

FRECCE E VELENI



Scheda informativa creata da Bruno Bonora, come supporto informativo alla Mostra sulla Storia dell'Arco in Africa e nelle Americhe, tenutasi a Sasso Marconi (BO) nel mese di novembre 2018, a cura della Sezione Italiana della Society of Archer-Antiquaries, Per informazioni: jillvictoriabrazier@libero.it

AFRICA: CACCIA CON FRECCE AVVELENATE PRESSO LE TRIBÙ' BOSCIMANE DI ETNIA SAAN DEL DESERTO DEL KALAHARI

LA DIAMPHIDIA

I Saan sono tuttora cacciatori e raccoglitori tradizionali e questo li pone in una posizione centrale per la storia dell'umanità. La caccia con l'arco appare nelle pitture rupestri, ma non è dato sapere da quando si sia cominciato ad usare veleni. Gli studiosi propendono per l'ipotesi che l'applicazione di veleni alle frecce per incrementarne la letalità deve essere avvenuta poco tempo dopo lo sviluppo dei metodi di caccia con l'arco.

Le tribù boscimane di etnia Saan sono attualmente nove e sono stanziate tra il Botswana e la Namibia. Otto di esse utilizzano le larve del coleottero Diamphidia per estrarre veleno per le loro frecce, anche se la raccolta delle larve e la successiva preparazione del veleno vengono fatte in maniera diversa da una tribù all'altra.



I veleni provengono dall'emolinfa vengono pestati insieme fino a viene aggiunta saliva umana per meglio amalgamare la pasta. Il veleno non viene cosparso sulla punta della freccia ma spalmato sul codolo metallico, subito prima dell'attaccatura con l'asta. Il veleno è paralizzante, agisce lentamente e dopo poche ore di inseguimento la preda diviene incapace di muoversi e viene finita dal cacciatore.

delle larve e dai bozzoli di coleotteri. Questi formare una polvere finissima; a questo punto

*L'unica tribù Saan che non usa le larve di Diamphidia è quella dei Hai Om, i cui cacciatori bollono la linfa lattiginosa della pianta *Adenium Bohemianum* della famiglia delle *Apocynaceae*, per ridurla ad una pasta densa che viene applicata alle loro frecce.*



AFRICA: ALCUNI ALTRI TIPI DI VELENI

La *Physostigma Venenosum*, ovvero la Fava del Calabar, è una pianta originaria dell'Africa Occidentale ed Equatoriale e prende il nome dal fiume Calabar dove fu scoperta.



Della pianta vengono utilizzati solo i semi. Attualmente la coltivazione di questa pianta avviene per lo più per scopi farmaceutici e scientifici.

Tradizionalmente veniva usata per la caccia, avendo un effetto paralizzante. I semi venivano pestati fino a diventare una polvere, mescolati a linfa vegetale e poi cosparsa sulle punte delle frecce in quantità sufficiente perché l'animale venisse ucciso per paralisi muscolare di cuore o polmoni.

I semi di questa pianta furono usati per secoli dagli indigeni del Golfo di Guinea per ordalie, chiamate anche "giudizio di dio". Chi era sottoposto a questo giudizio era costretto a ingerire i semi di questa pianta che, essendo anche emetici, ovvero inducendo al vomito, davano una remota possibilità che questo effetto giungesse prima della paralisi respiratoria e, quindi, dava l'opportunità all'imputato di salvarsi.

Già tre secoli prima di Cristo il filosofo greco Teofrasto descrisse l'uso di veleni per freccia da parte degli Etiopi. A metà dell'Ottocento l'esploratore irlandese Richard F. Burton descrisse l'uso di un potente veleno chiamato Wabayo, utilizzato dai Somali. Tale veleno era ottenuto per bollitura in acqua delle radici della pianta Wabi, che produceva uno sciroppo denso. Le punte di freccia intinte in questo sciroppo provocavano la morte di una grossa antilope in un'ora, causando anche la caduta del pelo attorno alle ferite, il che fa pensare che il veleno avesse inoltre un forte potere caustico.

Un'altra pianta usata per produrre veleno per la caccia è l'*Acokanthera*: la preparazione è simile a quella della Wabi, ma in questo caso si utilizza la macerazione delle foglie. Questo veleno può uccidere un uomo in meno di un'ora, a seconda della concentrazione, delle freschezza e dal suo stato di conservazione. La carne della preda è commestibile, ma di solito quella immediatamente attorno alla ferita viene rimossa per sicurezza. La punta recuperata e riutilizzata.



Il veleno dei serpenti meriterebbe una più approfondita trattazione, anche perché i serpenti velenosi adatti a trattare una punta di freccia sono pochi. I serpenti iniettano il loro veleno sotto pressione, in una certa quantità come da una siringa ed il semplice spalmare sulla lama un po' di veleno non assicurerrebbe una dose sufficiente ad

abbattere un animale di taglia media, ad eccezione del veleno di alcuni tipi di serpenti quali il Mamba e il Cobra del Capo che possiedono un veleno neurotossico letale per l'uomo in dose di soli dieci-dodici milligrammi.

Anche il veleno della Vipera del Gabon viene utilizzato da alcune tribù di Pigmei, ma sempre in associazione con succhi vegetali.

Pertanto, solo poche etnie africane hanno scelto di attingere veleno dai serpenti o da altri animali velenosi. In genere l'uomo ha sempre preferito ricavare veleno dalle piante, in quanto meno rischioso e di più facile approvvigionamento.

SUD AMERICA: CACCIA CON FRECCE AVVELENATE PRESSO LE POPOLAZIONI AMAZZONICHE

IL CURARO

Già dal XVI secolo si hanno notizie certe riguardo questo tipo di veleno prevalentemente usato dagli indigeni dell'alta Amazzonia e del bacino dell'Orinoco per avvelenare frecce e dardi per cerbottana.

Solo nel XIX secolo l'esploratore tedesco Alexander Von Humboldt descrisse dettagliatamente le fasi di preparazione del Curaro.

Questo veleno viene ricavato per distillazione e successive bolliture da cortecce e liane delle famiglie delle *Loganiacee* e *Menispermacee*, tra cui la più famosa *Strychnos* (dalla quale si ricava la Stricnina).



Il veleno, dopo la bollitura, si presenta come uno sciroppo vischioso di colore marrone scuro. Le punte dei dardi e delle frecce vengono bagnate in questo liquido e quindi essiccate al fuoco.

Il Curaro, chiamato dalle popolazioni indigene con i nomi di Curari, Woorari o semplicemente Urari è un veleno capace di uccidere uomini e animali in un tempo brevissimo, principalmente a causa della sua concentrazione.

Nello specifico la parola Urari significa letteralmente "chi lo riceve cade".

Gli indigeni differenziano le varie concentrazioni di veleno definendo "curaro un albero, due alberi o tre alberi"; questo è il tempo massimo valutato perché una scimmia, colpita da un dardo o da una freccia avvelenata, possa saltare da un albero all'altro, prima di cadere a terra.

Questo veleno viene usato per la caccia in quanto paralizza le terminazioni nervose, mentre lascia intatti i centri nervosi; l'immobilità dei muscoli provoca rapidamente la morte per asfissia, mentre il veleno ha un'azione tossica minima se ingerito.

SUD AMERICA: LA RANA FRECCIA

La Rana Freccia, il cui nome scientifico è *Phyllobates Terribilis* appartiene all'ordine dei *Batraci* e vive esclusivamente nelle foreste pluviali della Colombia.

I nativi utilizzano il suo veleno per cacciare con dardi per cerbottana e frecce.

Nonostante le sue piccole dimensioni (infatti, da adulta, raggiunge la lunghezza massima di cinque centimetri), questo anfibio è considerato l'animale più velenoso al mondo fra quelli attualmente studiati.



La sua pelle produce una secrezione contenente una tossina chiamata *Batracotossina*, una neurotossina capace di impedire ai nervi di trasmettere impulsi, lasciando i muscoli in stato di contrazione, il che porta ad insufficienza respiratoria e/o cardiaca in quanto la paralisi dei nervi è pressoché istantanea.

Una rana produce mediamente un milligrammo di neurotossina, una quantità bastante ad uccidere dieci uomini adulti.

Questo veleno è quindici volte più potente del curaro. Un dardo per cerbottana o la punta di una freccia, se strofinati sulla pelle di questa rana, possono uccidere un giaguaro in meno di quindici minuti e paralizzare una scimmia all'istante.

Il veleno della Rana Freccia rimane efficace per molto tempo e non è necessario che vi sia una ferita per veicolarlo all'interno della preda; il semplice contatto con la pelle ne provoca l'assorbimento.

Bibliografia:

- a) **Heath E.G. e Chiara Vilma, *Brazilian Indian Archery*, Ed. The Simon Archery Foundation, Manchester Museum, The University of Manchester, England, 1977 (per il curaro)**
- b) **Enciclopedia Grzimek, *La Vita degli Animali*, Bramante Editrice, 1970, vol. 2 Insetti, vol. 5 Anfibi, vol. 6 Rettili (per la diamphidia, la rana freccia e il veleno dei serpenti). A cura del Prof. Bernhard Grzimek, Direttore del Giardino Zoologico di Francoforte e Sovrintendente Onorario al Parco Nazionale di Tanzania**