

LA STEVIA REBAUDIANA – DALLA NATURA IL DOLCIFICANTE

Stevia-*Stevia rebaudiana* Bertoni

Atlante delle coltivazioni erbacee - Piante aromatiche

Famiglia: Asteraceae

Specie: *Stevia rebaudiana* Bertoni

Nome comune: Stevia

Origine e inquadramento

La ***Stevia rebaudiana*** Bertoni è originaria della valle del Rio Monday nel Nord-est del Paraguay. Le prime notizie sull'esistenza di questa pianta risalgono al suo uso da parte degli indigeni Guarani che la chiamavano caà-ehe (erba dolce) e la utilizzavano per coprire il gusto amaro dell'*Ilex paraguayensis* con cui si preparava un infuso chiamato: "**Mate**" (il the del Paraguay) leggermente eccitante per un basso contenuto di caffeina.

La ***Stevia rebaudiana*** è un'**Asteracea**, descritta dapprima dal botanico paraguayano Moises Santiago Bertoni (1857-1929), di Asuncion, come *Eupatorium rebaudianum*, fu poi esattamente classificata, nel genere ***Stevia***, da William Botting Hemsley (1843-1924), ricercatore inglese dell'Orto Botanico di Kew.

Il nome della specie, "rebaudiana", le è stato conferito in omaggio al chimico Rebaudi che per primo studiò le caratteristiche chimiche delle sostanze edulcoranti contenute nella pianta.



Coltivazione sperimentale di *Stevia rebaudiana* - Concimazione azotata in fase di prefioritura

(Progetto Co.Al.Ta.2 - foto Eugenio Cozzolino)

Un po' di notizie

Sono state descritte più di 150 specie di Stevia, ma la rebaudiana è l'unica con importanti proprietà dolcificanti. Le foglie contengono un insieme complesso di glicosidi diterpenici. Queste sostanze sono caratterizzate dalla presenza nella loro struttura di 3 molecole di glucosio. Dei 4 edulcoranti (stevioside, rebaudioside A, rebaudioside C, dulcoside A), che si trovano in concentrazioni maggiori nelle foglie, lo stevioside (3-10% del peso secco delle foglie) e il rebaudioside A (1-3%) hanno proprietà fisiche e sensoriali ben caratterizzate con un potere dolcificante rispettivamente di 110-270 e 180-400 volte superiore rispetto al saccarosio.

La Stevia può essere impiegata come dolcificante a zero calorie sotto forma di foglie fresche o in polvere, estratto disidratato o concentrato liquido di estrazione acquosa e/o idroalcolica. I prodotti di estrazione possono essere usati in diverse preparazioni alimentari precotte e da forno poiché sono stabili a temperature fino a 200°C e non fermentano. Hanno impieghi analoghi ai dolcificanti artificiali a basso contenuto calorico e sono utilizzati soprattutto come dolcificanti per migliorare il gusto di alimenti e bevande non alzano il livello di glucosio nel sangue.

In medicina è impiegata come agente anti-iperglicemico per la cura di patologie della pelle, nel trattamento dell'ipertensione per la sua azione cardiotonica e per molte altre patologie.

In tabella 1 sono riportati gli usi concessi nei diversi paesi del mondo.

Tabella1-Uso della Stevia nei diversi paesi		
Stato	Come additivo alimentare	Come integratore alimentare
Giappone-Corea	Concesso	Concesso
U.S.A.	Non concesso	Concesso
Canada	Concesso	Concesso
Australia	Non concesso	Concesso
Europa	Non concesso	Non concesso
Argent., Brasile, Parag.	Concesso	Concesso
Indonesia	Concesso	Concesso
Cina-Taiwan	Concesso	Concesso
Hong Kong-Singapore	Non concesso	Non concesso

Esigenze

La specie non sembra avere particolari esigenze nei riguardi del terreno. In natura cresce infatti su terreni poveri, sabbiosi, con falda idrica superficiale. Questo avviene normalmente in zone come i margini delle paludi e le praterie. Nei riguardi della temperatura sembra avere un range abbastanza ampio con un optimum di 23°C. Resiste bene a valori prossimi allo 0°C.

Le esigenze nutrizionali sono elevate per il potassio e l'azoto tra i macroelementi e per il ferro e manganese tra i microelementi. Per una produzione di biomassa di circa 7500 kg (ca 40-50% di foglie) si asportano 180 kg/ha di potassio, 105 kg/ha di azoto e 23 kg/ha di fosforo.

Nei riguardi dell'irrigazione bisogna assicurare alla pianta le giuste condizioni di umidità dopo il trapianto e prima della raccolta delle foglie. Dove il clima permette un secondo raccolto è indispensabile un'irrigazione post-raccolta per favorire l'emissione di ricacci. Durante la stagione secca bisogna provvedere a irrigazioni di soccorso.

Coltivazione

In Italia il periodo migliore per il trapianto ricade nel mese di aprile per le temperature miti e le frequenti piogge che assicurano un buon attecchimento delle piantine ed uno sviluppo uniforme.

Le piantine vengono poste in campo ad una densità di 5-6 piante per metro quadrato con interfila di 60 cm. L'assorbimento dei nutrienti si verifica nei 30 giorni seguenti il trapianto e solo per l'azoto anche in prossimità della fioritura. Di norma si ottengono 2 raccolti di cui il primo nel mese di luglio ed il secondo generalmente più abbondante in settembre-ottobre. La *Septoria steviae* e *Sclerotinia sclerotiorum* sono le principali malattie funginee che colpiscono la stevia.

Riferimenti bibliografici

- Midmore D.J. and Rank A.H. A new rural industry - Stevia - to replace imported chemical sweeteners. Report for the Rural Industries Research and Development Corporation 02/22/2002; 55 p.
- Soejarto D.D., Kinghorn A.D. and Farnsworth N.R. Potential sweetening agents of plant origin. III. Organoleptic evaluation of stevia leaf herbarium samples for sweetness. J. Nat. Prod. 1982; 45: 590-599.
- Andolfi L., Ceccarini L., Machia M. 2002. Caratteristiche bioagronomiche di *Stevia rebaudiana*. Informatore Agrario, 23: 48-51.
- Natural 1 Dicembre 2007 pp 34-35

Scheda a cura di Eugenio Cozzolino – Per info: www.agraria.org

UTILIZZI

La Stevia è conosciuta da molti popoli dell'area geografica Sud-Americana da diversi millenni, oltre che per il potere dolcificante delle sue foglie, anche per le proprietà medicinali, infatti è stata correntemente usata da secoli dai popoli indigeni del sud America per le sue doti curative, ed è usata ancora oggi.

Viene usata come dolcificante, in quanto è molto più dolce del comune [saccarosio](#). I principi attivi sono lo [stevioside](#), e il [rebaudioside A](#).

I principi dolcificanti sono in tutte le parti della pianta ma sono più disponibili e concentrati nelle foglie, che quando sono seccate (disidratate), hanno un potere dolcificante (ad effetto della miscela dei due componenti dolcificanti) da 150 a 250 volte il comune zucchero. Contrariamente allo zucchero i principi attivi non hanno alcun potere nutrizionale (zero calorie), ed essendo prodotti naturali sono relativamente stabili nel tempo ed alle alte temperature, per cui conservano perfettamente le loro caratteristiche anche in prodotti da forno o in bevande calde, diversamente da altri dolcificanti come l'Aspartame che subisce degradazione.

La polemica sulla Stevia

Come è comprensibile la possibilità d'uso e diffusione globale della pianta allo stato naturale ha scosso il mercato dei dolcificanti commerciali artificiali, che hanno visto in ciò una minaccia del loro mercato; sono sorte così notevoli controversie.

Sono stati allestiti di conseguenza una serie di esami per mettere alla prova la eventuale "dannosità" della Stevia nei prodotti alimentari. I risultati sono stati ancora controversi e discutibili, dato che è comprensibile che, non avendo la possibilità di provare (con metodi scientifici attuali) per lunghissimi tempi e sull'uomo i campioni di materiali, si è ripiegato con dosaggi massicci per tempi brevi (pochi anni o mesi) su cavie animali (soprattutto [topi](#)). Come è ovvio tali prove hanno prodotto risultati poco chiari: prima di tutto per l'uso delle sostanze da testare in quantità massicce innaturali, poi per il funzionamento del sistema digerente del topo che è evidentemente diverso da quello umano, (soprattutto per la parte [ciecale](#)). Questi fatti sono di rilievo, dato che è in tale parte dell'intestino del topo che si sarebbero rilevati problemi importanti, in tali condizioni.

Questo comunque ha prodotto tutta una gamma (molto ampia) di provvedimenti, che in qualche caso tendono a limitarne il consumo, esiste anche il pesante sospetto che tali provvedimenti possano derivare dalle influenze praticate dalle imprese che commercializzano dolcificanti convenzionali.

Infatti il suo uso nei prodotti alimentari è vietato in [Europa](#) e [USA](#) dato che alcuni suoi componenti, alle dosi testate, come lo [steviolo](#) e lo stevioside erano ritenuti a rischio, come [cancerogeni](#).

Nonostante questo, la [FDA](#) ne ammette l'uso come integratore dietetico, ma non come ingrediente o additivo alimentare. Chiaramente le discordanti definizioni di "cancerogenicità" derivano da posizioni di difficile valutazione quando i parametri di prova possono essere scelti in maniera da dare i risultati attesi. Di fatto anche l'acqua calda ed il sale da cucina possono essere sospetti di cancerogenicità se assunti in condizioni e quantità eccessive. Il sospetto del cosiddetto [complotto](#) delle compagnie che commerciano in dolcificanti, ha qualche supporto, in quanto altri test indipendenti non sembrano evidenziare controindicazioni; questo diversamente dal saccarosio raffinato, che aumenta la [glicemia](#) e favorisce il [diabete](#), e dai dolcificanti ipocalorici contenenti [aspartame](#), ritenuti tossici da diversi studi.

In particolare è sospetto il fatto che i provvedimenti presi a livello locale (nazionale) per la materia sembrano spesso derivare da pesanti influenze politico-economiche piuttosto che da motivi sanitari. In alcuni casi le conclusioni normative sembrano essere di difficile comprensione (ad esempio: ammetterne l'uso come integratore dietetico ma non come additivo alimentare). Le conclusioni, ad una più attenta analisi, diventano però molto più chiare se si considera che l'integratore dietetico è un prodotto industriale, mentre l'additivo alimentare è come il prezzemolo che si coltiva nell'orto. Quindi il "divieto" della Stevia del FDA americano (Stati Uniti), che si è detto sopra, ha questo significato: se ne può fare l'uso che si vuole, purché la si compri dall'industria a prezzi adeguati; il divieto perciò è solo quello di procurarsela a poco prezzo.

La sospetta tossicità della Stevia è quindi molto controversa.

Di notevolissimo rilievo è il fatto che la Stevia in normale consumo è diffusa in molti paesi, in alcuni di questi da molto tempo e senza particolari problemi. In tali paesi è considerata meno dannosa di altri dolcificanti, usata come estratto secco o come infuso fresco.

Esaminando (più opportunamente) tali dati provenienti dai paesi che ne fanno uso corrente, anche da molto tempo, la FAO e l'OMS hanno stabilito una "dose massima giornaliera" di 2 mg/kg peso corporeo di steviolo. Questo limite, nello studio della FAO, ha un fattore di sicurezza 200, ossia è 200 volte inferiore alle quantità che possono essere assimilate senza rischi dai soggetti di studio.

Informazioni sull'uso della Stevia come dolcificante

Secondo alcuni studi lo [stevioside](#) è tra 110 e 270 volte più dolce del [saccarosio](#), il [rebaudioside A](#) tra 150 e 320, e il [rebaudioside C](#) tra 40 e 60. Considerando il contenuto medio degli estratti, risulterebbe che una foglia fresca, o un quarto di cucchiaino di foglie essiccate corrisponderebbero ad un cucchiaino di zucchero (durante l'essiccazione il peso della pianta fresca si riduce dell'80%).

Dove e come si usa

La [Coca Cola](#) in Giappone la usa come dolcificante per la Coca Cola Light (Diet Coke). Ne è approvato ufficialmente l'uso in 10 paesi, inclusi [Svizzera](#), [Giappone](#), [Paraguay](#), e [Brasile](#). Viene coltivata estensivamente e consumata in [Thailandia](#), [Israele](#) e [Cina](#), ed in genere in tutta l'America meridionale, dove è usata da secoli come dolcificante ma soprattutto da pianta medicinale. In Brasile è utilizzata come rimedio della [medicina popolare](#) per il [diabete](#). Generalmente è usata nei soft drinks, nelle gomme da masticare, come tavolette dolcificanti, negli sciroppi e nei prodotti farmaceutici. Negli USA può essere venduta come supplemento dietetico ma non come dolcificante o additivo per cibi. In Europa nel 1999 la Commissione sugli Additivi nei Cibi dell'OMS, ed il Comitato Scientifico per gli Alimenti dell'Unione Europea, hanno elencato i dati da loro raccolti circa la pericolosità della Stevia come additivo alimentare. Conseguentemente a tali dati il 22 febbraio 2000 la Commissione Europea, dando seguito alle opinioni espresse dallo stesso Comitato Scientifico per gli Alimenti - SCF, ha deciso che la *Stevia Rebaudiana* (pianta ed estratti secchi) non può essere immessa nel mercato come alimento o come additivo alimentare. La Svizzera invece ne ha ammesso il commercio e l'uso.

Il 10 Aprile del 2003 il Parlamento Europeo ha approvato una risoluzione che chiede di rivedere le norme di utilizzo di edulcoranti quali l'Aspartame e la Stevia. Nello stesso provvedimento si limita pesantemente la quantità massima di edulcoranti nelle bibite gassate.

Da: www.wikipedia.org

AVVERTENZA

Il testo sotto riportato è riprodotto **solo a scopo informativo** e non se ne assicura la rispondenza al testo della stampa ufficiale, a cui solo è dato valore giuridico. Non si risponde, pertanto, di errori, inesattezze ed incongruenze dei testi qui riportati, nè di differenze rispetto al testo ufficiale, in ogni caso dovuti a possibili errori di trasposizione.

Documento 300D0196

Capitoli del repertorio in cui tale documento è reperibile

[13.30.14 - Prodotti alimentari]

300D0196

2000/196/CE Decisione della Commissione, del 22 febbraio 2000, relativa al rifiuto di immissione sul mercato della «Stevia rebaudiana Bertoni piante e foglie essiccate» come nuovo prodotto o ingrediente alimentare ai sensi del regolamento (CE) n. 258/97 del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C(2000) 77] (Il testo in lingua olandese è il solo facente fede)

Gazzetta ufficiale n. L 061 del 08/03/2000 PAG. 0014 - 0014

Testo

DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 22 febbraio 2000

relativa al rifiuto di immissione sul mercato della "Stevia rebaudiana Bertoni piante e foglie essiccate" come nuovo prodotto o ingrediente alimentare ai sensi del regolamento (CE) n. 258/97 del Parlamento europeo e del Consiglio

[notificata con il numero C(2000) 77]

(Il testo in lingua olandese è il solo facente fede)

(2000/196/CE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

visto il regolamento (CE) n. 258/97 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 1997, sui nuovi prodotti e i nuovi ingredienti alimentari(1), e in particolare l'articolo 7,

vista la richiesta presentata dal professor J. Geuns del laboratorio di fisiologia vegetale dell'Università cattolica di Lovanio (KUL) alle competenti autorità belghe il 5 novembre 1997, al fine dell'immissione sul mercato della "Stevia rebaudiana Bertoni piante e foglie essiccate" come nuovo prodotto o nuovo ingrediente alimentare,

visto il primo rapporto di valutazione elaborato dalle competenti autorità belghe, trasmesso dalla Commissione agli Stati membri il 18 agosto 1998,

considerando quanto segue

(1) Il primo rapporto di valutazione elaborato dalle competenti autorità belghe è giunto alla conclusione che, sulla base delle informazioni disponibili, il prodotto non dovrebbe ottenere l'autorizzazione all'immissione sul mercato.

(2) In risposta al primo rapporto, il richiedente ha fornito una documentazione supplementare alla Commissione la quale ha trasmesso la stessa agli Stati membri e al comitato scientifico dell'alimentazione.

(3) A norma dell'articolo 7 del regolamento, è stato realizzato un rapporto di valutazione supplementare e il 17 giugno 1999 il comitato scientifico dell'alimentazione ha adottato un parere che conferma sostanzialmente il primo rapporto di valutazione.

(4) La Stevia rebaudiana Bertoni, piante e foglie essiccate, è un nuovo prodotto alimentare ai sensi del regolamento (CE) n. 258/97.

Non essendo stato dimostrato che soddisfa i criteri di cui all'articolo 3, paragrafo 1, del regolamento, il prodotto non può essere immesso sul mercato della Comunità. (5) Le misure previste dalla presente decisione sono conformi al parere del comitato permanente per i prodotti alimentari,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE

Articolo 1

La "Stevia rebaudiana Bertoni piante e foglie essiccate" non può essere immessa sul mercato comunitario come nuovo prodotto o ingrediente alimentare.

Articolo 2

Il professor J. Geuns, Laboratorio di fisiologia vegetale dell'università KUL, Kardinal Mercierlaan 92, 3001 Heverlee, Belgio, è destinatario della presente decisione.

Fatto a Bruxelles, il 22 febbraio 2000.

Per la Commissione

Erkki LIIKANEN

Membro della Commissione

(1) GU L 43 del 14.2.1997, pag. 1.

Da: www.progettodiabete.org