغ إنتاج التمور سنويا حوالي33 ألف طن. سوسة النخيل الحمراء هي آفة حجرية رئيسية تمثل تهديدًا للإنتاج المستدام لنخيل التمر وتؤثر سلبًا على سبل عيش المزارعين والبيئة ليس فقط في الأردن ولكن في معظم دول الشرق الأدنى وشمال أفريقيا. وقد ساهمت إجراءات الحجر الصحي الضعيفة والتحديات في الكشف المبكر عن المواد النباتية المصابة بسوسة النخيل الحمراء في انتشارها السريع في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا.» صرح المهندس نبيل عساف، ممثل منظمة الأغذية والزراعة في الأردن. ومن جانبه، قال المهندس ايمن العوران، مساعد الامين العام للثروة النباتية في وزارة الزراعة، ان سوسة النخيل قد سجلت لأول مرة في الأردن عام 1999 وخلال السنوات العشر الأخيرة تزايدت الإصابات بشكل مضطرد ، لذلك كان هناك حاجة لوضع خطة وطنية شاملة من قبل الوزارة بهدف وقف انتشار سوسة النخيل الحمراء خلال ثلاث سنوات والحد من الاضرار الاقتصادية التي تسببها على قطاع النخيل وذلك بالاعتماد علي استخدام التقنيات الحديثة المتاحة فى عمليات الكشف المبكر والمكافحة وذلك بمشاركة أصحاب المصالح وبالتعاون مع خبراء منظمة الأغذية والزراعة والقطاع الخاص، وسوف تستهدف الخطة الوطنية مناطق الاغوار والازرق والعقبة ومنطقة الصافي.

كما أكد السيد ثائر ياسين، المسؤول الإقليمي لوقاية النباتات في منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، أن سوسة النخيل الحمراء لم تتم إدارتها بشكل فعال على الرغم من الجهود والموارد التي قدمتها السلطات في دول منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا. كان هناك اعتراف واسع النطاق بأن خطر سوسة النخيل الحمراء لا يمكن معالجته فقط على المستوى الوطني، وأن تحدياته يجب معالجتها بشكل عاجل على المستويين الوطني والإقليمي والعالمي.

كما أن تعزيز التضامن والتعاون بين البلدان والمناطق أمر مطلوب لتنسيق استراتيجيات الرصد والمكافحة. قامت منظمة الأغذية والزراعة بتطوير برنامج الصندوق الاستئماني الإقليمي للقضاء على سوسة النخيل الحمراء في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا باعتبارها واحدة من المناطق الأكثر تضرراً. مشروع القضاء على سوسة النخيل الحمراء «GCP/RNE/012/MUL» هو مشروع مدته خمس سنوات يهدف إلى المساهمة في الجهود الجارية للقضاء على سوسة النخيل الحمراء في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا.

تم تصميم المشروع لتطوير الاستراتيجيات والخطط والأدوات والتقنيات اللازمة لمساعدة بلدان منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا في الإدارة المستدامة لسوسة النخيل الحمراء من خلال ثلاثة مجالات مواضيعية رئيسية: 1) البحث؛ 2) تنمية القدرات؛ و3) نقل المعرفة والتكنولوجيا. وقال السيد ماجد الكحكي، المسؤول الزراعي قسم الإنتاج النباتي

ووقاية النباتات في منظمة الأغذية والزراعة: «صممت الفاو نظام مراقبة جديدًا يتضمن تطبيقًا للهاتف المحمول لجمع البيانات الميدانية من خلال الفحص البصري وفحص المصائد الفرمونية، بالإضافة إلى منصة سحابية لمعالجة البيانات المجمعة وتحليلها ورسم خرائط لها». وأضاف أنه تم إطلاق النسخة التجريبية لتطبيق الهاتف المحمول «Susa-Hamra App» في نهاية عام 2018، وتم إطلاق الاستخدام الميداني للنظام رسميًا في ديسمبر 2023. وتم طرح النظام والتحقق من صحته في دول المغرب العربي في وقد اعتمدت تونس حاليًا الأداة الرقمية الجديدة كنظام وطني لرصد ومسح سوسة النخيل الحمراء في المناطق المتضررة. يمثل تطبيق ومنصة سوسة حمرا -خطوة مهمة في محاربة الافة ودعم المسؤولين وأصحاب المصلحة في اتخاذ قرارات مستنيرة لإدارة سوسة النخيل الحمراء https://rb.gy/pos3w6.

مكافحة سوسة النخيل الحمراء عبر 11 مدرسة مزارعين حقلية في 4 محافظات مصرية

2024/05/17

القاهرة، مصر - في إطار البرنامج الإقليمي «القضاء على سوسة النخيل الحمراء في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا» وبالتعاون مع وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، أسست منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) إحدى عشرة مدرسة حقلية للمزارعين في أربع محافظات مصرية كأداة لتحسين إدارة نخيل التمر والسيطرة الفعالة على سوسة النخيل الحمراء (RPW) من خلال نهج التعلم بالممارسة وأنشطة تنمية قدرات المزارعين المصريين.

وتعمل منظمة الأغذية والزراعة على تعزيز دور مدارس المزارعين الحقلية كأداة إرشادية وفقاً لمنهجيتها بما يسهم في تحسين الإنتاجية الزراعية، والاستخدام الفعال للمياه، والحد من استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية والطاقة.

وقد تم إنشاء هذه المدارس في محافظات الجيزة (مدرسة واحدة)، والوادي الجديد (أربع مدارس)، ومرسى مطروح (ثلاث مدارس)، وأسوان (ثلاث مدارس). وقال ثائر ياسين، مسؤول وقاية النباتات في مكتب منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا: «إن مدارس المزارعين الحقلية هي نهج تعليمي تشاركي حيث تجتمع مجموعة من صغار المزارعين لمناقشة مشاكلهم وإيجاد حلول تعتمد على الممارسات الزراعية المستدامة"

. وأضاف: «خلال عام واحد من زراعة النخيل، يتم إنشاء حقول تجريبية لكل مدرسة حيث يتم تنفيذ جميع الممارسات الزراعية ومكافحة الآفات من قبل المزارعين وتحت إشراف ميسري مدارس المزارعين الحقلية المدربين"

.وتتمثل أهم أبرز اهداف مدارس المزارعين الحقلية في تزويد المزارعين بالمعرفة والمهارات التي يحتاجون إليها ليصبحوا خبراء في مجالاتهم وتحسين قدرتهم على اتخاذ قرارات ذكية من شأنها أن تساعد زراعتهم على أن تصبح مربحة ومستدامة. حيث سيتعرف المزارعون في نهاية كل فترة تدريبية من خلال المدرسة على الفرق بين الحقول التجريبية مقارنة بما يفعلونه في مزارعهم. ويشار إلى أن سوسة النخيل الحمراء هي آفة عابرة للحدود تصيب نخيل التمر وتسبب آثارًا سلبية على إنتاج التمر وسبل عيش المزارعين وما يتسبب في عواقب على الأمن الغذائي والمجتمعات الريفية.

وقد قدمت منظمة الأغذية والزراعة مساعدة فنية كبيرة لتعزيز قدرات المزارعين على إدارة سوسة النخيل الحمراء في معظم بلدان الشرق الأدنى وشمال أفريقيا https://www.fao.org/egypt/news/detail-events/ar/c/1682597/.

السيطرة على عشبة النيل الغازية في سوريا

في إطار المشروع الممول من إيطاليا (ATI/130/RYS/ORSO)، نظمت منظمة الأغذية والزراعة مهمة دعم فني في سوريا من 03 يونيو/حزيران إلى 5 يوليو/تموز 4202. وكانت أهداف المهمة مناقشة خطة العمل، وإطلاع المشاركين على تقدم المشروع، وتقديم التوجيه الفني حول كيفية تحسين البرنامج الوطني السوري للسيطرة المستدامة على عشبة النيل الغازية. كما تضمنت المهمة زيارة تقييمية لمختبر المكافحة البيولوجية في حماة لتقييم احتياجاته وخطة إعادة تأهيله.

الكتب المنشورة من منظمة الأغذية والزراعة

بروتوكولات انتاج الاعداء والمبيدات الحيوية لمكافحة دودة الحشد الخريفية في أقليم اشرق الادنى وشمال أفريقيا

يقدم هذا الكتاب مساهمة فاعلة لنشر الوعي البيئي لتطبيق مفاهيم وبرامج المكافحة الحيوية كجزء من الإدارة المتكاملة للآفات وتحقيق التنمية المستدامة، مستنداً إلى الحقائق العلمية والمعرفية المرتبطة بدودة الحشد الخريفية وأعدائها الحيوية وطرق إنتاجها في المعامل الحيوية المتخصصة في إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، وأساليب صيانتها والمحافظة عليها والأليات المتبعة في نشرها وإطلاقها في الحقول المصابة بالآفة للسيطرة عليها. يتألف الكتاب من ثلاثة عشر فصلاً تناولت الإدارة المتكاملة لدودة الحشد الخريفية ، والمكافحة الحيوية بما تتضمنه من أساسيات التربية والإكثار الكمي لعوامل المكافحة الحيوية ، التعريف بالمكافحة الحيوية وعواملها المختلفة من مفترسات ومتطفلات والكائنات الممرضة المسجلة على دودة الحشد الخريفية عالمياً ودورها في القمع البيولوجي لمجتمع

هذه الأفة الغازية، كما تعرض الفصل لأنواع المكافحة الحيوية الكلاسيكية والمحاولات المبكرة التي اختصت باستيراد الأعداء الحيوية. وانفرد الكتاب بوضع بروتوكولات تربية وإكثار الأعداء الحيوية المتخصصة بالسيطرة على دودة الحشد الخريفية وهي متطفل البيض *Telenomus remus* وأنواع الترايكوغراما والمتطفل اليرقي هابروبراكون هيبتور والمفترس أسد المن ضمن منشآت ومراكز تربية وإكثار الأعداء الحيوية في كل من سورية ومصر انطلاقاً من التجارب الناجحة لكلا البلدين في هذا المجال وقد تم اعتماد منهجية واحدة في الفصول السابقة تبدأ بالتعريف بالعدو الحيوي المربى تربية كمية، التوصيف المورفولوجي، دورة الحياة، دور المتطفل/المفترس في المكافحة الحيوية لدودة الحشد الخريفية، طرق وشروط التخزين، التعبأة، جرعات الإطلاق الموصي بها لوحدة المساحة. وتم التركيز على التوصيف الدقيق لطرق التربية والتقنيات المستخدمة والمطورة في إنتاجها. إضافة إلى التطبيقات الحقلية الناجحة للأعداء الحيوية الناتجة عن معامل التربية والتي تم إطلاقها في حقول الذرة المصابة بدودة الحشد الخريفية في كلا البلدين. واختص الفصل السابع بإنتاج المبيدات الحيوية التي شملت انتاج بكتريا باسيلس ثورنجينيسس ومبيد حيوي ميكروبي يحتوي جراثيم فطرية، وأهمية الفطر الممرض للحشرات بيوفيريا باسيانا وألية تأثيره ودوره في مكافحة دودة الحشد الخريفية حيث تم إنتاجه باستخدام تقنيات التخمير الصلب بدءاً من البيئات المستخدمة مروراً بتجهيز اللقاح الفطري، مرحلة الترطيب والتجفيف والطحن والتشكيل على شكل مركب قابل للبلل. وانتهاءً بعمليات التعبئة والتغليف. وقد مهدت الفصول السابقة لفصل آخر قدم معلومات متقدمة تختص بالتحسين الوراثي والاصطفاء الاصطناعي للأعداء الحيوية المنتجة ضمن معامل التربية، وناقش التدهور الوراثي للصفات الكمية المتعددة الجينات الوراثية للأعداء الحيوية والناتج عن تطبيق التربية الداخلية ضمن ظروف مقيدة ومغلقة، وانفرد الكتاب بوضع بروتوكول مراقبة الجودة للأعداء الحيوية والذي يشكل مفتاحاً رئيسياً لمدى نجاح أداء النوع النافع في عمله حقلياً وقدرته في تخفيض مستويات الإصابة بعد إخضاعه لمجموعة من المعايير العامة لمراقبة النوعية للأعداء الحيوية المرباة تربية كمية وبالإضافة لمجموعة من المعايير الحقلية. كما ناقش هذا الفصل معايير إنتاج ومراقبة الجودة لمسببات الأمراض الفطرية. إضافة إلى عرض التوصيف الكامل لاختبارات ضبط معايير الجودة للمفترس أسد المن كنموذج للمفترسات والمتطفل تريكوغراما كنموذج للمتطفلات. ولكي يتم التعريف ببعض مراكز إنتاج الأعداء الحيوية في منطقة الشرق الأدنى والتي اختصت بالتربية الكمية للأعداء الحيوية وإنتاج المبيدات الحيوية تم تقديم لمحة موجزة عن أقسام ومهام هذه المراكز في كل من مصر والجمهورية العربية السورية. الكتاب موجه لجميع المهتمين في مجال وقاية النبات والعاملين في مراكز تربية وإكثار عوامل المكافحة الحيوية وطلاب الدراسات العليا والباحثين والمزارعين وجميع العاملين والمهتمين في مجال التوعية البيئية والصحية وصانعي السياسات للحصول على المعرفة والتقدم في مجال الاستخدام الأمثل لعوامل المكافحة الحيوية. https://doi.org/10.4060/cd0974ar

الممارسات المستدامة لتحسين سلسلة قيمة نخيل التمر في السودان /كتاب

جاءت فكرة إعداد هذا الكتاب أثناء تنفيذ مشروع تحسين سلسلة قيمة منتجات نخيل التمر والمنتجات الثانوية في السودان (TCP/SUD/3703) بعنوان **تطوير سلاسل قيمة منتجات نخيل التمر والمنتجات الثانوية في السودان** والذي نفذته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في السودان بالتعاون مع وزارة الزراعة والموارد الطبيعية الاتحادية. اتفق خبراء المشروع من باحثين سودانيين ونظرائهم العرب في أحد الاجتماعات التنسيقية للمشروع بشهر ابريل/نيسان2021 على إعداد كتاب يغطي كافة المواضيع والمحاور المستهدفة المحددة في مجال النخيل والتمور بالسودان، ويعتبرهذا المنشور ضروري لخدمة قطاع النخيل والتمور حيث تم إعداده بطريقة عملية وتطبيقية ولغة واضحة موجهة إلى الفئات المسدفة من الفنيين والمزارعين والمنتجين والمصنعين والمسوقين والمستثمرين وموظفي التخطيط أو التنفيذ، وجميع أصحاب المصلحة الآخرين ذوي الصلة بقطاع زراعة النخيل وإنتاج وتسويق وتصنيع وتجارة التمور في السودان. يحتوي كتاب الممارسات المستدامة لتحسين سلسلة قيمة نخيل التمر في السودان على اثني عشر فصلاً و26 مقالاً تم إعدادها بشكل فردي أو مشترك من قبل نخبة من المتخصصين ذوي الخبرة

في قطاع النخيل والتمورحيث شملت العناوين الرئيسية الوضع الحالي لقطاع النخيل والتمور ومستقبله آفاق الزراعة والتصنيع والتسويق والحماية من الآفات. الممارسات الزراعية ودورها في تحسين إنتاجية وجودة ثمار النخيل، بالإضافة إلى الإرشاد الفني لمكافحة الآفات الرئيسية وبعض الظواهر الفسيولوجية والشاذة المنتشرة في بساتين النخيل. كما غطى الكتاب المنتجات الثانوية لنخيل التمر، وتصنيع وتسويق التمور ومنتجاتها، وسلسلة القيمة المضافة لنخيل التمر، والاستثمار في قطاع النخيل والتمور في السودان، واللوائح المؤسسية ودورها في تطوير قطاع النخيل والتمور، و برنامج الممارسات الزراعية السنوية لنخيل التمر في ظل الظروف المناخية المختلفة بالسودان.

مدارس المزارعين الحقلية ودورها في إدارة سوسة النخيل الحمراء

إن واحدة من أهم ركائز المشروع الإقليمي لإدارة سوسة النخيل الحمراء **ب**ناء قدرات المزارعين وذوي العلاقة وتحسين الوصول إلى ممارسات الإدارة المستدامة للحشرة حيث يعتبر ذلك عنصرًا مهماً لتحقيق التنمية والتطوير في قطاعات الإنتاج الزراعي الذي يوجب وجود إرشاد زراعي فاعل يؤدي دور الوسيط ما بين المستهدفين والجهات العلمية المختلفة فينقل المعلومات والمعارف والتقانات والممارسات ونتائج الأبحاث لمجتمعات المزارعين بأسلوب مبسط يمكن تقبله وتفهمه لتوجيه وتغيير سلوك ممارسات المزارعين نحو الأفضل والأحسن وإقناعهم بتبنيها طوعا، وكذلك ينقل المشاكل من المستهدفين إلى جهات الاختصاص للبحث في حلها، ثم توصيلها للمزارعين. للإرشاد الزراعي طرقا عديدة لتحقيق أهدافه، تختلف باختلاف الظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للمجتمعات فهناك النظام التقليدي حيث تكون إدارة الإرشاد ذات سلطات مركزية تتحكم في انسياب المعلومات والخدمات الإرشادية للمزارعين ومنهج التدريب والزيارة الذي يركز على تقانات محددة وتوصيلها للمزارعين ويتم تدريب المرشدين دوريا بواسطة الإخصائيين وهذا ما يقوم به الارشاد التقليدي ، أما منهج **مدارس المزارعين الحقلية** فهو إسلوب تشاركي وتفاعلي يقوم الميسر فقط بتوجيهه وأعطاء الكيفية والطريقة لانشاء المدرسة ويترك المزارعين يتشاركون بالمعلومات وحل المشكلات التي تواجههم والتي تخدم قطاع النخيل وإدارة الافة والطرق الزراعية المهمة ويتدخل الميسر فقط عند الحاجة لمعلومة مهمة او تعديل وتصليح بعض الممارسات التي قد يراها تحتاج الى ذلك.ويأتي هذا الكتيب الذي هو سلسلة من منشورات مشروع ادارة سوسة النخيل الحمراء التي تغذي بناء القدرات عن المزارعين والميسرين وأصحاب المصلحة.

تساؤلات وإجابات في استعمال المصائد الفرمونية الرطبة والجافة وإجراءات الفحص البصري لسوسة النخيل الحمراء

تبنى المشروع الأقليمي لأدارة سوسة النخيل الحمراء في الشرق الادنى وشمال افريقيا منهجاً لتعديل وتصليح الاخطاء الشائعة في موضوعات الكشف المبكر بالفحص البصري واستعمال المصائد الفرمونية بالشكل الصحيح دون الاعتماد على نوع معين لترويجه وانما استعمال أبسط الطرق المتاحه وتطويعها لتحل مشاكل ادارة سوسة النخيل الحمراء بشكل مستدام،فمثلا الفحص البصري والمصائد التقليدية واعتماد تطبيق سوسه حمرا يمكن أن يحل مشكلة سوسة النخيل الحمراء وآفات النخيل الاخرى.لقد أعد هذا الكتيب باسلوب سلس ومقنع ولا يقبل الجدال لانه تبنى السؤال والجواب لكل استفهام يحتاجه المزارع والفني للبدأ بتطبيق برامج متكامله مستدامة.لقد عرض الكتاب ايضاً نتائج مختلفة من مخرجات مشروع سوسة النخيل الحمراء مثل طرق الكشف المبكر باستعمال تقنيات الصوت والشم والاهتزاز والمايكرويف والفحص عن بعد وغيرها كما بين أهمية الجذب والقتل وشرح بشكل مبسط طريقة صنع المصيدة الفرمونية التقليدية ومن الجدير بالذكر أن المنشور عالج الموضوعات لنخيل التمر ونخيل الزينة الكناري. https://doi.org/10.4060/cd1712ar

أنشـطة هيئـة مكافحـة الجـراد الصحـراوي في المنطقـة الوسـطى لمنظمـة الأغذيـة والزراعة

حالة الجراد الصحراوي

حالة الجراد الصحراوي في يوليو 2024

في شهر يوليو كان وضع الجراد الصحراوي هادئا. وقد شوهد المزيد من الجراد يتحرك جنوبا على امتداد شمال وادي النيل في السودان حيث وصل الجراد من جنوب مصر مع انتهاء التكاثر الربيعي. وخلال فصل الصيف، بدأ هطول الامطار في شهر يونيو في بعض المناطق بشمال منطقة الساحل الافريقي بين موريتانيا وغرب إريتريا، تلا ذلك المزيد من الامطار في شهر يوليو. ومن المحتمل أن تكون الحشرات الكاملة المشتتة وبعض المجموعات الصغيرة قد تحركت جنوبا في المناطق الداخلية بالقرب من شرق السودان وغرب دارفور وشمال شرق تشاد. ومن المحتمل أن يكون الجيل الاول الناتج عن التكاثر الصيفي في هذه المناطق قد بدأ بعد منتصف شهر يوليو بوضع البيض.

التوقعات لحالة الجراد الصحراوي حتى منتصف شهر سبتمبر 2024

من المتوقع أن يظهر الفقس الجديد والحوريات في شهر أغسطس، يلي ذلك ظهور الحشرات الكاملة غير الناضجة الجديدة من منتصف شهر سبتمبر فصاعدا. وبالمثل، سيتواجد جيل ناتج عن التكاثر أيضا في جنوب ووسط موريتانيا وشمال شرق مالي والنيجر وغرب تشاد في غرب إفريقيا، ولكن تعداد الجراد سيكون محدود أكثر. وفي شبه الجزيرة العربية، من المتوقع هطول أمطار أعلى من المعدل الطبيعي في شهر أغسطس على امتداد المناطق الداخلية في اليمن وربما أجزاء من ساحل البحر الاحمر حيث سيظهر هناك جيل ناتج عن التكاثر. وبالنسبة للحدود الهندية الباكستانية، هطلت أمطار بمعدلات جيدة في شهر يوليو ومن المتوقع أن تستمر خلال شهر أغسطس حيث سيظهر جيل واحد ناتج عن التكاثر المحدود ومن غير المتوقع زيادة تعداد الجراد بشكل كبير.

برنامج الماجستير في علوم الجراد الصحراوي

يوليو 2024، قام وفد عالي المستوى من منظمة الأغذية والزراعة بزيارة معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة في المغرب بأغادير لتقييم برنامج الماجستير في علوم الجراد الصحراوي المخصص للمهندسين الزراعيين من الدول الأعضاء بهيئات مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقتين الوسطى والغربية. ويهدف البرنامج إلى رفع قدرات إدارة عمليات مكافحة الجراد الصحراوي للدول الأعضاء من خلال بناء القدرات البشرية المؤهلة علميا وعمليا والتي تمثل مصادر بشرية يعتمد عليها مستقبلا في إدارة عمليات الجراد في كافة الدول.

شارك المسئولين عن البرنامج في المعهد في عملية التقييم والتي تضمنت تقييم المقررات النظرية والعملية وسبل تطويرها بما يتوافق مع التطور الحاصل في مجال ادارة ومكافحة الجراد الصحراوي. كما ناقش الوفد اقامة منتدى علمي حول الجراد في فبراير 2025 بعنوان "تقنيات مبتكرة لإدارة الجراد بشكل مستدام». بالإضافة الى ذلك تم الاتفاق على البدء في إجراءات إرسال المجموعة الثانية من الدارسين لبرنامج الماجستير للعام الدراسي 2025/2024.

تبادل الخبرات بين الدول الأعضاء في هيئات مكافحة الجراد

يوليو 2024، قام وفد من وزارة الثروة الزراعية والثروة السمكية وموارد المياه بسلطنة عمان، ووفد من المركز الوطني للوقاية من الآفات النباتية والأمراض الحيوانية ومكافحتها (وقاء) بالمملكة العربية السعودية بزيارة المركز الوطني لمكافحة الجراد بالمملكة المغربية – اغادير. وتأتي هذه الزيارات في إطار تعزيز التعاون بين دول الأعضاء في هيئتي مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقتين الوسطى والغربية، وقد التقت الوفود بالمسئولين عن المركز للتعرف على سير العمل والأنشطة الميدانية والبحثية في مجال مكافحة الجراد الصحراوي والتعرف على آليه التنظيم وسير العمل في مختلف الأقسام الإدارية والفنية مثل اقسام:

المعلومات والإنذار المبكر، المكافحة، الصحة والسلامة البيئية وبحوث الجراد بالإضافة الى زيارة مخازن السيارات وآلات الرش والمبيدات.

استخدام المبيدات الحيوية ضد حوريات الجراد

نظرًا للمخاوف المتزايدة المرتبطة باستخدام المواد الكيميائية في النظام الزراعي، تعمل هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى على تعزيز الجهود التي تقلل من المخاطر الصحية والبيئية، مثل إدخال تقنيات جديدة وتشجيع استخدامات المبيد الحيوية لمكافحة الجراد في دول المنطقة الوسطى. وفي هذا الصدد، أجرت الهيئة التجربة الميدانية التشغيلية الاولى لمسبب الأمراض الحشرية (NOVACRID®) *Metarhizium acridum* ضد الجراد في سلطنة عمان (مايو 2024)، وهدفت التجربة التطبيقية إلى التحقق من فعالية المبيد الحيوي *Metarhizium acridum* على الجراد في سلطنة عمان. واقيمت التجربة في محافظة ظفار - سلطنة عمان، بالتعاون مع وزارة الزراعة والثروة السمكية وموارد المياه العمانية. تم تصميم التجربة على مساحة حوالي 30 هكتاراً مزروعة بعشب الرودس وهي مصابة بشدة بكافة مراحل الجراد Locusts migratoria.

وبالتعاون مع هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الغربية أجريت التجربة العلمية التطبيقية حول إستخدام المبيد الحيوي « NOVACRID®» ضد حوريات الجراد الصحراوي بنظام الحواجز وذلك في منطقة أبورماد، مصر (مارس 2024). في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة، فإن استخدام معالجات الحواجز بالمبيد الحيوي Metarhizium acridum، يمكن أن ينتج عنها خفض كبير في تكلفة عملية المكافحة بنسبة تصل الى 75٪.

أخبار الجمعية العربية لعلوم وقاية النبات والجمعيات الاخرى

مشاركة الجمعية العربية لوقاية النبات في المؤتمر الدولي العشرين لوقاية النبات الذي عقد في أثينا، اليونان

عقد المؤتمر الدولي العشرين في وقاية النبات في اثينا، اليونان خلال الفترة 1-5 تموز/يوليو 2024. كان المؤتمر ناجحاً بكل المقاييس وكان فرصة لتبادل وتحديث المعلومات حول ما أنجز حديثاً في البحوث المتعلقة بوقاية النبات. عقد خلال هذا المؤتمر 56 جلسة بحوث متزامنة، 11 محاضرة رئيسة بالغضافة لعرض 220 ملصق، شارك فيها باحثون من 70 دولة من حول العالم. ورغم الظروف الصعبة التي يعانيها الباحثون في العديد من البلدان، تمكن المؤتمر من جذب حوالي 800 باحث للمشاركة في أعمال المؤتمر، منهم حوالي 300 طالب دراسات عليا وحديثي التخرج، ساهموا جميعاً في تبادل المعلومات وتنمية علاقات بحثية تساهم خلق نعاون بحثي مستقبلي.

لسوء الحظ أن عدد المشاركين العرب في هذا الحدث العلمي المهم كان محدوداً. لقد تم دعوة الجمعية العربية لوقاية النبات للمشاركة قي جلسة مخصصة حول التعاون البحثي نظمته منظمة يوفريسكو. تم تحضير محاضرة بعنوان "دور الجمعية العربية لوقاية النبات في تقوية تنسيق والتشارك في بحوث الصحة النباتية في المنطقة العربية" من قبل صفاء قمري، خالد مكوك وإبراهيم الجبوري وتم إلقاؤها من قبل الدكتورة صفاء قمري، رئيسة الجمعية العربية لوقاية النبات. لاقت المحاضرة استحساناً لافتاً من قبل الحاضرين. بالإضافة إلى ذلك قدمت الدكتورة صفاء قمري، كرئيسة مختبر الصحة النباتية وإخصائية الفيروسات في إيكاردا، محاضرة شفهية بعنوان "إدارة الآفات المنبثقة حديثاً أو الغازية لمحاصيل الحبوب والبقوليات الغذائية في منطقة وسط وغرب آسيا وشمال إفريقيا"، كما عرضت ملصقين، الأول بعنوان "إدارة دودة الحشد الخريفية في الذرة الصيفية في لبنان" والثاني بعنوان "الإدارة المتكاملة لفيروسات محصول الفول والحشرات الناقلة لها في لبنان".

دورة تدريبية عن كشف الأمراض الفيروسية النباتية بواسطة بصمة النسيج النباتي المناعية(TBIA) في نيبال

قامت الدكتورة صفاء قمري، رئيسة مختبر صحة البذور/عالمة الأمراض الفيروسية لدى المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) ورئيسة الجمعية العربية لوقاية النبات، بتدريب الباحثين النيباليين على استخدام بصمة النسيج النباتي المناعية (TBIA) للكشف عن الأمراض الفيروسية النباتية في إطار مشروع «مسح أمراض العدس الفيروسية في نيبال». تم تنظيم الدورات التدريبية من قبل المركز الوطني لبحوث أمراض النبات، مجلس البحوث الزراعية النيبالي، خومالتار، لاليتبور، نيبال (13-25 أيار/مايو 2024)، وبتمويل من المركز الأسترالي للبحوث الزراعية الدولية (ACIAR)، أستراليا.

اختيار صفاء قمري عالمةEUPHRESCOIII لشهر تموز/يوليو 2024

رشحت EUPHRESCO الدكتورة صفاء قمري، رئيسة مختبر صحة البذور/عالمة الأمراض الفيروسية لدى المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) ورئيسة الجمعية العربية لوقاية النبات، كعالمة الشهر لشهر تموز/يوليو 2024 تقديراً لإسهاماتها الممتازة في منطقة جنوب أوروبا والبحر الأبيض المتوسط. تحتفل Euphresco كل شهر بعالم الشهر على وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بها (Twitter/X). تهدف هذه المبادرة إلى تعزيز رؤية علماء صحة النبات وتسليط الضوء على مساهماتهم المهمة في هذا المجال. https://x.com/Euphresco/status.

تنظم الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع المدرسة الوطنية العليا للفلاحة ممثلة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مديرية حماية النباتات والرقابة التقنية ممثلة عن وزارة الفلاحة والتنمية الريفية في الجزائر -المؤتمر العربي الرابع عشر لعلوم وقاية النبات (ACPP2025)

«الصحة النباتية لأمن غذائي مستدام»
الجزائر العاصمة، 3- 7تشرين الثاني/نوفمبر 2025
في المؤتمر العربي الرابع عشر لعلوم وقاية النبات، الجزائر العاصمة، 2025

الزملاء الأعزاء

تتشرف الجمعية العربية لوقاية النبات بالتعاون مع المدرسة الوطنية العليا للفلاحة ممثلة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي و مديرية حماية النباتات والرقابة التقنية ممثلة عن وزارة الفلاحة والتنمية الريفية في الجزائر بدعوة جميع العاملين في مجال وقاية النبات في المنطقة العربية وخارجها من الأكاديميين، الباحثين والطلبة في مختلف الجامعات وكذلك العاملين في مراكز الأبحاث بالمشاركة في أعمال المؤتمر العربي الرابع عشر لعلوم وقاية النبات الذي سيعقد في الجزائر العاصمة خلال الفترة 3-7 تشرين الثاني/نوفمبر 2025 تحت شعار "الصحة النباتية لأمن غذائي مستدام".

سيتضمن المؤتمر محاضرات ذات مستوى رفيع يقدمها باحثون عرب وأجانب تُكوِن العمود الفقري لبرنامج المؤتمر، بالإضافة إلى رحلة زراعية-سياحية ليوم واحد إلى معالم تاريخية وثقافية وزراعية في الجزائر. سيفسح المؤتمر فرصاً متعددة لبناء علاقات مهنية جديدة وتعزيز القديم منها مع زملاء من حول العالم لهم اهتمامات مشتركة من خلال الحلقات العلمية، وجلسات الإلقاء الشفهي أو عروض الملصقات/البوسترات أو من خلال زيارة المعرض المرافق للمؤتمر. سيكون هذا المؤتمر فرصة لتبادل الخبرات وانشاء شراكات بين الجامعات ومراكز البحث والاطلاع على آخر المستجدات في مجال وقاية النبات في الوطن العربي من انتشار للأمراض والآفات تحت وقع التغيرات المناخية، سبل مراقبتها، التحكم فيها والتقليل من وطأتها على الأمن الغذائي العربي.

كما سيكون للنشاطات الاجتماعية المتعددة (الاستقبال الترحيبي، استراحات القهوة الصباحية وبعد الظهر، الغداء

والعشاء الختامي) دوراً لتفاعل غير رسمي بين المشاركين من البلدان المختلفة، والذين يعملون في مؤسسات ذات اهتمامات متنوعة تمثل القطاعين الخاص والعام، من شأنها المساهمة في تكوين روابط مهنية جديدة تلعب دوراً فاعلاً في التأسيس لتعاون علمي يمكن أن ينمو مع الوقت ليصبح مشاريع بحثية مشتركة. نتطلع بشغف إلى استقبالكم في الجزائر في خريف عام 2025.

الجمعية العربية لوقاية النبات **اللجنة المنظمة للمؤتمر بالجزائر**

محاور المؤتمر

- الآفات الحشرية والحيوانية الاقتصادية (الحشرات، الحَلم، القوارض، الطيور والثدييات الضارة).
- أمراض النبات (فطريات، بكتيريا، فيروسات وديدان خيطية).
- الآفات الغازية ومسببات الأمراض الجديدة والناشئة في المنطقة العربية.
- الطرائق الحديثة في تشخيص ومكافحة الآفات.
- إجراءات الحجر الصحي الزراعي ومكافحة الآفات العابرة للحدود
- التفاعل بين مسببات الأمراض والنبات كأداة لإدارة الأمراض.
- المكافحة الحيوية والكيميائية ومستخلصات النبات.
- إدارة أمراض ما بعد الحصاد.
- الأعشاب الضارة ومكافحتها.
- التغيرات المناخية وتأثيرها على وقاية النبات.
- الحشرات النافعة (النحل ودودة الحرير).

لغة المؤتمر

اللغة العربية هي اللغة الرسمية للمؤتمر، واللغة الانكليزية بالنسبة للحلقات العلمية فقط.

رسوم التسجيل

نوع المشاركة	المشاركون من الجزائر بالدينار الجزائري	المشاركون من خارج الجزائر بالدينار الجزائري
مشاركة بملخص أو حضور بدون ملخص	ما يعادل 100 دولار أمريكي	ما يعادل 200 دولار أمريكي
طلبة الدراسات العليا	ما يعادل 50 دولار أمريكي	ما يعادل 100 دولار أمريكي
الأفراد المرافقون	ما يعادل 50 دولار أمريكي	ما يعادل 100 دولار أمريكي

- رسوم التسجيل لا تشمل تكاليف الفنادق والإقامة.
- تغطي رسوم التسجيل المشاركة في المؤتمر، مطبوعات المؤتمر، وجبات الغذاء، المشروبات خلال الاستراحات الصباحية والمسائية، الرحلة الزراعية السياحية ليوم واحد وحفل العشاء الختامي.
- يلتزم طلبة الدراسات العليا المشاركون بالمؤتمر بتقديم ما يثبت ذلك.
- تغطي رسوم التسجيل للأفراد المصاحبين الرحلة الزراعية السياحية ليوم واحد وحفل العشاء الختامي فقط.

ملاحظة: كل ما يتعلق بالمكان المحدد لانعقاد المؤتمر، الملخصات، الفنادق والحجوزات، سمة الدخول إلى الجزائر (فيزا)، ومعلومات أخرى خاصة بالمؤتمر ستنشر لاحقاً.

المراسلات:

سكرتارية المؤتمر العربي الرابع عشر لعلوم وقاية النبات (ACPP2025)
البريد الالكتروني:
الموقع الالكتروني:
الموبايل/ الواتس أب : **00213 78 21 39 401**

تواريخ هامة:

آخر موعد للتسجيل: 30 أيلول/سبتمبر 2025

آخر موعد لإرسال الملخصات: 30 آذار/مارس 2025

الافادة بقبول الملخصات: 30 أيار/مايو 2025

استمارة التسجيل الأولي المؤتمر العربي الرابع عشر لعلوم وقاية النبات الجزائر العاصمة، 3-7 تشرين الثاني/نوفمبر 2025

الاسم	
اللقب (اسم العائلة)	
الجنس	
البلد	
العنوان	
رقم الموبايل/الوتس أب	
البريد الالكتروني	
نوع المشاركة:	□ ملصق □ شفهي □ حضور
محور البحث بناء لمحاور المؤتمر	
أسماء المرافقين	

برنامج الحلقات العلمية

المؤتمر العربي الرابع عشر لعلوم وقاية النبات 3-7 تشرين الثاني/نوفمبر 2025، مدينة الجزائر، الجزائر

الإثنين 3 تشرين الثاني/نوفمبر 2025	
محاضرة رئيسة في حفل الافتتاح	
أهمية وقاية النبات في تحقيق الأمن الغذائي العربي.	**الدكتور عبد الحكيم الواعر،** المدير العام المساعد لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ومدير المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال إفريقيا، الفاو، القاهرة، مصر.
الحلقة العلمية الأولى: استخدام الذكاء الاصطناعي وابتكارات أخرى في ترشيد مكافحة الآفات	
1. استخدام وسائل صنع القرار لترشيد تطبيق المكافحة المتكاملة للآفات.	**الدكتور فيتوريو روسي،** قسم الإنتاج المستدام للمحاصيل الزراعية، الجامعة الكاثوليكية، إيطاليا. البريد الإلكتروني: Vittorio.rossi@unicatt.it
2. التقدم في استخدام تقنية التسلسل عالي الانتاجية (HTS) واعتمادها في قوانين الحجر الزراعي للكشف عن مسببات أمراض النبات.	**الدكتور ماهر الرواحنة،** جامعة كاليفورنيا في دافيس، الولايات المتحدة الأميركية. البريد الإلكتروني: malrwahnih@ucdavis.edu
3. أسلوب جديد لمكافحة الأمراض النباتية: تعديل مجين الأرز لتعزيز مقاومة النبات ضد الإصابة بالبكتيريا *Xanthomonas oryzae*.	**الدكتور بوريس زوريك،** IRD، فرنسا. البريد الإلكتروني: boris.szurek@ird.fr
4. استخدام الاستشعار عن بعد للكشف عن انتشار الأمراض التي تصيب المحاصيل الزراعية.	**الدكتور جيرالد بلاش،** سيميت، المكسيك. البريد الإلكتروني: g.blasch@cgiar.org
5. إستخدام التقاني الحيوية في وقاية النبات.	**الدكتور لخضر خليفي، المدرسة الوطنية العليا للفلاحة، مدينة الجزائر، الجزائر.** البريد الإلكتروني: lakhdar.khleifi@edu.ensa.dz
الثلاثاء 4 تشرين الثاني/نوفمبر 2025	

الحلقة العلمية الثانية: تغير المناخ وتأثيراته على صحة النبات وكيفية تجنب الخسائر الناتجة عنه	
1. **تربية النباتات لجعلها أكثر قدرة لمقاومة الآفات في ظل التغيرات المناخية.**	**الدكتور دياجو روبياليس،** معهد الزراعة المستدامة، المجلس الوطني الإسباني للبحوث، قرطبة، إسبانيا. البريد الإلكتروني: diego.rubiales@ias.csic.es
2. **تأثير التغير المناخي على الصحة النباتية: هل تشكل الكائنات الدقيقة المفيدة ومنتجاتها حلاً ممكناً؟**	**الدكتور فرانسيسكو فينالي،** جامعة فدريكو الثاني في نابولي، إيطاليا. البريد الإلكتروني: frvinale@unina.it
3. **كيف يمكننا المحافظة على إنتاجية المحاصيل في ظل التغير المناخي وتملح التربة.**	**الدكتور ستانلي لوتس،** الجامعة الكاثوليكية في لوفان، بلجيكا. البريد الإلكتروني: stanley.lutts@uclouvain.be
4. **البكتيريا المتعايشة داخلياً مع النباتات: هل هي كنز غير مرئي يساهم في إدارة مسببات الأمراض في البيئة المتغيرة.**	**الدكتور أحمد عبد العظيم،** جامعة قناة السويس، الإسماعيلية، مصر. البريد الإلكتروني: Ahmed_abdelazeem@science.suez.edu.eg, Zemo3000@yahoo.com
5. **استخدام المواد الكيميائية المناهضة (Allelochemicals) لتحسين صحة التربة والنبات.**	**الدكتور ناروال شامشر،** الهند. البريد الإلكتروني: Allelopathy2017@gmail.com, Narwals2017@gmail.com
الخميس 6 تشرين الثاني/نوفمبر 2025	
الحلقة العلمية الثالثة: الآفات الغازية أو المنبثقة حديثاً في المنطقة العربية وكيفية الحد من تأثيراتها السلبية على الأمن الغذائي	
1. **الاهتمام بمكافحة الآفات المنبثقة حديثاً أمر ضروري لحماية محاصيل الأشجار المثمرة في البلدان العربية.**	**الدكتور خالد جلواح،** المعهد الزراعي المتوسطي، باري، إيطاليا. البريد الإلكتروني: djelouah@iamb.it
2. **أهمية تقييم مخاطر دخول واستقرار الآفات المنبثقة حديثاً في منطقة البحر المتوسط.**	**الدكتور شارل مانسو،** أكاديمية التدريب لغذاء آمن، فرنسا. البريد الإلكتروني: charlesrene.manceau@gmail.com
3. **إدارة أنواع الذباب الأبيض للحد من انتشار فيروسات الجنس بيجومو (Begomoviruses) في المنطقة العربية.**	**الدكتور محمد شهيد،** جامعة السلطان قابوس، مسقط، عمان. البريد الإلكتروني: mshahid@squ.edu.om
4. **آفات النخيل الغازية أو المنبثقة حديثاً في المنطقة العربية وكيفية الحد من تأثيراتها السلبية.**	**الدكتور إبراهيم الجبوري،** كلية الزراعة، جامعة بغداد، العراق. البريد الإلكتروني: ijboory@yahoo.com
الجمعة 7 تشرين الثاني/نوفمبر 2025	
الحلقة العلمية الرابعة: الصحة النباتية والحجر الزراعي وسبل تحسين مراقبة الآفات الحجرية في المنطقة العربية	
1. **دور وحدات صحة الأصول الوراثية التابعة للمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية في تعزيز سلامة الأصول الوراثية والتقليل من انتشار الآفات عبر الحدود.**	**الدكتور لافا كومار،** المعهد الدولي للزراعة الاستوائية، إبادان، نيجيريا. البريد الإلكتروني: L.Kumar@cgiar.org
2. **أهمية تدابير الصحة النباتية في التخفيف من انتشار الآفات النباتية العابرة للحدود في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا.**	**الدكتور ثائر ياسين،** المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال إفريقيا، الفاو، القاهرة، مصر. البريد الإلكتروني: thaer.yaseen@fao.org
3. **تحديات وفرص تحسين الكشف عن انتشار الآفات الحجرية: هل هناك طريقة للتنبؤ وتجنب حالات نادرة؟**	**الدكتور كلود براجارد،** جامعة لوفان الكاثوليكية، بلجيكا . البريد الإلكتروني: claude.bragard@uclouvain.be
4. **توظيف التقدم الحاصل في تشخيص وتنقية النباتات من العوامل الممرضة لإنشاء شبكة اقليمية عربية بهدف دعم الحجر الزراعي وتطوير برامج مراقبة الأمراض النباتية.**	**الدكتور ماهر الرواحنة،** جامعة كاليفورنيا في دافيس، الولايات المتحدة الأميركية. البريد الإلكتروني: malrwahnih@ucdavis.edu

فعاليات مهرجان النخيل والتمور بوادي حضرموت- اليمن

5آب/أغسطس2024

ألقى الأستاذ الدكتور إبراهيم الجبوري محاضرة عنوانها (إضاءات على الكشف المبكر لسوسة النخيل الحمراء وتقانات إدارتها في اليمن) ضمن فعاليات مهرجان النخيل والتمور بوادي حضرموت/ اليمن حيث عرض مخرجات مشروع ادارة سوسة النخيل الحمراء في اقليم الشرق الادنى وشمال افريقيا الذي تنفذه الفاو ،ويعتبر اليمن واحداً من الدول التي شملها المشروع، لقد حضر المحاضرة اكثر من 40 مختصاً ومهندساً وطالباً ولاقت المحاضرة اهتمام الحضور حيث تم مشاركتها معهم عبر عضو ارتباط دولة اليمن في مشروع الفاو والذي كان منسقاً للمحاضرة مع الجانب اليمني الدكتور جمال باصحيح.ومن الجدير ذكره ان زراعة النخيل في اليمن تتركز في وادي حضرموت ومحافظة الحديدة ويبلغ تعدادها اكثر من اربع ملايين نخله.

نشرة منظمة وقاية النباتات للشرق الأدنى

نشاطات منظمة الشرق الأدنى لوقاية النباتات NEPPO

صدرت نشرة منظمة الشرق الأدنى لوقاية النباتات، العدد السادس من النشرة الذي يحتوي على أهم الأحداث والأنشطة التي تهم المنظمة خلال تلك الفترة. تمثل هذه النشرة أداة معلوماتية وإتصالية، تهدف إلى إعلام مختلف الدول الأعضاء بالمنظمة ودول منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا والمتابعين لحماية النباتات، بأنشطة منظمة وقاية النباتات للشرق الأدنى، كما تقدم معلومات ومعطيات فنية وإحصائيات تتعلق بالآفات والأمراض الضارة بالمحاصيل الزراعية وآفات الحجر الزراعية، كذلك عرض لأهم المستجدات والنشاطات على الصعيدين الإقليمي والدولي. يتم إصدار هذه النشرة كل ثلاثة أشهر. ويحتوي هذا العدد على أهم الأنشطة خلال الثلاث الأشهر الثانية من سنة (2024 فريل/أبريل-ماي /آيار- جوان/يونيو). [**محمد الحبيب بن جامع المدير التنفيذي**، نشرة رقم:6 (NEPPO)].

مستجدات منظمة وقاية النباتات للشرق الأدنى(NEPPO) الفترة مايو – أغسطس 2024

الاجتماع الافتراضي للجنة التنفيذية لمنظمة وقاية النباتات للشرق الأدنى

عقد هذا الاجتماع يوم 14 مايو 2024 (الرباط، المغرب) وقد قدم السيد محمد الحبيب بن جامع، المدير التنفيذي للمنظمة، عرض حول أهم مستجدات المنظمة للأربع أشهر الأولي من سنة 2024:

- احداث فرق العمل المختصة للمنظمة،
- خبراء الإقليم في الفرق المختصة للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات،
- فريق مراجعة اللغة العربية / الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات،
- البرنامج الافريقي للصحة النباتية،

» اللقاءات / الأنشطة التي ساهمت الأمانة في تنظيمها او شاركت فيها،
» الدورة 18 لهيئة المعايير الدولية للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.
» برنامج عمل المنظمة لباقي سنة 2024

الاجتماع الاقليمي حول استراتيجيات الوقاية والكشف المبكر ومكافحة سوسة النخيل الحمراء في بلدان الشرق الأدنى وشمال أفريقيا

عقد هذا الاجتماع يومي 24و25 يونيو 2024 (الحمامات، تونس) في إطار اتفاقية تعاون بين منظمة الأمم المتحدة للزراعة والأغذية ومنظمة وقاية النباتات للشرق الأدنى. حيث هدف هذا الاجتماع الى تعزيز التعاون الإقليمي بين الدول المشاركة واستعراض آخر المخرجات والتحديثات للبرنامج الإقليمي حول استراتيجيات الوقاية والكشف المبكر ومكافحة سوسة النخيل الحمراء في بلدان الشرق الأدنى وشمال أفريقيا ونشر نتائج تنفيذ أنشطة الاتفاقية المبرمة بين المنظمتين. ومن اهم النقاط التي تمت مناقشتها:

- تقديم الضوابط والإرشادات الخاصة بحركة النخيل المصابة داخل الدولة وبين الدول.
- زيادة المعرفة لأصحاب المصلحة بالتشريعات الوطنية للصحة النباتية الخاصة بسوسة النخيل الحمراء، وحركة مواد اكثار النخيل.
- تعزيز تنفيذ بروتوكولات إنتاج مواد إكثار نخيل التمر المعتمدة.
- صياغة استراتيجيات مكافحة منسقة وخطط عمل مشتركة لسوسة النخيل الحمراء.

ورشة عمل حول المعايير الدولية

عقدت هذه الورشة يومي 10و11 يوليو 2024 (الرباط، المغرب) بمقر منظمة وقاية النباتات للشرق الأدنى. وقد كان من اهم اهدافها:

- فهم أهمية المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية ورفع مستوى الفرق الفنية والعاملين في مجال وقاية النباتات.
- طرح توصيات من الدول الأعضاء لتطوير تدابير جديده للصحة النباتية لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا.
- أهمية العمل على معايير خاصة بدول المنطقة
- أهمية ترجمة المعايير الى اللغة العربية ومدى مساهمة الدول في ترجمتها
- أهمية العمل على نظام التعليق عبر الانترنت OCS / التطبيق ووضع التعليقات

ورشة العمل الإقليمية للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا لسنة 2024

عقدت هذه الورشة من 5 الى 8 أغسطس 2024 (الرباط، المغرب) تحت شعار « صحة النبات والتجارة الآمنة والتكنولوجيا الرقمية " . حيث ذكر المدير التنفيذي لمنظمة وقاية النباتات للشرق الأدنى غي مداخلته أهداف ومهام المنظمة، الدول الأعضاء، الهيكل التنظيمي واللجنة التنفيذية وأهم أنشطة منظمة وقاية النباتات للشرق الأدنى لسنة 2024:

- مشاركة منظمة الشرق الأدنى لوقاية النباتات في الدورة الثامنة عشرة (CPM18) لهيئة تدابير الصحة النباتية للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات و ذلك من 15 إلى 19 أفريل 2024 (روما، إيطاليا).
- المشاركة في الدورة السابعة والثلاثون لمؤتمر منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي للشرق الأدنى وشمال افريقيا يومي 4 و5 مارس 2024 (عمان، الأردن).
- البرنامج الافريقي للصحة النباتية

وختم المدير التنفيذي مداخلته ان منظمة النبو وبالتنسيق مع فرق العمل بصدد الاعداد لبرنامج عمل لسنتي 2025-2026 مع تحديد الأنشطة الأولية والاستراتيجية للفترة 2025-2035.

المؤتمر الوطني الثامن للجمعية الإيطالية لعلم الفيروسات (SIV-ISV) من 7-9 تموز، بولونيا، إيطاليا

يمثل المؤتمر الوطني SIV-ISV المنتدى السنوي للعلماء الإيطاليين العاملين في مجالات مختلفة من علم الفيروسات (علم الفيروسات الجزيئية، وعلم الفيروسات البيطرية، وعلم الفيروسات البيئية والنباتية)، مع الاستفادة من المنصات التكنولوجية الأكثر تقدما. وقد تم إيلاء اهتمام خاص للباحثين الشباب الذين تم تشجيع مشاركتهم من خلال المنح الدراسية. من الجمعية العربية لوقاية النبات، شارك في المؤتمر الدكتور رائد أبو قبع، عضو أيضاً في الجمعية الايطالية لعلم الفيروسات، من خلال بحثين مختلفين على النحو التالي:

- دراسة العلاقة بين التراكيز العالية العالية لفيروس GPGV وأعراض تبقع الأوراق وتشوهها في العنب.
- كشف تحليل التسلسل عالي الإنتاجية عن وجود فيروس جديد يشبه فيروسات عائلة التيمو في اشجار الخوخ في الولايات المتحدة الامريكية.

دورة تدريبية متقدمة على التقنيات الحديثة في كشف وتشخيص الأمراض النباتية

استضافت مؤسسة خدمات النبات (Foundation Plant Services)في قسم أمراض النبات بجامعة ديفيس كاليفورنيا بالتعاون مع وزارة البلدية في دولة قطر، دورة تدريبية متقدمة على التقنيات الحديثة في كشف وتشخيص الأمراض النباتية خلال الفترة من 1 إلى 9 يوليو 2024. حضر الدورة كل من الدكتورة منى البلوشي والمهندس أحمد الجبر من ادارة البحوث الزراعية في قطر. شملت الدورة عدة محاور وأنشطة، حيث اطلع المتدربون على جميع الفعاليات وخطوات العمل ضمن مؤسسة .FPS بدءًا من استقبال العينات والمدخلات النباتية إلى كاليفورنيا، ثم عملية التفتيش والفحص العيني والفحص المخبري باستخدام الاختبارات الجزيئية. كما تم تقديم شرح مفصل عن تقنية التسلسل العالي الإنتاجية(HTS) ، بدءًا من استخلاص الحمض النووي للعينات، وفحص الجودة والنوعية للمستخلصات، وإعداد المكتبات، ومعالجة البيانات باستخدام المعلوماتية الحيوية للكشف عن الأمراض في العينات النباتية. تضمنت الدورة أيضًا جولات ميدانية في الحقول التابعة لمؤسسة FPS والبنوك الوراثية، حيث تعرف المتدربون على كيفية الحفاظ عليها من الإصابات المرضية. شملت الأنشطة أيضًا عروضًا عن طرق الإكثار في البيوت البلاستيكية والتطعيم على النباتات الدالة للكشف البيولوجي عن الفيروسات، بالإضافة إلى طرق التخلص منها من خلال زراعة الأنسجة الميرستيمية.

تقييم مركبات الميثيل سالساليت والليمونين والثايمول كمبيد حيوي محتمل ضد يرقات حشرة الخابر *Trogoderma granarium* Everts.

إن دراسة المنتجات الطبيعية النباتية وخاصة الزيوت العطرية كبدائل امنة للمبيدات الحشرية تستجيب للتحديات مثل المقاومة المستحثة والعيوب البيئية المرتبطة باستخدام المبيدات الحشرية الاصطناعية لفترة طويلة. على الرغم من أن الزيوت الأساسية تظهر نشاطًا واعدًا. في هذه الدراسة، تم اختبار خصائص التلامس/التبخير لثلاثة مركبات (ميثيل السالساليت والليمونين والثايمول) المعروفة بنشاطها ضد خنافس المنتجات المخزنة. في الاختبارات الحيوية المعملية تجاه المراحل اليرقية الصغيرة والكبيرة لحشرة الخابرا. أظهرت التجربة وجود فروق معنوية في تأثيراتها اعتماداً

على عمر اليرقات وتركيز المركب الكيميائي قيد الاختبار. أظهر مركب الميثيل السالساليت تأثيرات تعتمد على التركيز على كل من اليرقات الصغيرة والكبيرة، حيث مع استخدام تراكيز أعلى ادت إلى تسارع معدلات الوفيات. كذلك أظهر مركب الليمونين أيضًا تأثيرات تعتمد على التركيز على الرغم من انخفاض فعاليته مقارنةً بمركب المثيل سالساليت. واخيرا أظهر مركب الثايمول فعاليته فقط ضد يرقات *T. granarium* الصغيرة. أكدت التحليلات الإحصائية التأثير الكبير لكل مادة كيميائية على وقت بقاء اليرقات، حيث أظهرت المواد الكيميائية المختبرة اختلافات كبيرة تعتمد على التركيز في معدلات الوفيات. تشير هذه النتائج إلى إمكانية استخدام مركب المثيل سالساليت، وبدرجة أقل مركب الليمونين والثايمول، كعوامل مبيدة بيولوجية فعالة ضد يرقات حشرات الخابرا *T. granarium*.

[**Mokhtar Abdulsattar Arif [a], Salvatore Guarino**[b], [a]Plant Protection Directorate, Ministry of Agriculture, Abu-Ghraib 10081, Baghdad, Iraq. [b]Institute of Biosciences and BioResources (IBBR), National Research Council of Italy, Via Ugo La Malfa 153, 90146, Palermo, Italy,2024]. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022474X24001231

د. مختار عبد الستار عارف

موظف في دائرة وقاية المزروعات – وزارة الزراعة – بغداد -العراق منذ عام 2005. حصل على شهادة البكالوريوس -كلية الزراعة-قسم وقاية النبات، بغداد، العراق 2005. وشهادتي الدبلوم العالي و الماجستير في اختصاص الادارة المتكاملة للافات – معهد باري للعلوم الزراعية - باري–ايطاليا 2016 وشهادة الدكتوراه – جامعة باليرمو في ايطاليا-في اختصاص تفاعلات البيئة الكيمائية بين للحشرات والنباتات ومحيطها، باليرمو – ايطاليا. 2020.

الاهتمامات البحثية

- تتركز الاهتمامات البحثية على دراسة البدائل الامنة للمبيدات كاستخدام الفرمونات والمصائد الحشرية والزيوت الطبيعية وتطويرها للحصول على أفضل النتائج في مكافحة العديد من الافات الحشرية.
- اجراء العديد من الدراسات حول التفاعلات بين النباتات والحشرات واعدائها الطبيعية.
- خبرة في تشغيل العديد من اجهزة التحليل الالي الكروماتوغرافي (GC-MS، HPLC، GC وغيرها).
- الاشراف على العديد من طلبة الماجستير والدكتوراه.
- المشاركة في العديد من المؤتمرات المحلية والدولية.

يمكن الاطلاع على العديد من المقالات من خلال الرابط الاتي: https://orcid.org/0000-0003-0945-8811

باحث من بلادي

الدكتورة سهند كمال خضر هي أستاذة مساعدة في مجال المكافحة البيولوجية والجزيئية في قسم وقاية النبات بكلية علوم الهندسة الزراعية، جامعة صلاح الدين، أربيل-كردستان، العراق. أكملت الدكتورة خضر درجة الدكتوراه في جامعة نوتنغهام، المملكة المتحدة، في عام 2012.

عنوان البريد الإلكتروني sahand.khidr@su.edu.krd

تشارك الدكتورة خضر بنشاط في مبادرات بناء القدرات، بما في ذلك مشاركتها في دورة تدريبية في هولندا عام 2024 حول إدارة المياه وريادة الأعمال المتكاملة. كما شاركت في تدريب عام 2024 في أربيل، الذي ركز على دمج ريادة الأعمال والمهارات الحياتية في المناهج الزراعية الذكية مناخيًا.

الأبحاث المنشورة في عام :2024

سهند ك. خضر وسروة م. خليل. 2024. كفاة ستة مستخلصات نباتية مائية وثلاثة فطريات تجارية ممرضة للحشرات ضد يرقات ماضغة باذرات الحنطة Zabrus tenebrioides (Goeze, 1777) (Coleoptera: Carabidae) تحت ظروف المختبر. مجلة وقاية النبات العربية،، ٤٢(١).

-سهند ك. خضر وسروة م. خليل. . 2024طرق متكاملة لإدارة ماضغة باذرات الحنطة Zabrus tenebrioides في حقول القمح. مجلة الجمعية السعودية للعلوم الزراعية، الوصول المفتوح.

مشاركة الزميل مازن العظم في مؤتمر دولي

عقدت الجمعية الأمريكية لعلم للفيروسات مؤتمرها الدولي السنوي في - 24 28 يونيو، 2024، بمدينة كولومبوس، في ولاية أوهايو باستضافة جامعة ولاية أوهايو في مركز المؤتمرات الكبرى بكولومبوس. ويوفر الاجتماع السنوي للجمعية الأمريكية لعلم الفيروسات منتدى لتعزيز النقاش والتعاون بين العلماء النشطين في جميع جوانب علم الفيروسات. وقد حظى الحضور بفرصة لتعلم علم الفيروسات، ومشاركة أبحاثهم، والتواصل مع علماء آخرين من دول عديدة، وبلغ عدد المشاركين أكثر من الفي شخص. من الجمعية العربية لوقاية النبات، قدم **الدكتور مازن العظم**، العضو في الجمعية الأمريكية لعلم الفيروسات، عرض شفهيا في جلسة فيروسات النباتات حول دور البلازموديسماتا والهرمونات في تنظيم الحركة فيروسات النباتات بين خلايا النبات. كانت المحاضرة بعنوان: دور بروتينات حركة الفيروس بتعديل البروتينات المرتبطة بالغشاء البلازمي لتنظيم نفاذية وتكوين البلازموديسماتا في النبات ، 2024. https://asv.org/asv2024/

آخبـــار عامـــة

الاجتماع السنوي للجمعية الأمريكية لعلم أمراض النبات

ممفيس، تينيسي، 27-30-يوليو-2024. صحة النبات 2024،

تم عقد الاجتماع السنوي السنوي للجمعية الأمريكية لعلم أمراض النبات (APS)، والذي يضم ما يقرب من 1100 عالم متخصص في طليعة تطوير علاج النباتات. وبخلفيات متنوعة، بدءًا من التشخيص وحتى الأبحاث الرائدة، تعاون الحاضرون في القضايا الحيوية المتعلقة بالزراعة والسلامة الغذائية والأمن الغذائي. قدم مؤتمر صحة النبات 2024 فعاليات تواصل مستهدفة، وأكثر من 700 ملخص تقني، وطاولات مستديرة موضوعية مثيرة للاهتمام، وورش عمل عملية، وأكثر من 60 متحدثًا مدعوًا.

ومن الجمعية العربية لوقاية النبات حضر الدكتور ماهر الرواحنة، مدير خدمات النباتات الأساسية (FPS) المؤتمر، حيث قدم بحثاً بعنوان: دليل على الإصابة السريعة بأربعة فيروسات نباتية للبطاطس الحلوة في حقل تجاري في كاليفورنيا.

التحديات التي تواجه الإنتاج المستدام للحمضيات في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (NENA)

(3 - 5)ديسمبر- الشلف -الجزائر2024

نظرا إلى الأثر الاجتماعي والاقتصادي لقطاع الحمضيات ، ترى السلطات العمومية أنه من الضروري وضع استراتيجية شاملة وفعالة تهدف إلى إعادة تأهيله وتنميته المستدامة من أجل وضع حد للواردات وفي الوقت نفسه دعم الاقتصاد الوطني في مواجهة تغير المناخ الذي يؤثر بشكل عميق على استدامة وربحية إنتاج الحمضيات. كان لهذه التغيرات المناخية عواقب سلبية على الفينولوجيا ، إدارة بساتين الحمضيات ، ظهور الأمراض وتطور الآفات الضارة. إن تأثير هذه الظواهر في السنوات الأخيرة كان مصدر قلق خاص للمؤسسات العلمية والتقنية ، وخاصة المهنيين في قطاع الحمضيات. إن تطوير قطاع الحمضيات في الشرق الأدنى و شمال إفريقيا له أهمية قصوى، خاصة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية لمناطق الحمضيات. إن تنشيط هذا القطاع من خلال اختيار الأصناف ، استخدام طرق الإنتاج المناسبة ، معالجة الفاكهة الصناعية ، التعبئة والتغليف ، وكذلك جميع الخدمات اللوجستية المتعلقة بتسويق وبيع وتوزيع الفاكهة ومشتقاتها ، كل هذه الجوانب يجب أخذها في الاعتبار من أجل إنتاج ثمار حمضيات عالية الجودة من شأنها حماية المستهلك والبيئة. يبدو أن المعالجة الصناعية وتصدير ثمار الحمضيات عالية الجودة خيار معقول وممكن في النهج المستقبلي للقيمة المضافة لهذه الفاكهة التي تحظى بتقدير كبير في العالم ، ومن الضروري وضع استراتيجية لتطوير هذا القطاع من خلال تبادل الخبرات المختلفة على المستوى المحلي والدولي ومن خلال توصيات الاجتماعات السابقة (العلمية والفنية) حول تطوير وتشجيع زراعة الحمضيات. إن مؤتمر الحمضيات لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا هو الأول من نوعه في الجزائر، وسيجمع هذا الحدث مختلف المتحدثين الوطنيين والباحثين وطلاب الدكتوراه والخبراء الدوليين في قطاع الحمضيات. في هذا السياق، سيتم إنشاء مساحة للتشاور وستوفر منصة لتبادل المعرفة والخبرات في مختلف المجالات وهي التحسين والإنتاج والحماية والتجهيز والتسويق ، فضلا عن المناقشات حول تحديات و إعادة إحياء زراعة الحمضيات في الجزائر والترويج لها في المنطقة وبلدان أخرى في شمال إفريقيا والشرق الأدنى (NENA) سيتم تناولها وتيسيرها من قبل كبار المسؤولين من وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة الفلاحة و التنمية الريفية.،[**مليكة مزيان (الجزائر)**، ديسمبر 2024].https://www.univ-chlef.dz/ar/?p=21988

اخبار مديرية الوقاية والصحة النباتية في المملكة الاردنية الهاشمية

ورشة عمل «المبيدات الحيوية: الاتجاهات الناشئة وأطر التسجيل»

قامت مديرية الوقاية والصحة النباتية بتنظيم وتنفيذ ورشة عمل بعنوان "المبيدات الحيوية: الاتجاهات الناشئة وأطر التسجيل" بالتعاون مع كروب لايف افريقيا الشرق الاوسط ونقابة تجار ومنتجي المواد الزراعية. حيث اقيمت الورشة في مبنى الوزارة (قاعة المزراع) وذلك يوم الثلاثاء بتاريخ 2024/6/25.

وتضمنت موضوعات الورشة تعريف المبيدات الحيوية، تعليمات تسجيل المبيدات الحيوية النافذة في الاردن، دور اللجنة الفنية المختصة في مراجعة وتحديث هذه التعليمات والعوامل التي تلعب دوراً مهماً في فعالية وانتشار المبيدات الحيوية والتحديات التي تواجه هذا القطاع في الاردن والمبيدات الحيوية المسجلة في الاردن وعرض تجربة أحد المزارعين في تطبيق المبيدات الحيوية لمكافحة الآفات الزراعية وآخر المستجدات في تصنيع وتجارة المبيدات الحيوية عالمياً.

ورشة عمل حول "مكافحة الإتجار بالمبيدات غير القانونية والمقلدة"

نظمت مديرية الوقاية والصحة النباتية ورشة عمل بعنوان "مكافحة الإتجار بالمبيدات غير المشروعة والمقلدة" بالتعاون مع مع كروب لايف افريقيا الشرق الاوسط ونقابة تجار ومنتجي المواد الزراعية. حيث أقيمت الورشة في مبنى الوزارة (قاعة المزراع) وذلك يوم الاربعاء بتاريخ 2024/6/26. وتضمنت موضوعات الورشة التعريف بالمبيدات غير القانونية والمقلدة ومخاطرها وطرق مكافحة المبيدات المحظورة والمقلدة والإجراءات التي تتخذها الوزارة لمكافحة المبيدات المحظورة والمقلدة. وعرض متحدثون مدعوون من خبراء عالميين عبر تقنية الاتصال المرئي والمسموع منصة زووم طرق التعرف على المبيدات المقلدة وغير القانونية وأهم أنواعها وأشكالها، ودور الجهات المعنية بالتجارة الدولية في إجراءات مكافحة التجارة غير المشروعة. والمبيدات المغشوشة والتغلب على العقبات.

ورشة عمل تدريبية تعريفية بتعليمات تسجيل المبيدات النافذة في وزارة الزراعة

نفذ قسم تسجيل المبيدات في مديرية الوقاية والصحة النباتية ورشات عمل تدريبية بالتعاون مع نقابة المهندسين الزراعيين للتعريف بالتعليمات سارية المفعول لتسجيل المبيدات في وزارة الزراعة. وتهدف هذه الورشة الى رفع مستوى الوعي لدى المهندسين الزراعيين حديثي التخرج بتعليمات تسجيل المبيدات النافذة في وزارة الزراعة. حيث استعرض المحاضرون مقدمة عن الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية وعملية تسجيل المبيدات الكيميائية الزراعية وكيفية تقديم طلبات التسجيل والمتطلبات القانونية والعلمية لتسجيل المبيدات وأسس قبول طلبات التسجيل وأسباب إلغاء تسجيل بعض المبيدات والاجراءات الخاصة بذلك. كما استعرض المحاضرون المنصة الرسمية للمبيدات المسجلة على الموقع الالكتروني لوزارة الزراعة. وتم التطرق لموضوع تسجيل المبيدات الحيوية والمتطلبات القانونية وتقديم معلومات عن المكونات النشطة والمكونات الأخرى، ودراسات سلامة البيئة والصحة، والتأثيرات البيولوجية والكيميائية للمبيد، والتعليمات الخاصة بالاستخدام الآمن والفعال. وفي نهاية الورشات التعريفية تم نقاش العديد من المواضيع الخاصة بتسجيل المبيدات وبطاقة البيان للمبيد (الملصقة) والتأكيد على أهمية تنفيذ تجارب حقلية على المبيدات قبل تسجيلها لبيان فاعليتها في مكافحة الآفات المستهدفة.

اعداد مسودة تعليمات تنظيم وتخزين ونقل ومعالجة السماد العضوي

باشرت اللجنة الفنية المختصة أعمالها لاعداد تعليمات تنظيم وتخزين ونقل ومعالجة السماد العضوي بما يتواكب مع آخر المستجدات وتطوير التشريعات المحلية الناظمة لهذا القطاع. وتضم اللجنة ممثلين عن الجهات الرسمية ذات العلاقة مثل وزارة البيئة والادارة الملكية لحماية البيئة. وتتضمن مسودة التعليمات عدة بنود تتعلق بتنظيم اجراءات وعمليات تخزين ونقل ومعالجة السماد العضوي الناتج عن المخلفات الحيوانية او خليط من المخلفات الحيوانية والنباتية وذلك في مصانع الاسمدة العضوية واماكن تجميعها والاماكن المخصصة لتجميع السماد العضوي الى حين تصنيعه او اعادة بيعه للمزارع المستخدمة. حيث ان السماد العضوي المعالج يتم تعريضه لعمليات التخمير والتجفيف والتعقيم من خلال المعاملة الحرارية، اما السماد العضوي المعدني هو السماد العضوي المعالج مضافا اليه العناصر المعدنية المخصبة للتربة.

تنفيذ حملات مكافحة الذباب المنزلي في وادي الاردن

إستناداً إلى الخطة الوطنية لمكافحة الذباب المنزلي والتي أطلقتها وزارة الزراعة بالتعاون مع الجهات الرسمية ذات العلاقة والتي تضمنت عدة إجراءات للحد من انتشار حشرة الذباب المنزلي، قامت مديرية الوقاية والصحة النباتية بالتعاون مع مديريات الزراعة في وادي الأردن والاغوار الشمالية والاغوار الجنوبية بتنفيذ حملة لمكافحة الذباب المنزلي في كافة مناطق وادي الأردن والاغوار وخصوصاً المناطق المستهدفة في موقع المغطس ومنطقة الفنادق /البحر الميت. وبمساندة فاعلة من قبل البلديات المنتشرة في كافة مناطق الاغوار .وقد تم استخدام المبيدات المتخصصة في رش حظائر الأغنام والمستنقعات وحاويات القمامة في المناطق السكنية وكذلك مكبات النفايات والمسالخ وسكنات العمال المنتشرة في المناطق المستهدفة بعمليات المكافحة. وقد تضمنت عمليات المكافحة عمليات الرش السائل والتدخين وكذلك استخدام المبيدات المخصصة لطلاء الحاويات واماكن تجمع الذباب وتكاثره.

إطلاق الورشة الاقليمية لتدريب المدربين حول تطبيق برنامج ومنصة "سوسة حمراء"

إطلاق الورشة الإقليمية لمنظمة الاغذية والزراعة (الفاو) لتدريب المدربين حول تطبيق ومنصة "سوسه حمراء" وهو نظام رقمي للمراقبة والانذار المبكر لإدارة سوسة النخيل الهندية الحمراء خلال الفترة 28-2024/5/30 في الاردن بمشاركة من خمسة دول عربية إضافة الى الاردن (مصر، العراق، سوريا، لبنان، فلسطين). حيث استعرض الخبراء الدوليين المشاركين عروضاً تقديمية عن أهمية قطاع النخيل في الاردن وأهم التحديات والمشاكل التي تواجه هذا القطاع المهم وجهود وزارة الزراعة في مكافحة هذه الآفة وإجراءات الحد من انتشارها. كما تم استعراض طرق الإدارة المتكاملة لهذه الآفة والخطة الوطنية لمكافحة آفة سوسة النخيل الهندية الحمراء. كما قدم ممثلي الدول المشاركة ملخصاً حول الوضع الحالي للآفة في بلادهم وخطط التعامل مع هذه الآفة، وقد خاض المشاركين حوار ثري حول هذه آلافة وطرق الكشف والمكافحة التي تم تجربتها. كما تم خلال الورشة عرض نتائج المرحلة الاولى للحملة الوطنية لمكافحة الآفة وطرق تصنيع الكرمونات الجاذبة للآفة، حيث تقوم وزارة الزراعة بتصنيع هذه المواد من خلال مختبر سوسة النخيل في وادي الاردن. وقد لاقت تجربة الاردن اهتماماً وإشادة من قبل الدول المشاركة.

دورات تدريبية للمزارعين حول برامج الادارة المتكاملة لآفات الزيتون

ضمن خطة مديرية الوقاية والصحة النباتية لرفع قدرات المزارعين حول الإدارة المتكاملة في مكافحة الآفات الزراعية، قام قسم مكافحة الآفات الزراعية بالتعاون مع مديرية تنمية وادارة الموارد البشرية بتنفيذ العديد من الدورات التدريبية للمزارعين في مناطق مختلفة في المملكة حول الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات الحشرية والفطرية والبكتيرية التي تصيب أشجار وثمار الزيتون. حيث بلغ العدد الكلي للمزارعين المشاركين في الدورات التدريبية 200 مزارع وتم تزويدهم بالنشرات الفنية اللازمة وتوزيع المصائد عليهم. وتضمنت الدورات التدريبية محاضرات وتدريبات عملية في الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات الحشرية والفطرية والبكتيرية التي تصيب أشجار وثمار الزيتون. حيث تم تدريب المزارعين المشاركين على طريقة استخدام المصائد المختلفة في مكافحة آفة ذبابة ثمار الزيتون.

حملة مكافحة جماعية لآفات دوباس النخيل والحشرة القشرية البيضاء على اشجار النخيل في منطقة وادي الاردن

ضمن خطة مديرية الوقاية والصحة النباتية لرفع قدرات المزارعين حول الإدارة المتكاملة في مكافحة الآفات الزراعية، قام قسم مكافحة الآفات الزراعية بالتعاون مع مديريات الزراعة المعنية في وادي الأردن بتنفيذ عدد من حملات المكافحة الجماعية لآفات النخيل. استفاد ٣٥٠ مزارع نخيل من حملات المكافحة التي تم تنفيذها وبمساحة 7000 دونم وتم استخدام أكثر من 500 لتر من المبيدات الزراعية المتخصصة في آفات دوباس النخيل والحشرة القشرية البيضاء وذلك للحد من إنتشار الآفات وتقليل من أضرارها.

حملة لمكافحة بؤر الاصابة بالحشرة القرمزية على محصول التين الشوكي (الصبار)

نفذ قسم مكافحة الآفات الزراعية العديد من الجولات الميدانية في عدة مناطق في محافظة البلقاء "عين الباشا والحرشا والكسارات وتل الرمان". تم خلال الجولات تقديم إرشادات فنية للمزارعين حول آفة الحشرة القرمزية على محصول التين الشوكي (الصبار) والإجراءات المتخذة من قبل فرق العمل الميدانية في وزارة الزراعة للحد من انتشار هذه الآفة الخطيرة والتي تشكل تهديداً حقيقياً لنبات الصبار في مناطق مختلفة في الاردن.

حملة لمكافحة فراشة الرمان في مناطق مختلفة في محافظة إربد

قام قسم مكافحة الآفات الزراعية باطلاق وتنفيذ حملة لمكافحة فراشة الرمان في مناطق مختلفة في محافظة إربد وبمساحة تقدر 2300دونم. حيث بدأ الانطلاق في منطقتي عين الباردة وعين سعسل في لواء بني كنانة وذلك حسب خطة العمل المعدة مسبقاً. وستتواصل الحملة في الأيام المقبلة في مناطق أخرى من لواء بني كنانة. ومن الجدير بالذكر أن مديرية زراعة إربد ولواء بني كنانة يعملان على تقديم كل ما يلزم من مبيدات حشرية وآليات لإنجاح الحملة.

- **Assessment of Attractant Combinations for the Management of Red Palm Weevils (Rhynchophorus ferrugineus) in the United Arab Emirates.** Su-Mi Na, Gue-Il Im, Woon-Seok Lee and Dong-Gun Kim, Insects , 15(4), 218, 2024. https://doi.org/10.3390/insects15040218
- **Control Potential of Multiple Nucleopolyhedrovirus (SfMNPV) Isolated from Fall Armyworm in Nigeria (West Africa).** Ghislain T. Tepa-Yotto, Ouorou Kobi Douro-Kpindou, Précieux Sèna Bonaventure Koussihouédé , Abissi Marc Adjaoké, Jeannette K. Winsou, Ghislain Tognigban and Manuele Tamò, Insects, 15(4), 225, 2024. https://doi.org/10.3390/insects15040225
- **Biological Control and Habitat Management for the Control of Onion Thrips, Thrips tabaci Lindeman (Thysanoptera: Thripidae), in Onion Production in Quebec, Canada**. Annie-Ève Gagnon ,Anne-Marie Fortier and Carolane Audette, Insects, 15(4), 232, 2024. https://doi.org/10.3390/insects15040232
- **Dual Effects of Cold Storage and Stored Host Eggs of Spodoptera frugiperda (Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) on the Reproductive Capacity of Telenomus remus Nixon (Hymenoptera: Scelionidae).** Ranran Qiu, Jun Li, Nicolas Desneux, Liansheng Zang, Xiaofang He and Xin Lü. Insects , 15(4), 233, 2024. https://doi.org/10.3390/insects15040233
- **Allelopathic weed management in wheat (*Triticum aestivum* L.) through essential oil emulsions and aqueous botanical extracts-based novel bioherbicides.** Pooja Maurya, Nihal Dwivedi, Abdul Mazeed, Dipender Kumar, Birendra Kumar, Chandan Singh Chanotiya, Kapil Dev & Priyanka Suryavanshi, Volume 131, pages 445–458, 2024.
- **Early detection of bacterial wilt in bananas caused by *Ralstonia solanacearum* using reflectance spectroscopy.** Juan Carlos Marín-OrtizVerónica Botero-FernándezLilliana María Hoyos-Carvajal, Volume 131, pages 523–531, 2024.
- **Efficiency of spinetoram on biological, biochemical, and histological parameters in the invasive fall armyworm *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in Egypt.** Sherehan A. R. Salem, Ebrahim M. E. Alhousini, Zeinab Al-Amgad & Mervat A. B. Mahmoud, Volume 131, pages 489–499, 2024.
- **Survey on *Aculops lycopersici* and operational factors potentially affecting successful pest management among 50 tomato producers in Germany**. Alexander Pfaff & Elias Böckmann, Volume 131, pages 501–513, 2024.
- **Net blotch (*Pyrenophora teres* Drechsler): An increasingly significant threat to barley production.** Andrija Tomić, Vojislav Trkulja, Slavica Matić, Nenad Trkulja, Renata Iličić, Marco Scortichini, Tatjana Popović Milovanović, **Plant Protect. Sci., 60(1):1-30, 2024.** DOI: 10.17221/122/2023-PPS fgg

- **Antifungal effect of fresh and stored olive mill wastewater and its ethyl acetate extract against plant pathogenic fungi.** Raja Jarboui, Mona Saber Azab, Hallouma Bilel, Shaima M.N. Moustafa**,** Plant Protect. Sci., , 60(1): 65-79, 2024. DOI: 10.17221/91/2023-PPS

- **The effect of conidia density and application frequency of the entomopathogenic fungus Aschersonia aleyrodis in controlling silverleaf whitefly (Bemisia tabaci) on tomato (Solanum lycopersicum Linnaeus).** Sudarjat, Fitri Widiantini, Yula Salsabila, Syariful Mubarok, **Plant Protect. Sci.,60(1).:80-88, 2024.** DOI: 10.17221/74/2023-PPS

- **Indirect effects of plasma-activated water irrigation on Tetranychus urticae populations. Patrice Jacob Savi, Anil Mantri, Haleh Khodaverdi, Yugeng Zou, Gilberto José de Moraes & Christian Nansen,** Journal of Pest Science. doi.org/10.1007/s10340-024-01791-0

- **A note on the predatory hybotid fly genus Crossopalpus found at the Kerkini National Park in Greece with an illustrated key to the species occurring and expected in Greece**. Patrick Grootaert and Paul L. T. Beuk**,** Entomologia hellenica, Vol. 33 No. 1 ,2024.

المقالات المنشورة في مجَلـة وقَايــَـة النّبَــات العَـرَبيَّـة المجلد 42، عدد 2 ، حزيران/يونيو 2024

حياتيات

دراسة حياتية/بيولوجيا الحشرة القشرية القرمزية (*Dactylopius opuntiae*)

وليد الحوسه، عبد النبي بشير وزكريا الناصر (سورية)

الصفحات 143-148

https://doi.org/10.22268/AJPP-001240

كسر طور سكون بيض دودة القز/الحرير (*Bombyx mori* L.) باستخدام حمض كلور الماء وتأثيره في المواصفات الحيوية للحشرة

إيمان عكاشة، عطية عرب وهشام الرز (سورية)

الصفحات 149-154

https://doi.org/10.22268/AJPP-001229

تأثير طريقة إنتاج ملكات نحل العسل المحلية (*Apis mellifera* L.) لتحديد نسبة قبول اليرقات المطعمة والوزن الحي للملكات العذارى في محافظة اللاذقية، سورية

مينوس أسعد، مالك عمران، نور الدين ظاهر حجيج وخليل مكيس (سورية)

الصفحات 155-161

https://doi.org/10.22268/AJPP-001239

بيئيات

التنوع الحيوي والوفرة الموسمية لمجموعة الحشرات المصاحبة لخضراوات العائلة الصليبية في محافظتي المنوفية والجيزة في مصر

أحمد ر. البدوي، حنان م. حمادة ورمضان أ.ك. سلامة (مصر)

الصفحات 162-167

https://doi.org/10.22268/AJPP-001223

مسببات

التشخيص المظهري والجزيئي للفطر *Fusarium tricinctum* المسبب لمرض تعفن ثمار اليقطين (*Cucurbita pepo*) في العراق

علي حمود ذنون (العراق)

الصفحات 168-173

https://doi.org/10.22268/AJPP-001241

حصر

تعريف بعض أنواع فصيلة الحشرات القشرية اللينة (Coccidae) التي تصيب أشجار الفاكهة في سورية

علاء تركي صالح وعبد النبي محمد بشير (سورية)

الصفحات 174-183

https://doi.org/10.22268/AJPP-001224

مكافحة

دراسة تأثير اليوريا العادية والنانوية في تثبيط نمو الفطر *Aspergillus flavus* واختزال إنتاج الأفلاتوكسين B1 مختبرياً

عاليه هيكل حسين وحليمة زغير حسين (العراق)

الصفحات 184-188

https://doi.org/10.22268/AJPP-001235

التشخيص الجزيئي لأنواع الفطر *Fusarium* المصاحبة لذبول فسائل النخيل النسيجية وتقييم تأثير دقائق الفضة النانوية والفطر *Trichoderma longibrachiatum* في نموها

محمد عامر فياض، علاء عوده مانع ويحيى عاشور صالح (العراق)

الصفحات 189-195

https://doi.org/10.22268/AJPP-001225

تقويم فاعلية بعض المبيدات والمستخلصات النباتية في مكافحة بالغات خنفساء اللوبياء الجنوبية (*Callosobruchus maculatus*) تحت ظروف المختبر

اقبال زهو عبد كشمر ومشتاق طالب محمد علي (العراق)

الصفحات 196-201

https://doi.org/10.22268/AJPP-001228

سمية جزيئات النانو لمستخلص الزنجبيل المائي ضدّ دودة لوز القطن الشوكية (*Earias insulana*) وتأثيرها في بعض الصفات الحيوية والنسيجية للحشرة

رانيا الشناوي (مصر)

الصفحات 202-207

https://doi.org/10.22268/AJPP-001237

الكفاءة الحقلية لمبيدات حشرية مختارة على منّ القطن (*Aphis gossypii*) والآثار الجانبية على خنفساء أبي العيد (*Coccinella septumpunctata*)

محمد خليفة، عبد الناصر خيرالله، فكري الشهاوي، نبيل منصور وحمدي قطب (مصر)

الصفحات 208-214

https://doi.org/10.22268/AJPP-001234

مكافحة حيوية

تقييم دور الكربون الحيوي والفطر الميكوريزي *Glomus mosseae* في إنبات ونمو نبات الفاصولياء الشائعة (*Phaseolus vulgaris*) المصاب بالفطر *Rhizoctonia solani*

رباب مجيد عبد (العراق)

الصفحات 215-223

https://doi.org/10.22268/AJPP-001232

تأثير بعض المكافحات الحيوية في الفطريات المعزولة من جذور أشجار السرو (*Cupressus* spp.) والتربة المحيطة بها

هديل أحمد العامري (العراق)

الصفحات 224-228

https://doi.org/10.22268/AJPP-001233

تأثير البكتيريا الجذرية المعززة لنمو النبات (PGPRs) على تخزين درنات صنفين من البطاطا/ البطاطس

نادية العلاوي، علال الدويرة، عبد اللطيف بن بوعزة، موحا فراحي، الحسن اشباني وخولة حبادي (المغرب)

الصفحات 229-233

https://doi.org/10.22268/AJPP-001242

أعداء طبيعية

المقاييس البيئية للتنوع العددي للفطور الممرضة للحشرات في ترب منطقتي بيت سابر وحينه، محافظة ريف دمشق، سورية

باسل الشديدي، جودة فضول وعبد النبي بشير (سورية)

الصفحات 234-240

https://doi.org/10.22268/AJPP-001227

تسجيل أولي لحشرة أسد المنّ *Chrysopa niki* n. sp. في سورية

هدى قواص وعبد النبي بشير (سورية)

الصفحات 241-244

https://doi.org/10.22268/AJPP-001230

نوعان من أنواع الدبابير الطفيلية *Ichneumon sarcitorius* و *I. ostentator* في العراق

كريم علي عبد الحسين، اياد السندي، سيناء الزرفي، علاء العامري ورعد كريم الجعفري (العراق وايران)

الصفحات 245-247
https://doi.org/10.22268/AJPP-001226

مستخلصات نباتية

فعالية بعض المستخلصات النباتية في مكافحة يرقات خنفساء الكادل (*Tenebriodes mauritanicus*) مختبرياً

نسرين السعود (سورية)

الصفحات 248-254
https://doi.org/10.22268/AJPP-001236

متبقيات

تأثير إضافة السيليكا النانوية في تلاشي مبيد الأعشاب/الأدغال جلايفوسات في الماء

وسن صاحب عطية الثرواني، مشتاق طالب محمد علي واستبرق محمد عبد الرضا (العراق)

الصفحات 255-259
https://doi.org/10.22268/AJPP-001231

آفات جديدة

التسجيل الأول لحشرة ذبابة القبّار (*Capparimyia savastani*) في سورية

أماني فيصل الحبيب (سورية)

الصفحات 260-262
https://doi.org/10.22268/AJPP-001238

الحشرة القشرية الصفراء *Aonidiella orientalis* (Aphelinidae) واحدة من الافات المهمة على الحمضيات في دول الشرق الأدنى وشمال إفريقيا والمتطفل الخارجي عليها *Aphytis melinus* (تصوير الدكتور باسم حسون حسن -وزارة التعليم العالي والبحث العلمي-هيئة البحث العلمي-مركز البحوث الزراعية-شعبة المكافحة الأحيائية.

أحداث مهمة في وقاية النبات

9/2024/ 2-6	الندوة العاشرة لـ EurAAc في أثينا، اليونان. https://www.euraac2024athens.com/
20/9/2024- 18	المؤتمر الدولي السادس للعلوم الزراعية والبيولوجية وعلوم الحياة Kأدرنة، تركيا، www.agbiol.org
10-13/10/2024	الندوة الزراعية الدولية الخامسة عشرة "AGROSYM 2024. ياهورينا، البوسنة والهرسك.. Agrosym (ues.rs.ba)
30/10-1/11/2024	المؤتمر الدولي للعلوم البيولوجية والحياتية(BIOLIC) ، فندق ميجا سراي ويست بيتش، أنطاليا، تركياwww.biolic.org .
30-31/12/2024	المؤتمر الدولي لعلم الحشرات الزراعية وإدارة الآفات ICAEPM في باريس- فرنسا. https:// rb.gy/txwji8
29-28/2026/1	المؤتمر الدولي لأمراض النبات وبيولوجيا الميكروبات النباتية في إسطنبول- تركيا. https:// shorturl.at/fmqSY

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

عبد النبي بشير(سورية)، هدى قواص(سورية)، محمد قنوع(سورية)، فرحات علي ابوزخار(ليبيا)، عبد العليم سعد سليمان (مصر)، نعيمة بوغلاب محمدي(تونس)، عمر صالح محمد عبد العالي الجبوري (العراق)، محمد صعب (سورية)، عدنان عبد الجليل لهوف(العراق)، زياد بربر(سورية)، مختار عبد الستار عارف(العراق)، نداء سالم (الأردن)، محمد الحبيب بن جامع (NEPPO)، حسن خليل(سورية)، مليكة مزيان(الجزائر)، عبد العليم سعد (مصر)، أماني العواملة(الأردن)، نبيل الغياض (العراق) ، منال العير (تونس)، نعيمة محفوظي (تونس)، رضا عمارة(مصر)، ريم يوسف(سورية)، طارق المنذري(سلطة عُمان)، سامية جمعة الناعبي (سلطنة عمان) عماد محمود المعروف(العراق)، مازن العظم (USA)، مصطفى اشرف (السعودية)، محمد عامر فياض(العراق)، ماهر الرواحنة (USA)، أسامة عطية(تركيا)، مأمون العلوي (FAORNE)، هبة توكلي (FAO-Egypt) ، يسرى احمد (FAORNE)، عصام خليفة(الفاو)، إيليا الشويري(لبنان). باسم حسون حسن (العراق)، سهند كمال خضر(العراق).

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

www.asplantprotection.org **aspp@asplantprotection.org**

www. arabjournalpp.org **ajpp@arabjournalpp.org**

www.acpp-aspp.com **info@acpp-aspp.com**

مكتب الجمعية العربية لوقاية النبات، ص.ب. 6057-113، بيروت، لبنان؛ فاكس/تلفون: 809173 (961+ 1)
E-mail: aspp@arabjournalpp.org
www.asplantprotection.org