

Albert (1893-1986)

Szent-Gyorgyi

scritto da Giorgio Nebbia | 1 Dicembre 2002



Szeged, la bella città dell'Ungheria meridionale, si vanta di essere la capitale del peperone. Per due motivi: uno di carattere agricolo e uno di carattere scientifico, per essere stata la patria del grande chimico Szent-Gyorgyi che ha scoperto, proprio nel peperone, la fonte dell'acido ascorbico che ha fermato le morti per scorbuto, una malattia che aveva ucciso migliaia di marinai.

Albert Szent-Gyorgyi (1893-1986), figlio di una famiglia colta e benestante, cominciò i suoi studi a Budapest e, dopo un periodo di ricerche all'estero, diventò professore di chimica medica nell'Università di Szeged negli anni trenta del secolo scorso. Le ricerche di Szent-Gyorgyi erano concentrate sul meccanismo con cui le cellule viventi "bruciano", con ossigeno, le molecole organiche liberando energia e anidride carbonica, il fenomeno inverso della fotosintesi con cui i vegetali fissano l'anidride carbonica atmosferica "fabbricando" molecole organiche. Szent-Gyorgyi pensò che l'energia non viene liberata dalla ossidazione del carbonio, ma dall'ossidazione dell'idrogeno presente nelle molecole organiche e che la vita consista in fenomeni, come si dice, di ossido-riduzione catalizzate da speciali enzimi.

Oggi i biologi fanno molte altre cose su questi meccanismi, ma ai tempi del giovane Szent-Gyorgyi i suoi studi furono rivoluzionari: un ruolo importante nei fenomeni di

ossidoriduzione aveva un certo acido esuronico il quale mostrò anche di possedere la proprietà di curare e di prevenire lo scorbuto. Durante i grandi viaggi oceanici, cominciati nel 1500, lo scorbuto mieteva molte vittime fra i marinai, fino a quando, nel Settecento, si vide che le morti diminuivano se le navi portavano a bordo delle scorte di agrumi che, apparentemente, contenevano qualche sostanza curativa. Szent-Gyorgyi scoprì che si trattava proprio dell'acido esuronico che egli ribattezzò acido ascorbico e che oggi è noto come vitamina C. Per proseguire gli esperimenti occorreva disporre di una certa quantità della sostanza e Szent-Gyorgyi scoprì che proprio i peperoni, coltivati su larga scala intorno a Szeged, dove insegnava, ne avevano una elevata concentrazione. Le prime prove di estrazione furono fatte nel 1931 quando la stagione di raccolta era alla fine e fornirono pochi grammi; l'anno dopo l'estrazione cominciò all'inizio della campagna agricola e fornì qualche chilogrammo di acido ascorbico che poté essere distribuito ad altri laboratori.

Per queste sue ricerche Szent-Gyorgyi ebbe il premio Nobel per la medicina nel 1937; Szent-Gyorgyi fu attivo nella resistenza antinazista e lasciò poi l'Ungheria nel 1948 trasferendosi negli Stati Uniti dove ha diretto, nel Massachusetts, ricerche per la cura del cancro; è stato anche impegnato come difensore dei diritti civili e nella protesta contro la guerra nel Vietnam (un suo libro di sostegno alla contestazione giovanile, "Uomo o scimmia pazza?", è stato tradotto anche in italiano),.

Oggi l'acido ascorbico, contenuto nella verdura e nella frutta, specialmente negli agrumi, viene prodotto artificialmente su larga scala, partendo dal glucosio, e trova impiego anche come antiossidante, oltre che in medicina. Di certo ha un ruolo fondamentale nella sintesi del collagene e in molte altre funzioni biologiche. Il chimico Linus Pauling, anche lui premio Nobel per la chimica (e per la pace) (si veda Altronovecento n. 5) ha sostenuto per tutta la vita che

l'acido ascorbico cura anche i tumori. E tutto è cominciato con i peperoni ungheresi.