

La lotta alle zanzare che passa dalle piante: Pisa all'avanguardia

Author : Redazione

Date : 1 dicembre 2014



Nella lotta alle zanzare esiste un'alternativa ecologica all'uso di pesticidi chimici di origine industriale, spesso causa di gravi danni alla salute umana e all'ambiente.

Come dimostrano le ricerche condotte al dipartimento di Scienze agrarie, alimentari e agro-ambientali dell'Università di Pisa, **un numero notevole di molecole di origine vegetale** hanno dato prova di eccezionali capacità larvicide, adulticide e repellenti che aprono nuove prospettive nella lotta agli insetti vettori di alcune tra le più importanti malattie del nostro tempo.



«Questo settore di ricerca è oggi uno dei più attivi nel panorama internazionale a causa delle sue forti implicazioni sanitarie ed economico-sociali – commenta **Giovanni Benelli** – Qui a Pisa abbiamo studiato le proprietà di alcuni composti estratti da piante locali e tropicali (es. *Rutaceae* e *Meliaceae*), attivi come mosquitocidi o repellenti a concentrazioni molto basse (poche parti per milione) rispetto ai prodotti di sintesi correntemente commercializzati».

Benelli è anche coinvolto in due progetti di ricerca internazionali focalizzati sugli agenti di controllo biologico (es. copepodi predatori) attivi contro le zanzare e alla “*green synthesis*” di nanoparticelle mosquitocide, prodotte utilizzando estratti di piante officinali.

Ogni anno, infatti, **più di un milione di persone muoiono a causa di patogeni e parassiti trasmessi dalle zanzare** (Diptera: Culicidae), e più di 700 milioni di persone vengono contagiate: «Le zanzare veicolano alcune tra le più importanti malattie del nostro tempo, tra cui malaria, dengue, West Nile, chikungunya, febbre gialla e numerose encefaliti virali, il cui impatto è devastante, in particolare nei confronti delle popolazioni rurali nelle aree più povere del nostro pianeta – aggiunge Benelli - In questo scenario, il controllo delle zanzare vettori di tali problematiche sanitarie, è cruciale».

Recentemente gli studi di Giovanni Benelli hanno avuto un importante riconoscimento a livello internazionale: “*Current Pharmaceutical Biotechnology*”, rivista leader nel settore delle biotecnologie farmaceutiche, ha selezionato il giovane ricercatore pisano come guest editor del prossimo numero, dedicato a questo specifico settore di ricerca. L’editorial board lo ha scelto per “l’eccezionale avanzamento della conoscenza portato grazie alla quantità e qualità della sua produzione scientifica”.

Benelli ha ricevuto l’incarico di coordinare i maggiori esperti internazionali del settore per fare il punto su efficacia e possibilità applicative dei prodotti di origine naturale nel controllo dei mosquito-borne diseases, con particolare riferimento all’efficacia delle nanoparticelle mosquitocide sintetizzate grazie ad estratti di piante.

L’elenco completo degli argomenti coperti dal numero speciale di “*Current Pharmaceutical Biotechnology*” è disponibile [a questo link](#).