

Trovata la sequenza del genoma del Ragnetto rosso

Scritto da PubbliScienze

Venerdì 25 Novembre 2011 09:34 - Ultimo aggiornamento Venerdì 25 Novembre 2011 09:34

Un gruppo di 55 ricercatori guidati da Miodrag Grbic, biologo dell'Università del Western Ontario, ha sequenziato il genoma del Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*), un acaro polifago che infesta infatti molti ortaggi, piante ornamentali e da frutto. Uno dei più pericolosi fitofagi della soia, ogni anno costa una enorme quantità di denaro solo per il suo controllo. I risultati sono stati pubblicati sulla rivista *Nature* ieri. Fino ad ora, questo è il più piccolo genoma sequenziato tra gli Artropodi.

Lo studio è stato finanziato dal Joint Genome Institute del Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti, Genome Canada, e l'Unione Europea.

Il parassita è resistente alle tossine delle piante più importanti, ed ad una età compresa tra i 2 ed i 4 anni diventa resistente anche ai pesticidi di nuova concezione. Richard M. Clark, assistente professore di biologia alla Università dello Utah e coautore dello studio, ha dichiarato: "*Una cosa fondamentale che rende unico il Ragnetto rosso è il fatto che possa mangiare moltissime specie di piante ... Questi acari sono una delle cause principali dell'ingialliscono e della conseguente malattia di molte piante da. Essi sono anche uno dei più grandi problemi per i vivai e le serre, e, più in generale, per le colture nei campi. ... [il Ragnetto rosso] è stato trovato in grado di sviluppare rapidamente la resistenza a diversi tipi di pesticidi, spesso entro un paio di anni dopo l'introduzione di un nuovo pesticida.*"

Lo studio ha trovato che il suo genoma include una varietà di geni che sono responsabili della digestione e dello smaltimento delle tossine, forse contenute alcuni geni presenti in batteri e funghi. Poiché questi geni dei batteri e/o funghi sono peculiari per gli acari, sembrano essere un raro esempio di trasferimento di geni orizzontale, anche conosciuto come trasferimento di geni laterale cioè il trasferimento di geni tra specie distanti.

Lo studio ha anche trovato 17 geni responsabili della produzione delle ragnatele. La ragnatela del Ragnetto rosso fornisce loro riparo e protezione contro le intemperie ed i predatori e sono un po' più forti e resistenti di quelle di altre specie.

Riferimenti

- Godinho, Ana. "[Spider mite's secrets revealed](#)". Press Release: *EurekaAlert!*, 23 novembre 2011 (in inglese)

Trovata la sequenza del genoma del Ragnetto rosso

Scritto da PubbliScienze

Venerdì 25 Novembre 2011 09:34 - Ultimo aggiornamento Venerdì 25 Novembre 2011 09:34

- "[Big pest, small genome: Blueprint of spider mite may yield better pesticides](#)". *PhysOrg*, 23 novembre 2011 (in inglese)

- "[Scientists sequence small genome of a pest: spider mite](#)". *WikiNews*, 25 novembre 2011 (in inglese)