

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

L' APE

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

NOSTRA AMICA

IL PANE D'API

Il pane d'api è un composto particolare dell'alveare, prodotto dalle api adulte più anziane della famiglia. Nella preparazione gli insetti mescolano granelli di polline con nettare, miele e parte della loro saliva. Il pane d'api che viene prodotto in tal modo, ricco di proteine, viene messo a disposizione come cibo per l'intera colonia.

Sappiamo che il polline si deposita, nel telaino, nelle celle situate tra la covata e il miele immagazzinato. Le api della colonia che preparano il pane impacchettano il polline con gli altri composti nelle celle, eliminando l'aria presente. Quando le celle sono piene, le api coprono con uno strato di miele; a questo punto nel composto si attiva un processo di fermentazione che produrrà il pane d'api. Spesso si equipara il polline al pane d'api, ma in verità sono differenti. Mentre il polline è una miscela di diversi pollini floreali, il pane d'api comporta invece una trasformazione: viene miscelato con altri composti, inclusa la saliva delle api, e subisce un processo di fermentazione.

Anche il pane d'api determina svariati benefici al nostro organismo, e può essere consumato tal quale o associato ad altri alimenti come yogurt, pane o cereali. Le proprietà benefiche sono associate ai componenti bioattivi presenti, che variano a secondo del polline incluso dalle api nella composizione. Naturalmente, come con il polline, vanno sempre adottate le opportune precauzioni per escludere potenziali allergie.



LE NUOVE API DI TATACOA

Il deserto di Tatacoa è considerato come la seconda zona arida per estensione di tutta la Colombia.

I ricercatori dell'Università Militare Nueva Granada di Bogotá hanno svolto degli studi nella zona, grazie a diversi viaggi sul campo. Al progetto ha partecipato anche il biologo Andrés Felipe Herrera Motta, dottorando dell'Università del Kansas.

Il gruppo di ricerca ha fatto una incredibile scoperta, in quanto in un'area di soli 330 chilometri quadrati della zona arida hanno rilevato la presenza di ben 110

specie diverse di api. Gli insetti sono stati tutti catalogati e una specie, la Centri Celadonia, è del tutto nuova.

Viste le caratteristiche aride dell'area esplorata, la scoperta è stata veramente inaspettata. Si è anche osservato che la maggior parte delle specie di api rilevate non vive in colonie o si occupa della produzione di miele e cera. Diverse specie, inoltre, sono risultate endemiche: in pratica, non si trovano in nessun'altra parte del mondo.

L'esplorazione è iniziata nella parte più turistica del deserto,

spingendosi però anche in altre zone meno frequentate e arrivando a scoprire le 110 specie di api. Tatacoa si è rivelato un luogo con una enorme variabilità biologica, rivelando anche nuove specie.

Quindi, anche le foreste secche (presenti nella zona di Tatacoa e dove si è trovato il maggior numero di specie) e le aree aride si dimostrano comunque un importante territorio per la biodiversità, che si riflette anche sulle api, ricordando che almeno il 70% di loro sono insetti solitari.

L'APE

2



Il 47° Congresso Internazionale di Apimondia è stato programmato a Ufa, in Russia, nelle date 5-10 settembre 2022. A causa dell'invasione dell'Ucraina e della guerra in corso, molti iscritti all'evento hanno cancellato la propria prenotazione. Le cancellazioni aumentano ogni giorno e l'edizione Apimondia a Ufa sarà probabilmente annullata. Molte associazioni stanno preparando comunicazioni di solidarietà nei confronti della popolazione ucraina.

L'APE

3



PRODOTTI DELL'ALVEARE E ANTIBIOTICI

Abbiamo avuto modo in varie occasioni di parlare delle svariate proprietà del miele e degli altri prodotti dell'alveare. Il miele è certamente il prodotto più noto: in base all'area geografica, alla specie di ape e alla tipologia di fiore si ottengono tipologie differenti, importanti per gli utilizzi in campo alimentare ma non solo. Infatti, sono sempre attivi gli studi per conoscere le proprietà del miele e altri prodotti per un loro utilizzo farmacologico.

Le testimonianze documentali dimostrano che gli antichi egizi utilizzavano il miele per curare le ferite e le infiammazioni; anche i babilonesi lo impiegavano in medicina per diversi scopi e Ippocrate, il primo medico di professione, lo utilizzava per curare diversi disturbi.

Uno studio condotto da un gruppo di scienziati dell'Università di Poznan ha cercato di indagare meglio sulle proprietà antimicrobiche nei prodotti dell'alveare e a quali sostanze presenti si possono imputare queste proprietà antibiotiche.

Per valutare tali proprietà, è stata considerata la minima concentrazione inibente (MIC), sperimentata e documentata in differenti ricerche contro diversi microrganismi che comprendono sia batteri che funghi.

La sperimentazione ha mostrato risultati diversificati, a testimonianza della varietà dei

prodotti dell'alveare.

In riferimento al miele, due tipologie hanno proprietà antimicrobiche riconosciute più marcate: il Miele di Manuka, originario della Nuova Zelanda e il Miele di Tualang, proveniente dalla Malesia. L'azione del primo dipende da una concentrazione altissima di metilgliosale (cento volte rispetto alla media dei mieli).

Nel miele di Tualang, invece, sono presenti grandi quantità di flavonoidi e acidi fenolici. I primi esercitano una inibizione della sintesi di acidi nucleici e di diverse funzioni metaboliche. Non è ancora del tutto chiara l'azione dei composti fenolici. Entrambi i prodotti esercitano forti proprietà antibatteriche contro *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae* e *Salmonella Typhi*, inibendone la loro crescita.

La propoli derivata da estratto di etanolo risulta molto efficace contro i batteri Gram-positivi.

Anche la Pappa Reale mostra proprietà antimicrobiche grazie al suo contenuto peptidico. Tra questi peptidi ricordiamo la royalisina, un peptide ad alto contenuto di cisteina, che presenta un'azione antibatterica diretta contro generi come *Corynebacterium*, *Staphylococcus* e *Streptococcus*.

Ricordiamo anche le Major Royal Jelly Proteins (MRJP), coinvolte nella differenziazione delle larve all'interno delle

colonie. La MRJP-I possiede la più spiccata attività antibatterica. Le ricerche si sono orientate anche nella verifica di una possibile sinergia tra i prodotti dell'alveare e alcuni antibiotici di uso comune.

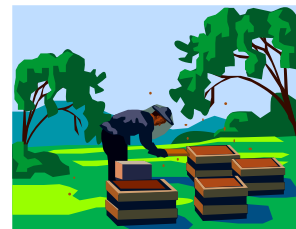
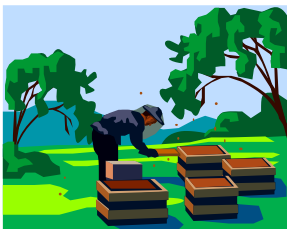
Ad esempio, il miele di Manuka, in combinazione con rifampicina, è in grado di inibire la resistenza agli antibiotici di ceppi di *Staphylococcus Aureus* Resistente alla Meticillina (MRSA).

Anche la propoli ha un effetto sinergico con alcuni antibiotici, quali oxacillina e vancomicina, soprattutto ad uso topico. Una combinazione di propoli e levofloxacina ha mostrato un effetto più marcato contro *Streptococcus pneumoniae* ed *Haemophilus influenzae*.

L'utilizzo di un prodotto naturale come il miele (o altri prodotti delle api) trova quindi il suo senso come possibile soluzione o aiuto del grave problema della resistenza batterica agli antibiotici.

Sarà necessario analizzare la composizione di una grande varietà di prodotti, per poi sperimentare quale sia il più efficace contro i diversi agenti eziologici presi in esame.

La strada, pur lunga si dimostra promettente già in partenza.



L'APE NOSTRA AMICA - Bollettino specializzato in apicoltura
Proprietà: ASSOCIAZIONE TRA I PRODUTTORI APISTICI DELLA PROVINCIA DI MILANO
Direzione e redazione: Viale Forlanini 23 - 20134 Milano -
Telefono (02) 58207041

Direttore responsabile: Ovidio Locatelli
DISTRIBUZIONE GRATUITA

PER IL 2022 IL COLORE DELLA REGINA E' GIALLO