

Neem

Un' "antica" novità del XXI secolo

Cos'è il neem?

- Il neem (*Azadirachta indica* A. Juss) è un albero appartenente alla famiglia del mogano
- Raggiunge fino a 30 m di altezza e fino a 2,5 m di circonferenza.
- È diffuso nei paesi tropicali, adattandosi a diverse condizioni climatiche:
 - lo si trova sia nelle regioni piovose che in quelle semi- aride e resiste anche a discrete altitudini(1000 m circa).

Classificazione scientifica

- Dominio: Eukaryota
- Regno: Plantae
- Divisione: Magnoliophyta
- Classe: Magnoliopsida
- Sottoclasse: Rosidae
- Ordine: Sapindales
- Famiglia: Meliaceae
- Genere: *Azadirachta*
- Specie: **A. indica**
- **Nomenclatura binomiale**
Azadirachta indica A.Juss., 1830
- **Sinonimi:** *Melia azadirachta* L.
Antelaea azadirachta (L.) Adelb



Dove è diffuso?

- Si pensa sia originario dell'India del Nord-Est (regione di Assam) e della Birmania, ma la sua antica presenza in pressoché tutte le regioni del Sud e Sud-est asiatico ne rendono incerta l'origine esatta.
- All'inizio del ventesimo secolo è stato introdotto dalle amministrazioni coloniali in molte parti dell'Africa, oggi lo si incontra nei villaggi ed in molte città .
- È stato introdotto , sempre nel ventesimo secolo, anche in Sud America e nei Caraibi, dai lavoratori immigrati provenienti dall'India.
- Alcune piccole piantagioni si trovano anche in alcuni stati meridionali degli U.S.A: Florida, California e Arizona.

Nomi comuni del neem

Data la sua ampia diffusione, il neem può contare molti nomi comuni in diverse lingue. Alcuni di essi testimoniano l'uso terapeutico della pianta. Altri svelano come è stata introdotta la pianta in un dato contesto .

- Inglese: neem, Indian lilac
- Francese: azadirachta d'Inde, margousier, azidarac, azadirachta
- Portoghese: margosa (Goa)
- Spagnolo: margosa, nim
- Tedesco: Niembaum
- Hindi: neem, nimba
- Birmano: tamar, tamarkha
- Urdu: nim, neem
- Punjabi: neem
- Tamil: vembu, veppan
- Sanscrito: nimba(che da buona salute), nimba, arishtha (che allevia , guarisce le malattie)
- Sindi: nimmi
- Sri Lanka: kohomba
- Farsi: azad darakht i hindi (albero libero dell'India), nib
- Malay: veppa
- Singapore: kohumba, nimba
- Indonesia: mindi
- Nigeria: dongoyaro
- Kiswahili: mwarubaini (che cura quaranta malattie, da arobaini che vuol dire quaranta)
- In Ghana viene chiamato "king" che era il titolo locale con cui ci si riferiva al governatore. L'albero infatti venne introdotto da Frederick Guggesberg, governatore dell'allora Costa d'Oro nel primo dopo guerra. In Diola , lingua del Mali, viene chiamato "goo-gay", alterazione di "Guggisberg".

Usi del neem

Il neem ha numerose proprietà medicamentose, ricavabili da quasi tutte le sue parti: foglie , rami , corteccia, radici , fiori , semi e frutti. Il suo uso a fini terapeutici si riscontra nella millenaria medicina ayurvedica: già i primi scritti di medicina in sanscrito riferiscono dei suoi effetti benefici sulla salute. In India il neem viene chiamato la farmacia del villaggio, per le sue innumerevoli applicazioni mediche. L'aspetto terapeutico non esaurisce le possibilità d'impiego del neem, infatti:

- si è rivelato un potente pesticida naturale
- Il suo legno , resistente alle termiti viene impiegato nella falegnameria e nelle costruzioni
- La sua capacità di adattamento ai suoli aridi ne ha suggerito l'impiego nel rimboschimento e nella limitazione della desertificazione.
- non perdendo le foglie, se non in periodi di estrema siccità fornisce ombra tutto l'anno , motivo per cui viene impiegato nei centri urbani o nelle strade, anche come paravento.
- c'è in prospettiva un suo possibile impiego come anticoncezionale data la capacità dell'olio di fungere da spermicida.

Usi medicinali del neem

Fino ad oggi i principali ed ampiamente riconosciuti meriti del neem si basano soprattutto sulle sue proprietà antisettiche, anti virali e fungicide. Le foglie bollite e l'olio estratto dai semi sono usati per curare molti disturbi della pelle. I rametti vengono usati in India e in Africa per la pulizia dei denti grazie alle proprietà antisettiche della corteccia. Oltre a questi usi su cui c'è un generale consenso, ci sono altre interessanti applicazioni che la medicina occidentale sta scoprendo e verificando sperimentalmente con risultati ottimistici:

- come antipiretico, negli stati febbrili
- come ipotensivo
- come antimalarico: alcuni suoi composti del gruppo dei limonoidi hanno effetti simili a quelli del chinino
- L'azadirachtina, un altro limonoide che si trova nel neem, sembrerebbe utile nel combattere la malattia di Chagas. La sua funzione è quella di liberare l'insetto veicolo della malattia dal parassita che ne è la causa.
- è usato per alcuni disturbi gastrointestinali, soprattutto come antiulcerativo
- Nel trattamento del diabete è stato provato che il neem riduce nel paziente il bisogno di insulina.

Il neem in agricoltura

- Già i contadini indiani , notando che il neem rimaneva intatto durante gli attacchi delle locuste , conoscevano le sue proprietà e lo usavano come repellente per gli insetti.
- Il primo testimone occidentale delle proprietà dell'albero fu l'entomologo Schmutterer. Nel 1959, durante un'enorme infestazione di locuste in Sudan, lo scienziato rimase sorpreso al vedere che gli alberi del neem non venivano mangiati.
- Il neem contiene limonoidi, ingredienti non tossici per gli animali a sangue caldo, ma efficaci contro insetti, funghi e nematodi. Il limonoide più determinante nell'ostacolare gli insetti è considerato l'Azadirachtina . Esso non uccide l'insetto ma ne blocca la crescita e la riproduzione. C'è poi la salannina che è un forte repellente e la nimbina che ha proprietà antivirali.

Il mwarobaini: il neem nella cultura swahili

- Mwarobaini viene da arobaini: quaranta. Si dice, infatti, che la pianta curi quaranta differenti malattie.
- Le coste di Kenya e Tanzania sono state interessate dalla cultura indiana sin dal XII secolo. E' probabile che l'introduzione del neem sia precedente rispetto al resto dell'Africa.
- Gli usi del mwarobaini
 - Usi del legname: costruzione di case , manufatti per la casa, legna da ardere.
 - Le foglie bruciate sono usate come repellente contro gli insetti
 - E' considerato il principale medicinale da consultare quando gli altri falliscono. Si usa per il mal d'orecchie, il mal di stomaco, la febbre, il diabete etc...
 - Vengono ricavati ingredienti per insetticidi , creme per il corpo e pasta per i denti.
 - C'è l' usanza di lavare i bambini al settimo giorno di età con l'olio estratto dall'albero.

Bioprospezione o biopirateria?

- La biopirateria è l'appropriazione di una conoscenza tradizionale per ottenerne la proprietà intellettuale ed i conseguenti benefici commerciali senza un'adeguata ricompensa per i gruppi indigeni spoliati.
- Oxford dictionary: *sinonimo di bioprospecting "riguarda una forma di spoliazione delle nazioni in via di sviluppo attraverso una appropriazione"*.
- Il termine pone l'accento sul mancato vantaggio che hanno le popolazioni indigene.
- Solitamente i ricercatori indagano sempre le culture locali, sapendo che troveranno dei prodotti utili per i loro progetti.
- La bioprospezione o bioprospecting consiste nell'esplorazione della biodiversità a fini commerciali.
- Termine alternativo a biopirateria
- L'Oxford dictionary: *"la ricerca di piante e di specie animali dalle quali possono essere ottenuti medicinali ed altri preparati di valore commerciale"*
- Viene posto l'accento sulla creazione di un nuovo prodotto piuttosto che sull'appropriazione di una conoscenza precedente.
- Dal 1991 la Convenzione sulla Biodiversità ha sancito il principio di rimborso se l'atto di bioprospezione non prevede scambi di benefici con le popolazioni locali.

Il caso del neem

- Il 14 settembre 1994 il Dipartimento di ricerca farmaceutica degli U.S.A e la multinazionale Grace ricevettero un brevetto europeo su una tecnica di estrazione di un agente antifungino dal Neem.
- Sebbene il brevetto fosse per una tecnica di estrazione, la stampa indiana lo descrisse come un brevetto sull'albero del neem stesso, il ch  fece scoppiare un grande caso.
- Nove mesi dopo Magda Alveolet , presidentessa del gruppo dei Verdi al parlamento europeo e Vandana Shiva , nota ambientalista indiana, presentarono un ricorso contro tale brevetto.
- Facevano riferimento al fatto che il neem era conosciuto nella medicina ayurvedica e nella agricoltura tradizionale come antifungino, contestando il carattere innovativo del brevetto e rivendicando la propriet  intellettuale come appartenente al sapere tradizionale indiano.
- L'otto marzo 2005 il brevetto fu revocato. La casa farmaceutica si difese sostenendo che la conoscenza tradizionale del neem non fu mai pubblicata su un giornale accademico e che questa conoscenza non appartiene alla prior art(stato dell'arte di pubblico dominio non oggetto di brevetto)
- In risposta l'India sta traducendo e pubblicando antichi manoscritti di medicina tradizionale per proteggere il patrimonio indiano dalle compagnie straniere.

Riferimenti bibliografici

- Bernd B. e Legère K., *Swahili plants, an ethnobotanical survey*, 1995, Koln, Koppe.
- NATIONAL ACADEMY PRESS, *Neem: A Tree for Solving Global Problems* Washington, D.C. 1992
- <http://neemfoundation.org/>: sito di una fondazione indiana dedicata al neem.