

Parasite infection accelerates age polyethism in young honey bees

L'infezione del parassita (*N. ceranae*) accelera il polietismo etario nelle api giovani

Articolo originale in lingua inglese:

<http://www.nature.com/articles/srep22042>

Estratto dell'articolo (traduzione in italiano)

Le api da miele (*Apis mellifera*) sono impollinatori importanti e la loro salute è minacciata in tutto il mondo per l'esposizione persistente ad una vasta gamma di fattori, tra cui pesticidi, cattiva alimentazione e agenti patogeni. *Nosema ceranae* è un patogeno sporigeno onnipresente associato ad alta mortalità delle colonie. Abbiamo utilizzato in laboratorio micro-colonie di api mellifere ed effettuato analisi per monitorare gli effetti dell'infezione da *N. ceranae* e l'azione su una serie di comportamenti individuali e sociali in api giovani ed adulte. Forniamo i dati dettagliati che mostrano che l'infezione da *N. ceranae* accelera significativamente il polietismo etario (*specializzazione funzionale in diversi membri di una colonia di insetti sociali che porta ad una divisione del lavoro all'interno della colonia* . Le varie funzioni possono essere svolte da individui di diversa morfologia (*caste polyethism*) o di età diverse (*polyethism età*)) delle giovani api, inducendole ad avere comportamenti tipici delle api anziane. Colonie di api con elevato numero di spore di *N. ceranae* hanno aumentato in modo significativo il ritmo di deambulazione delle api operaie e diminuita l'attrazione per il feromone mandibolare della regina. Le api infette mostrano anche più alti tassi di trofallassi (scambio di cibo bocca a bocca), il che potenzialmente implica che il parassita fa aumentare anche l'infezione nella colonia di api. Tuttavia, la riduzione dei contatti con le regine potrebbe aiutare le api a limitare la diffusione dell'infezione. Tale polietismo etario con età accelerata

può fornire una forma di immunità comportamentale, specialmente se è associato ad una grande varietà di agenti patogeni.