

### **Luis Rafael Herrera-Estrella e Goverdhan Mehta sono i vincitori del Trieste Science Prize 2007**

Luis Rafael Herrera-Estrella, biologo agrario messicano, e Goverdhan Mehta, chimico indiano, si aggiudicano il premio internazionale destinato agli scienziati provenienti dal Sud del mondo. I vincitori del premio istituito dalla TWAS, l'Accademia delle scienze per i Paesi in via di sviluppo, e da Illycaffè, in collaborazione con il Comune di Trieste sono stati annunciati la scorsa settimana a Roma.

Il Trieste Science Prize è un riconoscimento internazionale di 100.000 dollari destinato agli scienziati dei Paesi in via di sviluppo - che lavorano e vivono nel Sud del mondo - e che abbiano ottenuto importanti risultati svolgendo ricerche presso le istituzioni di tali Paesi. Il premio è inserito nella programmazione di FEST - la prima fiera dell'editoria scientifica che si terrà a Trieste dal 17 al 23 maggio - e ha ottenuto il patrocinio della Presidenza della Repubblica Italiana.

**Chi sono i vincitori** - Il biologo agrario messicano Luis Rafael Herrera-Estrella ha dato impulso alla creazione delle prime piante modificate geneticamente, mentre il chimico indiano Goverdhan Mehta ha trovato tecniche di laboratorio innovative che hanno portato alla sintesi di oltre 50 prodotti naturali. A ciascuno è destinato un premio pari a 50 mila dollari che sarà consegnato a Trieste, al Politeama Rossetti, durante la cerimonia di premiazione che si terrà il 19 maggio.

Luis Rafael Herrera-Estrella è direttore del Laboratorio nazionale per la genomica della biodiversità e professore di ingegneria genetica delle piante al Centro di ricerca e studi avanzati a Irapuato, Messico. Il suo lavoro innovativo ha dato un importante contributo nel campo della biologia molecolare delle piante e dell'ingegneria genetica. In particolare, le tecniche di trasformazione delle piante sviluppate da Herrera-Estrella e dai suoi collaboratori hanno avuto un notevole impatto sulla produzione a livello commerciale di piante geneticamente modificate, attualmente coltivate su oltre 100 milioni di ettari in tutto il mondo.

Al centro del lavoro di ricerca di Herrera-Estrella vi sono soprattutto quelle specie agricole che hanno rilevanza economica per l'America Latina, tra cui gli asparagi, il grano e la papaya. Inoltre, grazie al suo lavoro di analisi dei meccanismi molecolari delle tossine prodotte dal batterio patogeno *Pseudomonas syringae* pv. *Phaseolicola* si è riusciti a sviluppare fagioli transgenici resistenti a varie patologie.

Attualmente la ricerca di Herrera-Estrella è orientata principalmente alla comprensione dei meccanismi che permettono alle piante di tollerare concentrazioni tossiche di alluminio e, più in generale, di adattarsi a terreni poveri di nutrimento. Questo aspetto è di particolare importanza in America Latina, dove circa 500 milioni di ettari di terreni agricoli sono carenti di fosforo, un elemento nutritivo di essenziale importanza per un adeguato sviluppo della pianta e per il raccolto finale.

Goverdhan Mehta è professore onorario del Dipartimento di chimica organica all'Istituto indiano di scienze a Bangalore e professore all'Università di Hyderabad, in India. E' un chimico di fama mondiale che ha dato il proprio contributo innovativo in vari campi della sintesi organica.

I suoi interessi vanno dalla sintesi di prodotti naturali, importanti dal punto di vista biologico e interessanti per la struttura, alla creazione di nuove molecole, dallo studio degli effetti stereoelettronici alla chimica sopramolecolare. I punti di forza delle sue tecniche di sintesi sono l'eleganza e l'originalità, caratteristiche che gli hanno valso questo riconoscimento internazionale. Tra i 50 prodotti naturali complessi e biologicamente attivi che Mehta e il suo gruppo hanno sintetizzato ci sono gli otteliones A and B di cui si stanno attualmente studiando le proprietà antitumorali.

Grazie al lavoro di Mehta sono stati brevettati farmaci ibridi per la cura del cancro, ovvero farmaci che uniscono all'attività citotossica convenzionale l'abilità di 'accendere' i farmaci nel punto desiderato usando come stimolo la luce. Insieme al suo gruppo di lavoro, Mehta ha inoltre sintetizzato composti del carbonio che potrebbero trovare applicazione nell'ambito delle nanotecnologie.