



Menta

“Un profumo che eccita”

Quest'oggi desidero parlarvi di alcune caratteristiche delle piante che sono meno note di quelle che fino ad ora abbiamo parlato. Alcuni rappresentanti del regno vegetale sono dotati di sofisticati sistemi chimici di difesa che spesso vengono utilizzati per provvedere ad una sorta di comunicazione fra loro stessi.

É noto, per esempio, che alcuni alberi se attaccati da un certo tipo di insetto, producono sostanze chimiche che hanno lo scopo di uccidere o allontanare l'insetto che ha cercato di cibarsi delle sue foglie. Queste tossine, prodotte dalla pianta che subisce l'attacco vengono avvertite dalle piante vicine che hanno quindi la possibilità di anticipare la loro azione difensiva. Questa forma di comunicazione su base chimica è un artificio molto usato dalla natura che affonda le sue origini fin dalla notte dei tempi. In un articolo successivo parleremo anche di un'altra tecnica di comunicazione delle piante che sta recentemente incontrando pareri contrastanti fra gli scienziati che la studiano. Questa tecnica basata, si pensa su flussi di fotoni, è stata scoperta da un famoso ricercatore tedesco, il *Dr. Fritz Albert Popp*.



Dr. Fritz-Albert Popp

Tornando a quello che prima stavamo dicendo, circa le armi chimiche prodotte dalle piante per scongiurare l'attacco degli insetti, ricordiamo che nell'arco della selezione naturale alcuni insetti hanno potuto adattarsi alle difese chimiche delle piante. In molti casi l'adattamento ha acquisito un comportamento così interessante e vorrei spendere due parole sull'argomento.

L'insetto può talvolta immagazzinare e utilizzare efficacemente la sostanza chimica, che la pianta impiega, a scopo difensivo.

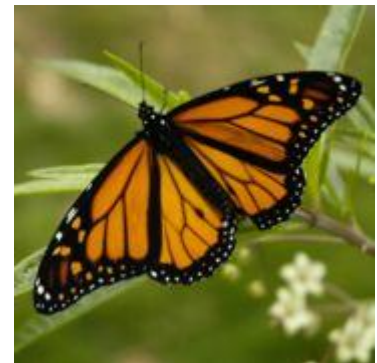


La *Poecilothera bufonius*, una cavalletta che si ciba unicamente di piante della famiglia *Asclepiadaceae*, per difendersi dai suoi predatori emette, da un'opportuna ghiandola velenifera, un liquido irritante contenente alcune tossine tra cui due importanti cardenolidi acquisiti grazie all'apporto delle foglie di *Asclepiadaceae*. La cavalletta utilizza quindi la tossina prodotta dalla sua pianta preferita come arma personale per

sferrare un attacco ad un suo predatore abituale.

La patata selvatica invece ha escogitato un sistema davvero curioso per allontanare gli afidi che attaccano le sue foglie. La pianta sintetizza nelle sue foglie un componente del ferormone d'allarme degli afidi, ossia di una sostanza che uno di questi insetti libera quando viene attaccato per avvisare gli altri afidi. Questi ultimi infatti se attaccati da un insetto predatore liberano questo ferormone e inducono altri individui a mettersi in allarme. Gli afidi di solito si danno alla fuga non appena avvertono questa sostanza. La pianta di patata quindi si libera degli afidi con uno stratagemma ingegnoso ed efficace.

Ma torniamo ad esaminare ancora un caso in cui l'insetto metabolizza invece le sostanze chimiche prodotte dalla pianta e le utilizza per una sua convenienza. Un esempio interessante è dato dalle larve della farfalla monarca. Quest'ultima si nutre di *Asclepias curassavica*, una pianta che immagazzina una certa quantità di cardenolidi. Le larve, cibandosi di questa pianta, accumulano una certa quantità di tossina nel loro corpo e quando è diventata farfalla, l'insetto che ne discende è dotato di spettacolari ali colorate piene di cardenoli. Questa sostanza è estremamente indigesta alla ghiandaia azzurra, un uccello considerato un temibile predatore della farfalla monarca. La ghiandaia ha quindi imparato a scartare la farfalla monarca dal suo menù giornaliero e quest'ultima, grazie alla *Asclepias*, si è potuta sviluppare.



Anche dalle nostre parti esistono piante che producono sostanze repellenti o tossiche per difendersi dai loro nemici. Alcune di esse, emanano glucosidi cianidrici come il lauroceraso, altre si limitano a produrre essenze volatili profumate non gradite alla maggior parte degli insetti in modo da scoraggiarli. Pianticelle molto vicine al nostro orticello come il basilico, l'assenzio, la menta e tantissime altre producono sostanze profumate di così limitata azione persuasiva da consentire a noi umani un certo utilizzo delle loro proprietà.

La menta, per esempio è una pianticella dotata di un profumo delicato che allontana certamente gli afidi e alcuni tipi di insetti ma attira la nostra attenzione da un infinito numero di anni. La menta, genere *Mentha*, appartenente alla famiglia delle *Lamiaceae*, è costituita da numerose specie ed è utilizzata dall'uomo da tempi molto remoti. Descrivere la struttura della pianta è pressochè inutile, in quanto è una pianta veramente molto conosciuta, per cui parleremo delle sue proprietà e del suo utilizzo.

La specie più coltivate, come la *Mentha piperita*, possiedono essenze molto concentrate e quindi principi più attivi di quelli posseduti dalle specie più selvatiche.



Mentha piperita

La menta possiede una gran quantità di mentolo, il quale viene adoperato industrialmente nei prodotti più svariati. Il mentolo è un blando antisettico che trova tipica applicazione nelle lievi affezioni della gola (caramelle alla menta). L'infusione di menta è un buon espettorante, sedativo della tosse ed è dotato di ottime proprietà digestive, infatti, combatte le fermentazioni intestinali. Anticamente con le infusioni di menta venivano lavati gli animali domestici per allontanare i parassiti. É bene sottolineare anche che la menta possiede la capacità di eccitare il sistema nervoso e quindi è controindicata per gli ansiosi o i nevrotici. Ha un'aroma eccellente in cucina dove viene impiegata come spezie sia per preparazioni a base di carne di agnello sia per le zuppe di verdura. Ricordo ai lettori che qualche fogliolina di menta può essere molto importante nelle zuppe di legumi per rendere più digeribile la pietanza.

Personalmente in estate introduco una manciata di foglie di menta con pochissima acqua nel frullatore in modo da ottenere dopo pochi minuti un frullato, successivamente aggiungo zucchero e acqua ghiacciata in modo da preparare una reale bevanda rinfrescante a base di menta. Il termine reale che ho adoperato si riferisce al fatto che in commercio esistono dei prodotti erroneamente creduti sciroppi di menta. Questi ultimi in realtà sono ottenuti attraverso il miscuglio di due coloranti molto discutibili: l'azocolorante giallo E102 e il colorante blu E131. La mescolanza sottrattiva del giallo e il blu determinano il verde e che quindi noi beviamo acqua colorata.



Mescolanza additiva a sx e sottrattiva a dx

Oramai vado convincendomi che queste nostre conversazioni culturali, sul tema delle piante, fanno certamente molto bene alla salute. Vi saluto e ci vediamo al nostro prossimo appuntamento.