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 (2023-2024) 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 (2022-2024)،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)