



RICERCA

Afidi che resistono agli insetticidi, svelato l'enigma genetico

La ricerca, pubblicata su *Science Advances*, apre la strada a interventi per contrastare questi insetti, in un quadro di sostenibilità ambientale. Nel suo sviluppo il contributo importante di un team di studiosi di Scienze agrarie, alimentari e ambientali



by Sabrina Cliti | 19 maggio 2020



C'è un ospite poco gradito che aggredisce il pesco in primavera e oltre 200 specie erbacee in tutto il mondo, producendo danni alle coltivazioni e ai raccolti: si chiama *Myzus persicae*, un afide che ha saputo adattarsi a ospiti molto diversi, fino a maturare la capacità di migrare sulle coltivazioni di tabacco e, cosa ancora più odiosa, fino a diventare resistente ai fitofarmaci sviluppati per combatterne la sua azione devastante.



Ma la ricerca scientifica ha fatto un passo avanti nel combattere questo ospite indesiderato, e il lavoro di ricerca internazionale, a cui ha contribuito anche lo staff della facoltà di **Scienze agrarie, alimentari e ambientali**, campus di Piacenza, guidato dall'entomologo professor **Emanuele Mazzoni**, ha ottenuto un risultato che gli è valso la pubblicazione sulla rivista scientifica *Science Advances*.

Professor Mazzoni, su cosa si è concentrato il vostro studio? «Partendo dalla resistenza agli insetticidi di più recente formulazione, maturata dagli afidi, abbiamo studiato 12 popolazioni di *Myzus persicae* (nella foto in alto), di cui 4 di origine italiana, che si differenziano tra loro per diversa architettura genetica: in parole povere, abbiamo scoperto che ci sono popolazioni di questa specie in cui si sono verificate mutazioni di alcuni geni che, aumentando la capacità di demolire la nicotina (che è tossica per molte specie di insetti), hanno permesso loro di vivere sul tabacco e di diventare anche resistenti ad alcuni insetticidi di più recente scoperta. Adesso sappiamo come funzionano i diversi ceppi in base alla loro architettura genetica».

E questo che vantaggio ci dà? «Un vantaggio enorme se pensiamo alla sostenibilità in agricoltura, tema di punta della ricerca della nostra facoltà di Scienze agrarie. Sapere quali sono i meccanismi di adattamento e di resistenza di questo afide ci permetterà di introdurre trattamenti più mirati per favorire strategie alternative di lotta integrata e sarà utile per mantenere più a lungo possibile l'efficacia dei pochi fitofarmaci attualmente disponibili evitando interventi inutili e quindi dannosi per l'ambiente e per i consumatori».

In che tempi questi risultati potranno avere una ricaduta concreta in agricoltura? «Non ci vorrà molto tempo perché la ricaduta di questa ricerca possa applicarsi in agricoltura. La nostra facoltà si è appena aggiudicata un finanziamento per un progetto multidisciplinare di ricerca "applicativa". Si tratta di uno studio finanziato dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito del PSR 2014-2020 Op. 16.1.01 - GO PEI-Agri - FA 4B, Pr. "5149124 - Nuovi sistemi di diagnosi veloce e tecniche a basso impatto ecotossicologico per contenere fenomeni di resistenza ai patogeni, fitofagi e alle malerbe - RESISTI, coordinato dalla società cooperativa CRPV. In questo progetto il ruolo del nostro gruppo di entomologia sarà quello di studiare strategie di difesa innovative contro questi parassiti delle piante, grazie allo sviluppo di un sistema di diagnosi molecolare che si potrà applicare direttamente fare in campo, in modo che l'agricoltore possa definire al meglio la strategia da adottare per liberarsi da questi ospiti indesiderati, assicurando al consumatore finale un prodotto buono, sano e sostenibile».

#AFIDI #RICERCA #PIACENZA

Articoli correlati

CORONAVIRUS

Cecilia suona per la città travolta dal Covid

by SABRINA CLITI | 28 aprile 2020



La studentessa del terzo anno di Economia e management internazionale, con una passione per il pianoforte da quando è bambina, dedica a Piacenza "Nuvole Bianche". «Ho suonato per trasmettere vicinanza in questo momento critico per l'Italia»

#MUSICA #COVID #STUDENTI #PIANOFORTE

STUDENTI

Federica, Isabella e le storie scaccia paura

by SABRINA CLITI | 24 aprile 2020



Le due laureande del campus di Piacenza hanno creato la pagina Nunchi.if, che con piccoli racconti, fatti di poche e semplici parole affidate alla scimmietta "Hug", che in inglese significa abbraccio, aiutano il dialogo in famiglia al tempo del Covid

#STORIE #COVID #EDUCAZIONE #CORONAVIRUS

IL PODCAST

Vendramini: «Ssn, rivedere la governance»

by SABRINA CLITI | 23 aprile 2020



Secondo l'economista, nella fase post Covid il Sistema sanitario nazionale chiederà una maggiore omogeneità nel coordinamento delle politiche sanitarie, una revisione della rete ospedaliera e il potenziamento del ruolo delle cure primarie

#SISTEMA SANITARIO NAZIONALE #SANITA' #SALUTE #ORGANIZZAZIONE

Iscriviti alla newsletter

