

Miele



Il miele è un ingrediente naturale utilizzato per la sua dolcezza, energia e potenziali effetti benefici. Vi sono centinaia di tipi diversi di miele come quello di trifoglio, acacia o manuka, a seconda dell'origine botanica. Questo articolo esplora i metodi di produzione del miele, descrive la sua composizione e analizza le ricerche sui suoi effetti benefici.

Introduzione

Il viaggio dall'ape al barattolo inizia con il nettare del fiore. Le api mellifere raccolgono il nettare e gli enzimi nella saliva dell'ape rompono lo zucchero saccarosio in glucosio e fruttosio che viene immagazzinato nei favi per nutrire l'alveare durante l'inverno. Nel favo, l'eccesso di acqua evapora attraverso lo sventolamento costante delle ali delle api. Il liquido denso e appiccicoso che ne deriva è ciò che noi conosciamo come miele (vedi Tabella 1 per la composizione).¹

L'Unione Europea è il secondo maggior produttore al mondo di miele. I raccolti maggiori si trovano in Spagna, Danimarca, Romania e Ungheria.²Tuttavia, dato che una produzione di miele di successo dipende dal benessere dell'ape mellifera, è preoccupante che l'Europa stia assistendo ad un declino significativo delle colonie di api (16% di diminuzione tra il 1985 e il 2005).³

Le api mellifere non producono solo miele, ma svolgono un ruolo importante come impollinatrici dei raccolti. Dato che l'84% dei raccolti europei dipende dall'impollinazione, la Commissione Europea ha sviluppato una strategia per la salute dell'ape mellifera.⁴ Fattori molteplici contribuiscono al declino delle api; uno dei quali potrebbero essere i pesticidi, che hanno condotto l'European Food Safety Authority (EFSA) a stabilire linee guida per valutare i rischi potenziali dei pesticidi per le api.⁵

Composizione

La stagionalità, le condizioni ambientali, le tecniche di lavorazione e le varietà di nettare dei fiori possono tutti influenzare la composizione del miele ma, essenzialmente, i costituenti nutrizionali principali sono carboidrati (zuccheri semplici:fruttosio e glucosio). In aggiunta all'acqua, il miele contiene quantità molto piccole di proteine, vitamine, minerali, elementi in traccia, enzimi e polifenoli, compresi i flavonoidi dal polline, che può aiutare a identificare l'origine del miele.⁶

Tabella 1. Composizione nutrizionale del miele*⁷

	Per 100g	Per 20g di porzione
Energia	288 kcal/1229 kJ	58 kcal/246 kJ
Grasso (g)	0	0
Carboidrati (g)	76.4	15.3
- fruttosio (g)	41.8	8.4
- glucosio (g)	34.6	6.9
Proteine (g)	0.4	0.08
Altri costituenti		
Acqua (g)	17.5	3.5

*basata sull'analisi di 8 campioni di tipi assortiti.

Il miele è tipicamente un liquido liscio contenente piccoli cristalli impercettibili. Tuttavia, fattori come la sua origine, una temperatura di conservazione bassa, un tempo di conservazione più lungo e un contenuto di glucosio maggiore, possono portare tutti alla cristallizzazione; si formano cristalli più grandi e la consistenza diventa croccante. Il processo può essere momentaneamente reversibile tramite un leggero riscaldamento. Tuttavia il riscaldamento e la filtrazione del miele (per purificare) potrebbero

influenzare negativamente le sue proprietà per esempio scurendo il colore, distruggendo gli enzimi e rimuovendo i flavonoidi.

Miele e salute

Il miele è stato usato per millenni nella medicina tradizionale per il suo potenziale antibatterico, le sue proprietà antinfiammatorie e antiossidanti. Il miele medicato viene usato localmente per la medicazione delle ferite. Il basso contenuto di umidità del miele, il perossido di idrogeno e l'acidità (pH medio di 3.9) sono ostili ai batteri e forniscono al miele le sue proprietà antibatteriche.⁶ Tuttavia, il miele può contenere spore di *Clostridium botulinum*, che può causare gravi infezioni ai bambini e da ciò si consiglia di evitare di dare miele ai bambini sotto i 12 mesi di età.⁸ Le proprietà antinfiammatorie si pensa derivino da sostanze antiossidanti, comprese la crisina (un tipo di flavonoide), la vitamina C e la catalasi (un enzima).⁹ Le qualità del miele dipendono probabilmente dall'origine del miele, dalla sua composizione e dalla dose.⁶

Il miele ha un [indice glicemico \(IG\)](#) di circa 55 e si trova sulla cuspide tra alimenti a basso e moderato IG, che porta a un minor incremento della glicemia rispetto ad alimenti ad alto IG. Una dieta a basso IG può essere di beneficio per patologie metaboliche, come il diabete di tipo 2.^{12,13} La risposta della glicemia è influenzata dalla fibra alimentare, dai grassi e dalle proteine (che abbassano l'IG), dalla cottura e dai metodi di lavorazione utilizzati e dalla quantità totale di carboidrati mangiati.

Prove emergenti che il miele possa influenzare i livelli di ormone intestinale e promuovere la sazietà devono essere confermate da trial clinici più ampi ma potrebbero indicare un ruolo per il miele nella gestione del peso.^{9,10} La ricerca suggerisce anche che mangiare miele ogni giorno può avere effetti benefici sui lipidi del sangue, senza incrementare il peso corporeo, rispetto a quantità equivalenti di saccarosio. Tuttavia questo studio ha valutato solo 70 g di miele al giorno, che equivale a 3.5 porzioni (~200 kcal).¹¹ Molti altri studi delle proprietà salutari del miele sono basati anche su apporti relativamente alti.⁶ Un apporto alimentare in aumento, da qualsiasi fonte energetica, al di sopra delle richieste energetiche, porterà eventualmente all'incremento di peso, a meno che venga bilanciato da un' aumentata attività fisica.

Mentre il miele sembra offrire certi benefici salutari, vi è la necessità di ulteriori dati di ricerca sull'uomo.

Bibliografia

1. [National Honey Board \(2014\). How honey is made.](#)
2. [European Commission \(2011\). Honey.](#)
3. Potts SG, Roberts SPM, Dean R, et al. (2010). Declines of managed honey bees and beekeepers in Europe. *Journal of Apicultural Research* 49 (1):15-22
4. [European Commission \(2010\). Honeybee Health.](#)
5. European Food Safety Authority (EFSA) (2013). Guidance on the risk assessment of plant protection products on bees (*Apis mellifera*, *bombus* spp. and solitary bees). Parma, Italy: EFSA.
6. Bogdanov S, Jurendic T, Sieber R, et al. (2008). Honey for nutrition and health: a review. *Journal of the American College of Nutrition* 27:677-689.
7. McCance RA & Widdowson EM (2010). *The composition of foods* (pp. 334-335) 6th Ed. Cambridge, England: Food Standards Agency.
8. Scientific committee on veterinary measures relating to public health (2002). Opinion of the scientific committee on veterinary measures relating to public health on honey and microbiological hazards. Brussels: European Commission.
9. Ruxton C (2013). Honey: Natural, healthier sweetness. *Network Health Dietitian* 81:25-26.
10. Larson-Meyer DE et al. (2010). Effect of honey versus sucrose on appetite, appetite-regulating hormones, and postmeal thermogenesis. *Journal of the American College of Nutrition* 29:482-93.
11. Vaghoobi N, Al-Waili N, Ghayour –Mobarhan M, et al. (2008). Natural honey and cardiovascular risk factors; effects on blood glucose, cholesterol, triacylglycerole, CrP and body weight compared with sucrose. *Scientific World Journal* 20:463-9.
12. Brand-Miller J, McMillan-Price J, Steinbeck K, et al. (2009). Dietary Glycemic Index: Health Implications. *Journal of the American College of Nutrition* 28:446S-449S.

13. Schwingshack L & Hoffman G (2013). Long-term effects of low glycemic index/load vs. high glycemic index/load diets on parameters of obesity and obesity-associated risks: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Health* 23(8):699-706.